

**Sonja Jurković**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, ARHITEKTONSKI FAKULTET  
HR - 10000 Zagreb, Kačićeva 26Izvorni znanstveni članak • Original Scientific Paper  
UDK • UDC 719:712:338.48(497.5 Rovinj)Primljeno • Received: 05. 01. 1996.  
Prihvaćeno • Accepted: 26. 01. 1996.

# MOGUĆNOSTI KONTROLE I OGRANIČENJA "POTROŠNJE" PEJZAŽA UZROKOVANE TURISTIČKIM KORIŠTENJEM

## HOW TO CONTROL AND LIMIT TOURIST LANDSCAPE CONSUMPTION

**Ključne riječi • Key words**

prirodni okoliš	natural environment
turizam	tourism
Rovinj	Rovinj
očuvanje pejzaža	landscape protection

**Sažetak • Abstract**

Tragajući za odgovarajućom metodologijom planiranja turističkih regija posebno se počeo istraživati odnos **turizam - prirodni okoliš**. Bijegom iz gradske sredine sukobi interesa za korištenjem prirodnog medija i drugih aktivnosti u prostoru ne smanjuju se. Turističkim korištenjem prostora one postaju još očitije. Kontradikcija primarnog motiva za odmor u prirodi i ponuđenog prostora turističke regije koja "troši" pejzaž zahtijeva da se prouči problem očuvanja prirodnog ambijenta te da se nađu kriteriji očuvanja tolerantnog opterećenja pejzaža iskorištenjem, tj. izgradnjom. To bi značilo smanjiti raskorak između očekivanoga i ostvarenog ugođaja turističkih prostora.

The relationship between **tourism and the natural environment** is analyzed to find a suitable planning methodology for tourist regions. Flight from urban environment does not decrease the conflict of interests for landscape use and other outside activities. Indeed, it is aggravated by the utilization of the environment for the purposes of tourism. The contradiction between the primary motive of a rest in nature and landscape consumption in tourist regions demands studies in environmental protection. Criteria must be found to keep landscape use, i.e. construction, to a level that can be tolerated so that the gap between what is expected in a tourist region and what is found there decreases.

## Uvod

U ovom se radu teorijski obrađuje opća pojava "potrošnje" pejzaža, s osobitim osvrtom na "potrošnju" nastalu turističkim aktivnostima. Ako se usporede sustavi planiranja u Hrvatskoj i Njemačkoj, te postojeće metode zaustavljanja i kontrole te potrošnje i njezino ograničenje, može se uočiti da je "potrošnja" pejzaža u Hrvatskoj do 1990. g., do kada se turistička regija stalno povećavala, rasla do stupnja ugroženosti. Do sada se nije planerski regulirala ta "potrošnja". Usporedbom planiranja otkrivene su, doduše, male mogućnosti kontrole te "potrošnje" i u Njemačkoj. Nedostaju zaštitni kriteriji koji bi regulirali razumno korištenje prostora.

Razvoj turizma gutao je prostor po stopi od jedan hektar godišnje. Šume uz turističke komplekse opterećivane su svakidašnjim potrebama dvjesto korisnika po hektaru u godini. Obale, tj. plaže opterećivane su dodatnim kupacima svake nove sezone. Odnos izgrađenih površina i prirodnog terena sve je više mijenjan na štetu pejzaža. Podaci iz statistika prikazani grafički to najbolje pokazuju. Iako nisu uzrokovane biološke, klimatske i ekološke promjene već samo prostorne, i one su neizbježno izazivale sve ostale promjene.

Detaljna analiza pojedinačnog slučaja - Crvenog otoka pokraj Rovinja, kao modela uzorka na kojem se mogu točno pratiti već sve poznate općenite pojave u procesu turistifikacije pokazale su prekoračenje graničnih vrijednosti opterećenja turističkim korištenjem. Za promatranje je namjerno izabran nenastanjeni otok na kojem su hoteli otvoreni samo ljeti, kako bi se problem usmjerio na odnos prostora i pejzaža, a izbjegli problemi domicilnog stanovništva.

Na teorijskoj su razini dana rješenja za uočene probleme i objašnjen radni planerski postupak za daljnje ograničenje "potrošnje" pejzaža.<sup>1</sup>

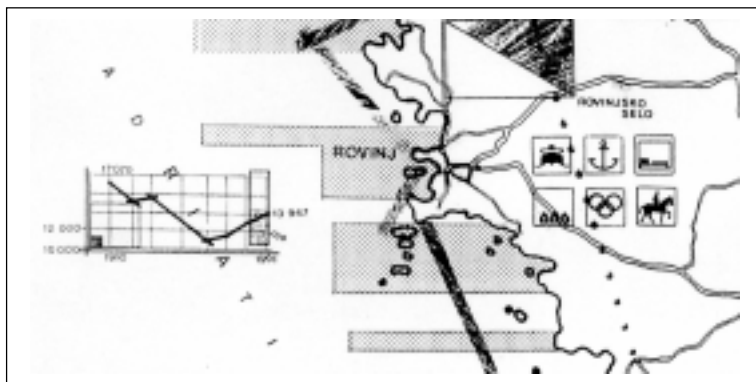
Problematika je obrađena izdvojenim istraživačkim postupkom svedenim samo na odnos turista naspram pejzažnog elementa, uz zanemarivanje svih ostalih korelacija korištenja, uz osvrt na druge metode ograničenja potrošnje i njihove manjkavosti. *Radni planerski postupak* za odmjeravanje i ograničenje potrošnje pejzaža pri turističkom korištenju prostora formuliran je *ocjenom šteta* na prirodnim elementima. Na kraju su raspravljene postignute granične vrijednosti i opravdanost primijenjenih kriterija.

## Cilj i zadaća istraživanja

Cilj rada bila je izrada modela procjene turističkog korištenja prostora (iskoristivosti i opterećenja pejzaža) sa stajališta očuvanja kvalitete pejzaža.

Planiranje je složen postupak kontrole i usklađivanja, ponašanja i djelovanja u prostoru, često s proturječnim zahtjevima glede smjerova daljnjeg razvoja. Kako su konfliktne situacije u prostoru često posljedica

<sup>1</sup> Pojam "potrošnje pejzaža" u znanstvenu literaturu uvodi Tesdorpf, C. J. 1984. u djelu *Landschafts Verbrauch*.



SL. 1. RAZVOJ TURISTIČKOG PROSTORA, GRAFIKON RAĐEN ZA ATLAS ZAPADNE OBALE ISTRE, ARHITEKTONSKI FAKULTET U ZAGREBU

Izradila • Made by  
S. Jurković

FIG. 1. GROWTH OF THE TOURIST AREA, GRAPH FOR AN ATLAS OF THE WEST SHORE OF ISTRIA, FACULTY OF ARCHITECTURE, ZAGREB

nesagledavanja svih procesa, pojava i utjecaja na razvoj prostora, za samo usavršavanje prostornog planiranja kao interdisciplinarnog postupka potrebno je razvijati teorijske modele radi ispravnih odluka glede prostora (tzv. riziko-analize).<sup>2</sup> Kao što su potrebne *ekonomske analize rentabilnosti*, *socijalne analize društveno usklađenog razvoja*, *analize rizika* sa stajališta ekoloških onečišćenja, tako su potrebne i *analize opravdanosti iskorištenja pejzaža*. I **kvalitetu pejzaža** također treba staviti na "vagu" pri donošenju odluka.

Ravnotežu u prostoru osigurava razumno planiranje i usklađivanje korištenja i potreba, razuman odnos između resursa i zahtjeva prema njima, razumna procjena vremena u kojem se odluke donose i nepoznatih promjena što ih donosi vrijeme.

Problem zadržavanja kvalitete pejzaža u početku turističkog korištenja definiran je kao **nulto stanje** opterećenosti pejzaža, kada se njegova kvaliteta još nije bitno promijenila. To je nulto stanje za svaki pojedini slučaj različito i jedino se može definirati radnim postupkom koji ga od slučaja do slučaja određuje. Zadatak planiranja je, dakle, primijeniti tu metodu ograničenja potrošnje pejzaža. Ona je ujedno i radni postupak, a prinos je metodologiji pejzažnog planiranja. Riječ je o postupku za *odmjeravanje* onog korištenja kojim se neće *bitno* ugroziti prostor te će ono pridonositi racionalnijem planiranju.

Da bi se pronašao takav postupak, trebalo je izdvojiti one odlučujuće (eliminirajuće) pokazatelje i kriterije kojima će se u prostornom planiranju moći ispraviti i ocijeniti iskoristivost, ali i *izdržljivost* prostora.<sup>3</sup> U sve etape planiranja treba ugraditi te elemente rizika od preopterećenja, i to:

- *uočavanjem* pojava smanjene izdržljivosti (opterećenja) pejzaža
- *formuliranjem problema* kojim je izazvana destabilizacija
- *ograničenjem problema* nalaženjem načina nadoknade poremećene ravnoteže
- *određivanjem planerskih postupaka* i instrumenata za daljnje održavanje ravnoteže u prostoru.

2 Riziko-analize, i to one ekološke, kao najvažnija podloga za cijelo prostorno planiranje, opisane su u priručniku pejzažnog planiranja *Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt* 1978. g. W. Haber ističe da se bit takvih ekoloških analiza sastoji od istraživanja ograničavajućih odnosa, kao i to da one upozoravaju na zajedništvo prirodnih struktura, njihovo funkcioniranje i međusobne utjecaje, pa, prema tome, omogućuju sveobuhvatno sagledavanje procesa u prostoru.

3 Samo statističko ispitivanje opterećenja tla ili biotopa ima vremenski različiti djelovanje. Prema tome nije moguće dati neke opće kriterije izdržljivosti (*Hemerobie*). Zato je problem ustanovljenja izdržljivosti (*Belastbarkeit*) i nalaženje onog potencijala koji bi štiti pejzaž od preopterećenosti još ostao neriješen. Raspravlja se o iscrpljivosti pejzaža (*Knappheitsargumentation*). Procjene su manje-više subjektivne, a i najveći problem - vremensku dimenziju obnove resursa, odnosno vremena do kada će se on iscrpiti ili dokle će biotopi izdržati, teško je odrediti. Te su rasprave objavljivane u časopisu "Ökomagazin", Freiburg, 1982. te u radu *Umweltverträglichkeitsprüfung (Ispitivanje izdržljivosti prostora)*.

Na svim planerskim razinama treba izdvojeno odmjeravati one elemente koji će osigurati ograničenu potrošnju pejzaža. Pri uočavanju pojava treba odrediti stanje razvoja pejzaža, odnosno indeks dotadašnje potrošnje. U fazi formuliranja problema treba iskazati koliko će novo planirano korištenje prostora "trošiti" pejzaž (npr. jedan turistički ležaj na 10 m<sup>2</sup> prostora). Za ograničavanje problema nužno je kapacitiranje, tj. dimenzioniranje korištenja smanjiti *korektivnim* faktorom ograničenja potrošnje pejzaža na nulto stanje. Pri pojačanom turističkom razvoju i intenzivnijem korištenju, za procjenu treba dati iskaz o posljedicama u pejzažu (riziko-analize). Ako je odnos u pejzažu poremećen, treba odrediti što bi valjalo učiniti da se nadoknadi "potrošen" pejzaž (napraviti program sanacije).

Polazišta istraživanja bile su sljedeće pretpostavke:

- da postoji uravnoteženi odnos između prirodnoga i izgrađenog okoliša te da ga samo treba ispravno održavati

- da je ljudski okoliš ekološki sustav u neprestanoj promjeni, te da je praćenje ravnoteže stalna zadaća prostornoga i pejzažnog planiranja (od teorije do prakse)

- da će se čovjekova životna okolina uvijek oslanjati na biološki prirodan prostor kao na ekološku podlogu za ravnotežu u prostoru (iako bi se mogli zamisliti i isključivo tehnološki činitelji životnog prostora)

- da se ravnoteža između prirodnoga i izgrađenog može objektivno mjeriti te da se mogu utvrditi *donje* granice poremećenja te ravnoteže.

Zadatak istraživanja bio je dokazati navedene pretpostavke i odgovoriti na pitanje kako se mjeri uravnoteženi odnos te što je zapravo ravnoteža prirodnoga i izgrađenog prostora.

U svakom pojedinom slučaju u prostoru postoji optimalna ravnoteža između prirodnoga i izgrađenog. Trebalo je odgovoriti na pitanja kako ustanoviti taj optimalni odnos, koji su bitni kriteriji prepoznavanja tog odnosa, kako prepoznati ugroženost tog odnosa i što štiti taj odnos.

Na pitanje kako se može ispitati i ustanoviti optimalni odnos između spomenuta dva pejzaža pokušalo se, na primjeru male i jednostavne prostorne jedinice, bez višestrukih aktivnosti korištenja, pronaći nulto stanje, tj. neopterećeni odnos između korištenja i pejzažne kvalitete. Iz razmatranja su isključeni klimatsko-geografski i antropogeno-povijesni činitelji, odnosno oni su smatrani konstantama. Polazište istraživanja bila je pretpostavka da već postoji optimalno uravnoteženo stanje pošumljenog otoka u rovinjskom arhipelagu.<sup>4</sup> Taj je otok opterećivan brojnim uporabama različitog opsega i kapaciteta.

Drugo pitanje o tome kako se može pretpostaviti taj uravnoteženi odnos, tj. pomoću kojih bitnih kriterija, razrađivano je teorijskim odmjeravanjem odnosa ploha (površina izgrađenoga prema površini prirodnog prostora) ili prostornih odnosa (kubatura prirodnoga naspram kubaturi izgrađenoga), ali i planerskih odnosa (osnovne jedinice pejzaža

4 Crveni otok i cijeli rovinjski arhipelag zaštićeni su 27. 6. 1968. g. kao vrijedan krajolik. Pošumljen je 1893. g., kada je otok kupio Ivan Georg Hütterott (japanski konzul i predsjednik tršćanskog brodograđilišta). Istraživanje flore tog dijela Istre provedeno je već u prošlom stoljeću u djelu I. Freyna, *Die Flora von Süd Istrien*, Beč, 1887.



**SL. 2. SHEMATSKI PRIKAZ EKOLOŠKIH KRITERIJA ODRŽAVANJA RAVNOTEŽE PEJZAŽNE STABILNOSTI**

**Izradila** • Made by S. Jurković

**FIG. 2. SCHEMATIC SURVEY OF ECOLOGICAL CRITERIA FOR MAINTAINING BALANCED LANDSCAPE STABILITY**

prema osnovnim jedinicama korisnika; broj stabala prema broju posjetilaca).

Na treće pitanje - kako prepoznati ugroženost opterećenjem, odgovor je trebalo tražiti u razvijanju sustava za prepoznavanje stanja (praćenjem onečišćenja), uočavanjem promjena te znanstvenim ocjenjivanjem stanja.

Na četvrto pitanje - kojim prostornim mjerama djelovati da se prostor planerski štiti od prekapacitiranja, tj. saturacije, trebalo je odrediti planerske mjere, i to:

- *normative* za opterećenje i za zaštitu
- *preporuke* za očuvanje dijela pejzaža i za nadoknadu izgubljenoga (sadnju drveća)
- *obveze* glede nove sadnje za određeni kapacitet korištenja te

obveze održavanja i osiguranja uravnoteženog stanja u pejzažu.

Prostorni turistički model za istraživanje izabran je prema ovim kriterijima:

- da je moguće definirati najvažnije probleme opterećenja prirodnih resursa i konflikte koji proizlaze iz korištenja
  - da model ne pripada prostoru bez prirode niti da je priroda netaknuta, jer su se nastojala postaviti opća pravila
  - da je probleme konflikata moguće sagledati u kraćem vremenskom razdoblju, što je značilo da su promjene kvalitete pejzaža bile uočljive
  - da turistička aktivnost pojedinačno iskorištava prostor, te stoga sama ugrožava prostor, a ne u kombinaciji s drugim oblicima korištenja (luke, industrija, stanovništvo, promet i dr.)
  - da model treba biti dovoljno jednostavan da omogućí upóavanje.
- Kako je već rečeno, izabran je Crveni otok u Rovinju, koji je nastanjen, pošumljen, ali izložen intenzivnome turističkom korištenju.

## Primijenjene metode istraživanja

### Odabir i proučavanje modela

Istraživanje turističkog iskorištenja obale sa stajališta ograničenja pejzaža, uz definiranje zaštitnih kriterija, usmjeren je na prostor zapadne obale Istre, koji je još dovoljno atraktivan, ali već i prilično opterećen turističkim iskorištavanjem na pojedinim područjima. Prostor Crvenog otoka u Rovinju analiziran je s motrišta dosadašnjeg korištenja, korištenja prema planovima (u kojima su već uočeni konflikti), te korištenja koje će osigurati ograničenje potrošnje pejzaža i zadržati njegovu kvalitetu. Analizama je dokazano da ne postoji čvrsta granična vrijednost za očuvanje ravnoteže prirode. Zato se ne mogu propisivati gornje granice opterećenja nekog pejzažnog elementa.<sup>5</sup> Treba postaviti samo donje granice (*status quo*), a to su one na kojima se priroda sama održava, bez dodatnih tehničkih mjera.<sup>6</sup> Ako su te granice poznate, obveza je korisnika (društva ili investitora) da održava prirodnu ravnotežu. *Kriteriji* za utvrđivanje nultog stanja opterećenja (onečišćenja) prirode jesu:

- *prvo*, da je obnova prirodnog podmlatka barem jednaka prirodnom odumiranju (tj. da se ne smanjuju vrste)
- *drugo*, da se trajanje životnog ciklusa nije prepolovilo
- *treće*, da se broj životnih vrsta nije prepolovio
- *četvrto*, da se mikroklima nije bitno izmijenila
- *peto*, da se promjene materijala na površinama nisu izmijenile više od 50%.

Kada se sistematizirani konflikti iskorištenja korigiraju pomoću kriterija za granične vrijednosti dopuštenih promjena, dobiva se "matrica" koja pokazuje *granice tolerancije* za dopuštenu "potrošnju" pejzaža.<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Vlasta Petrinović-Bralić dala je modele *atraktivnosti* i *osjetljivosti* područja Limskog kanala u elaboratu *Prostorno-ekološka valorizacija slivnog područja Limskog kanala*, Rijeka, 1986. g. U njemu su naglašeni srazovi između turizma i marikulture. Limski je kanal zaštićen 1964. g., a zatim i 1976. g. Zakonom o zaštiti prirode. Razrađenim metodama tražene su mogućnosti lociranja turističkih djelatnosti (modeli atraktivnosti), ali je istodobno ustanovljena *osjetljivost* odnosno *ranjivost* prostora za planirane djelatnosti (modeli osjetljivosti). Za svaki pojedini slučaj bilo je potrebno dati *standarde zaštite* kojima će se odrediti prihvatljivost manjega ili većeg uništavanja okoline. U zaključku se naglašava da *modeli osjetljivosti* moraju smanjiti mogućnost donošenja takvih lokacijskih odluka koje bi mogle *nepovratno* uništiti pojedine sustave okoline.

<sup>6</sup> Rezultate istraživanja u prostoru na temelju odnosa između korištenja površina i opterećenja prostora kao *status quo* iskaz uveo je Luder.

<sup>7</sup> Može se odrediti pet stupnjeva srodnosti s prirodom: I. prirodni prostori; II. prostori bliski prirodi; III. poluprirodni prostori; IV. prostori daleki prirodi; V. urbani prostori. Kriteriji njihova određivanja su sljedeći: 1. stupanj prirodnosti pejzaža i prostora; 2. stupanj prirodnosti oblika terena; 3. stupanj rijetkosti; 4. značenje pejzaža za biljni i ptičji svijet; 5. značenje prostora za vodoprivredu; 6. značenje za sliku pejzaža; 7. značenje za odmor. Olschowy je razradio matricu koja daje *stupanj prirodnosti*, tj. sličnosti s prirodom 1978. g. Za tok rijeke Rajne dana su područja prirode i njezine zaštite, kao i opterećenja prirodnih područja te napravljena klasifikacija i sistematizacija ekoloških vrijednosti zaštićenih prostora. Ujedno su dane mjere njege pejzaža i znatniji slobodni prostori za rekreaciju.

## Ocjena optimalnoga turističkog modela

Za valorizaciju prostora turističkih regija služe različite metode kojima se ocjenjuje stanje pejzaža (metoda reljefne energije, doživljajne komponente, stupnja valorizacije pejzažnih elemenata, ocjene šuma ili ocjene ukupnih prirodnih činitelja u funkciji rekreacije).<sup>8</sup> Pokušajem svođenja različitog ocjenjivanja na zajednički nazivnik te davanje ukupne pogodnosti prostora, uočena je potreba uvođenja određenoga korektivnog činitelja. Svrhovitije je prirodne elemente razmatrati sa stajališta ograničenja korištenja nego sa stajališta uvjeta za određeno korištenje. Metodologija koja zbog turističkih potreba zahtijeva određene površine odnosno zone, prihvatljiva je, ali je to u biti jednostrano gledanje sa stajališta turističke privrede. U početnoj fazi razvoja turizma u našoj zemlji, kada se takva aktivnost priželjkivala, bili su dopušteni takvi planerski kriteriji koji su posredno opterećivali prirodne elemente. Tada se činilo da prostora ima na pretek i da je to "jeftina sirovina".<sup>9</sup> Danas su se prilike znatno izmijenile. Pri proračunu turističkih normativa treba poći ne od turističke potražnje, već od optimalnih mogućnosti prirode i njezinih elemenata kako bi se sačuvali ambijenti i kvaliteta pejzaža. Stoga je opravdano u planovima primijeniti proračun ne utvrđene (niti prognozirane) potrošnje, već, naprotiv, proračun kojim se ocjenjuje *minimalna* turistička potražnja. Prihvatajući Mauerovu tvrdnju da je za prostorno planiranje važno predvidjeti ono što se neće dogoditi, mogu se odrediti *ekološke granične vrijednosti* uz koje se, do određenog opterećenja (kupačima, ležajevima i izgradnjom), neće *bitno* poremetiti prirodni ambijent.

## Postupak ocjenjivanja prostora

Tom se metodom ne ocjenjuju mogućnosti prostora (površine, dužine plaža i sl.), već se prostor osigurava od bitnih promjena, pa smo je nazvali **metoda statusa quo**.

Ocjene vrijednosti nekog elementa s obzirom na turističko korištenje jesu: *male mogućnosti* korištenja, *srednje*, *dobre* i *vrlo dobre* mogućnosti korištenja. U tom je načinu ocjenjivanja uvedena i vremenska komponenta izražena granicom promjena: promjene koje nisu počele i promjene koje su započele te promjene koje su potpune.

Detaljnije stupnjevanje nije razrađeno jer se uz započete *bitne* promjene trebaju odrediti mjere sanacije i zaštite vezane za stupanj nastalih promjena.<sup>10</sup>

Ekološke zaštitne mjere odredit će se ovisno o ekonomskim i društvenoplanerskim odrednicama. Nas, međutim, kako smo već naglasili, zanima onaj granični slučaj izmjene turističkog prostora, tj. bitne promjene od turistički atraktivnoga do neprivlačno izgrađenog ambijenta.

Ako se pojedinačni normativi posebno razmotre s motrišta *uvjeta*

<sup>8</sup> Metodu reljefne energije dao je Kiemstedt (1967), doživljajne komponente odredio je W. Cullen, stupanj valorizacije pejzažnih elemenata D. Berni, a ocjenu ukupnih prirodnih činitelja u funkciji rekreacije formulirao je F. Wenzler.

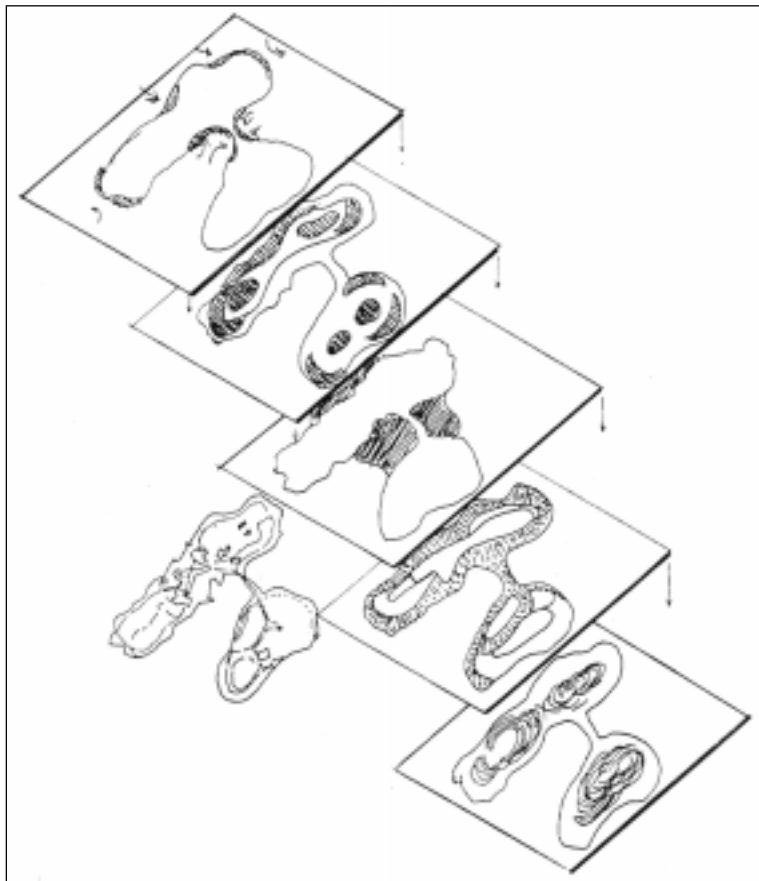
<sup>9</sup> Pojam i tvrdnju da je turizam "gutač pejzaža" (*Landschaftsfresser*) formulirao je još 1975. g. J. Krippendorf.

<sup>10</sup> Mjere zaštite pejzaža i mjere za njegu pejzaža daje Schutz, 1982. g. Osim zaštite od erozije tla, ontakoderpredviđa: prvo, nepromjenjivost načina korištenja vrijednih elemenata pejzaža i zadržavanje postojećeg stupnja korištenja šumaraka kao osiguranja prirodne raznolikosti; drugo, zaštitu od klimatoloških utjecaja i treće, ograničenje iskorištavanja prirode uz rubove šuma. On predlaže zaštitu voćnjaka, močvara, divljih biotopa, ali zahtijeva i nadoknadu za površine koje stradaju u požarima.

**SL. 3. ISTRAŽIVANJE KVALITETE PEJZAŽA OVERLEY METODAMA (BAJAGIĆ, SOŠIĆ) PREMA RADU ZA PUP CRVENOG OTOKA U ROVINJU**

Crtež • Drawing by S. Jurković

**FIG. 3. RESEARCH INTO LANDSCAPE QUALITY USING THE OVERLEY METHODS (BAJAGIĆ, SOŠIĆ) FOR THE PLAN FOR CRVENI OTOK IN ROVINJ**



prostora, npr. kapacitet obale, plaža, šuma i dr., mogu se sagledati i zbirni normativi *podobnosti prostora*. Oni se izražavaju:

- *turističkom gustoćom* (brojem ležaja, količinom vode, ograničenjem odvodnje, fizičkim mogućnostima izgradnje, ekološkim ograničenjima, društvenim činiteljima - npr. mogućnošću radnog posluživanja i dr., i to sve s obzirom na jediničnu površinu)

- *zahtjevima kvalitete* glede očuvanja okoliša: kulturno-povijesnim i prirodnim vrijednostima, zahtjevima za kvalitetom izgradnje koja ne narušava postojeće vrijednosti te zahtjevima za kvalitetnim ekološkim održavanjem ravnoteže u prostoru.

To su ti *korektivni činitelji* potrošnje prostora koji postavljaju kvalitativne normative. Njihovo je definiranje najteže, ali se planeri ne trebaju odreći takvih zahtjeva.<sup>11</sup> Korektivnim kriterijima - zahtjevima za uspostavljanjem optimalne kvalitete pejzaža turističke regije, treba odmjeriti i gospodarski komparabilne vrijednosti (koliko vrijedi atraktivna obala dok turisti dolaze ili kada prestanu dolaziti, tj. što ostaje kao vrijednost).

<sup>11</sup> Kvalitativne kriterije čine: 1. određivanje privlačnosti pejzaža za turiste, 2. određivanje mjera za obnovu, oporavak i zaštitu kvalitete pejzaža, 3. određivanje vremena obnove i podizanja pejzaža te postizanje njegova vrhunca (poput tropskog poljodjelstva). Za park šumu pomoću kvalitativnih kriterija određuje se, primjerice, minimalna visina stabala, minimalna zastupljenost različitih vrsta, minimum podstojne i prizemne vegetacije te minimalne površine na kojima se park šuma obnavlja, te je korištenje u tim dijelovima isključeno.



## Određivanje problema radi izbora optimalnoga turističkog modela

Pri definiranju problema nastalih u razvoju turističkih regija uočene su proturječnosti koje proistječu iz samih planova, kao i one koje se javljaju u provođenju planova, napose u ponašanju pri izgradnji smještajnih kapaciteta i korištenja te zauzimanja prostora.<sup>12</sup> Odgovorno ponašanje u prostoru vezano je za primjenu zakona i donesenih urbanističkih planova. Za nepoštovanje zakonitosti i nezakonitog prisvajanja ovlasti treba se koristiti odgovarajućim sankcijama. Međutim, u planerskoj praksi i praćenju procesa koji se zbivaju u prostoru nastaju planom nepredviđene okolnosti koje se daljnjim kontinuiranim planiranjem moraju pratiti i rješavati. Zato je možda najveći problem u kontradikcijama što ih sadrže već i urbanistički planovi, a koje nisu bile uočene (znači, promjene su bile predviđene) ili planom nisu predviđeni postupci za uklanjanje eventualnih šteta u okolišu.

U ovom su istraživanju obrađeni problemi koji su rezultat kontradikcija u samim planovima, a one se sastoje od zahtjeva glede "trošenja" prostora i ekoloških mogućnosti tog istog prostora koji su sadržani u prostornim planovima.

### Kontradikcije u planerskoj praksi

Dimenzioniranje prostora oduvijek je bilo utemeljeno na humanom normativu, pri čemu je osnovni kriterij čovjek. Pri stvaranju normativa, ali i njihovih primjena odnosno provjera, trebalo bi se vraćati na početne procjene. Normativi korištenja prostora kako ih vide turisti proizašli su iz osjećaja ugodnosti i odmjeravanja postupaka koji zadovoljavaju taj osjećaj. Oni su, doduše, ovisili o vremenu, navikama i društvenim prilikama, ali su uvijek bili realna, a ne izmišljena matematička vrijednost. Tako su i prvi normativi koji su se primijenili u dimenzioniranju turističkih prostora plaža stvarani "vaganjem" i procjenom položaja i ugodnošću za ljudsko tijelo na njima te procjenom osjećaja uzrokovanog nepresutnošću drugih ljudi. Pionir tih procjena u nas bio je prof. D. Boltar.

Različiti su, naravno, osjećaji turista na praznim plažama na kojima se blizina drugih osoba može osjetiti kao uznemiravanje, dok se na prepunim plažama osjećaj izoliranosti može imati i na vrlo skućenom prostoru, jer i sam čovjek ima mogućnost stvaranja svojevrsnoga nevidljivog zida (blokade) i indiferentnosti prema neposrednoj okolini.

Ti prvi intuitivno-iskustveni normativi s vremenom su pretvarani u brojčane vrijednosti i prenošeni iz plana u plan te primjenjivani na različite prostore. Kada se danas traga za *poželjnim turističkim normativima opterećenja prostora*, treba ponovno odvagati sve prihvaćene i primjenjivane normative, ponajprije sa stajališta humanih kriterija procjene. Planeri se ne bi trebali uvijek prepuštati matematičkim (naoko

<sup>12</sup> U *Studiji odvodnje i dispozicija otpadnih voda središnje Istre*, Rijeka, 1987. g., navodi se da svi biološki sustavi još nisu narušeni, ali su u nekim obalnim područjima jakih napetosti i sudara između čovjekovih djelatnosti (turizma i industrije) i prostora (okoline) ti sustavi krajnje ugroženi. Pritom je naglašeno da će nastati veće pogoršanje ako se ne poduzmu mjere i akcije preporučene u elaboratu *Jadran III*. To se osobito odnosi na osjetljivi sustav dodira kopno - more. Samo količina otpadnih voda izračunana za 2000. godinu iznosi 16 milijuna m<sup>3</sup> od stanovništva, 12,5 milijuna m<sup>3</sup> od turista i 5 milijuna m<sup>3</sup> od industrije.

znanstvenim) normativima i procjenama, već bi ih trebali uvijek nanovo iskustveno procjenjivati. U Hrvatskoj je prvi turistički prostorni plan rađen za područje Šibenik - Makarska još 1961. godine. U njemu je već dana i valorizacija pejzaža s oblikovnog stajališta te su procijenjene mogućnosti korištenja pejzaža. Godine 1961. za općinu Trpanj na poluotoku Pelješcu napravljen je Generalni urbanistički plan u kojemu se valorizira i štiti pejzaž obalnog pojasa. Plan tada nije legaliziran jer mjesta sa 2000 stanovnika nisu bila obvezna donijeti takav plan. Stoga su se promjene što ih je donio nagli turistički razvoj događale na najužem dijelu obale.

Radi planske izgradnje i usmjeravanja turističke privrede već je 1966. godine započeo rad na prostornom planu Južnog Jadrana. Bio je to tada u svjetskim razmjerima po brojnosti stručnjaka, interdisciplinarnosti te izrađenim i usvojenim planovima planerski i metodološki primjer prostornog usmjeravanja razvoja turizma na jadranskoj obali. Daljnji razvoj turizma praćen je izradom i donošenjem prostornih planova *Gornji Jadran* i *Jadran III*. Oni su samo nastavak kontinuiranog planiranja za prostor najdinamičnijih promjena na jadranskoj obali.<sup>13</sup> Bez obzira na velike rezultate i metodološki napredak u planiranju prostora, te na postignutu razinu teorijskih, normativnih i zakonskih dostignuća koji su proistekli iz planiranja tog područja, uočene su i disproporcije između zacrtanih planerskih pretpostavki i onoga što se dogodilo u prostoru.<sup>14</sup> Iako su planovi usvojeni, ponašanje pojedinačnih investitora i općina bilo je suprotno prihvaćenim ciljevima. Još su se krajem 80-ih godina povećavali smještajni kapaciteti na najatraktivnijim prirodnim dijelovima obale (npr. izgradnja otočića Sv. Nikole ispred Poreča ili dvostruko povećanje smještajnih kapaciteta na Crvenom otoku ispred Rovinja). U ranijim fazama izgradnje turističkih kompleksa na Jadranu kao da je bilo više planerske discipline, ali i ukupnog osjećaja za vrijednosti kulturnih i prirodnih osebnosti (Korčula je primjer kako se čuvao izgled grada i kako su hoteli potisnuti u praznije dijelove obale). Još su karakterističniji primjeri iz najranije faze razvoja turizma, u kojoj su se, osim korištenja obale i izgradnje hotelskih objekata, uređivale i parkovne površine ili pošumljavali dijelovi obale (Briuni, Opatija i dr.). Neki od tih područja starih zahvata još su uvijek najkvalitetniji pejzažni obalni prostori. Osobito su uspješni nasadi ondje gdje se šuma sama obnavlja (Plomin, Makarska).

Poznato je da je istražena i utvrđena medicinska vrijednost šuma, kao i njezina ekološka i estetska kvaliteta.<sup>15</sup> No treba ustanoviti koja količina šume ima mogućnost *samoreprodukcije* i onda kada se iskorištava u turističko-rekreacijske svrhe. Drugim riječima, odgovor na to kada i kako počinje *samoreprodukcija šume* (tj. pejzaža) bit će jamstvo trajnom turističkom korištenju. Osnovna zadaća turističke privrede, tj. njezina planiranja, ako se i dalje želi oslanjati na kultivirani prirodni pejzaž kao svoju osnovnu sirovinu, jest osiguranje te *samoreprodukcije*.<sup>16</sup>

<sup>13</sup> Zavod za prostorno planiranje i zaštitu čovjekova okoliša Zajednice općina Rijeka razradio je, u suradnji s Medurepubličkom komisijom za koordinaciju jadranskog područja od zagadivanja, više važnih programa i prijedloga: 1. Prijedlog zakonskih propisa za kupanje i rekreaciju, 2. Zaštita zraka, 3. Program za vode i otpadne vode. Od 1980. g. ispituje se i kvaliteta izvorne vode na području Istre na osnovi *Pravilnika o higijenskoj ispravnosti kvalitete voda* iz 1980. g. Praćenje stanja morske vode provodi se od 1981. g.

<sup>14</sup> Aldo Brajnović iz URBIS-a u Rovinju već se 70-ih godina zalagao za ograničenje broja turističkih ležaja na 18 tisuća u Rovinju s obzirom na tadašnji broj stanovnika (5000). Međutim, tadašnji planovi, rađeni u UIH-u, predviđali su za to područje 60 tisuća turista.

<sup>15</sup> Da je šuma biološki pokazatelj vrijednosti ukupnog okoliša utvrdio je Karl Perschiz Švicarske 1987. g.

<sup>16</sup> Kriterije procjene prirodnog stanja prostora (koji se može promijeniti nekim načinom korištenja) i trenutak kada počinje "potrošnja" pejzaža sve do njegova ugrožavanja određeni su stupnjem stvarne reverzibilnosti, tj. samoobnove. Te kriterije procjene definirao je Engelhard 1980. g. upozorivši da promatranje samo kvantitativne potrošnje (u m<sup>2</sup> ili postocima) nije dovoljno, te je naglasio važnost procjene kvalitete potrošnje.

Nas zanima ona količina *novih nasada* kojom treba "opteretiti" turistički ležaj da bi se osigurala trajna privlačnost prostora (možda deset stabala po ležaju?).

## **Zaključna razmatranja u definiranju optimalnoga turističkog modela**

Da bi se dobio optimalan model u skladu s postavljenim ciljem istraživanja, dana je sistematizacija *prioriteta korištenja* sa stajališta pejzažnih elemenata. Najprije su sistematizirani prioriteti za uspostavu kriterija planskog odlučivanja na prostoru obale. Kriteriji su podijeljeni na prirodne (ekološka ravnoteža) i društveno-socijalne (socijalna ravnoteža).

Primarni cilj uspostave prirodnih kriterija jest održavanje ekološke ravnoteže koja se može postići:

- očuvanjem pejzaža koji se sam obnavlja i održava bez većih ulaganja i tehničkih pomagala, što znači da se pejzaž ne uništava
- aktivnim održavanjem pejzaža (pošumljavanjem i dr.)
- poštovanjem preporuka o zaštiti postojećega i stvaranju novog odgovarajućeg pejzaža kao nadoknade izgubljenoga.

Pritom je nužno definirati što je to kultivirani pejzaž turističkog prostora obale.<sup>17</sup> Kultivirani pejzaž je zapravo cilj pejzažnog planiranja. Ali dati definiciju poželjnoga kultiviranog turističkog pejzaža za kompleksnu društvenu djelatnost kao što je turizam (koja je intenzivna i koja preoblikuje prostor) značilo je istodobno odrediti poželjno i nepoželjno djelovanje na prirodni prostor, pa te suprotnosti moći razlučiti. Da bi se odredio optimalni pejzaž (tj. onaj poželjni), treba odrediti i granične kapacitete njegova korištenja.

Razmatranjem razvoja pejzaža Crvenog otoka uočeno je do kada traje njegov *poželjni* razvoj, a kada počinju *nepoželjni* procesi kao posljedica opterećenosti turizmom. Tada treba odrediti granice njegova korištenja. Od gologa, nenastanjenog otoka, preko poljoprivrednoga pa do djelomično nastanjenoga, zatim i pošumljenog, pa iskorištavanog kao park (s neznatnim opterećenjem korisnika i velikim ulaganjem u pejzaž), do sve većeg iskorištavanja i izgradnje turističkih ležaja te maksimalnog kapacitiranja prostora - postoji trenutak kvalitativnog skoka, kada se pojavljuju posljedice za stvorene vrijednosti pejzaža, kada priroda ne može više podnositi to korištenje i kada počinje propadati.

Teorijski, takav se model istraživanja može primijeniti i na druge prostore. Za ocjenu optimalnog modela treba napraviti *kompleksnu prostornu matricu* koja će za određeni turistički sadržaj služiti kao "sito" za prosijavanje normativa i opterećenja korištenja te za donošenje najpovoljnijih odluka u prostoru i o njemu. Ta matrica treba biti dovoljno jednostavna i racionalna za filtriranje mnoštva zahtjeva što ih turizam postavlja glede korištenja prostora.

17 Promjene kultiviranog pejzaža istraživao je C. Borchert 1980. g. u sklopu "potrošnje" pejzaža u pokrajini Baden-Württemberg. "Potrošnja" pejzaža može se procjenjivati tek kada se dogode promjene uzrokovane korištenjem i nakon što se one ispitaju. Bez obzira promatraju li se te promjene s pozitivnoga ili negativnog stajališta, prirodni se prostor već korištenjem izmijenio, odnosno preobražen je u kultivirani pejzaž.

SL. 4. SHEMATSKI PRIKAZ PLANSKOG ODREĐIVANJA POŽELJNOGA I DOPUSTIVOG KORIŠTENJA PEJZAŽA - ODREĐIVANJE GRANIČNOG KAPACITETA

Izradila • Made by S. Jurković

FIG. 4. SCHEMATIC PRESENTATION OF HOW TO PLAN DESIRABLE AND PERMISSIBLE LANDSCAPE USE - DETERMINING BOUNDARY CAPACITY

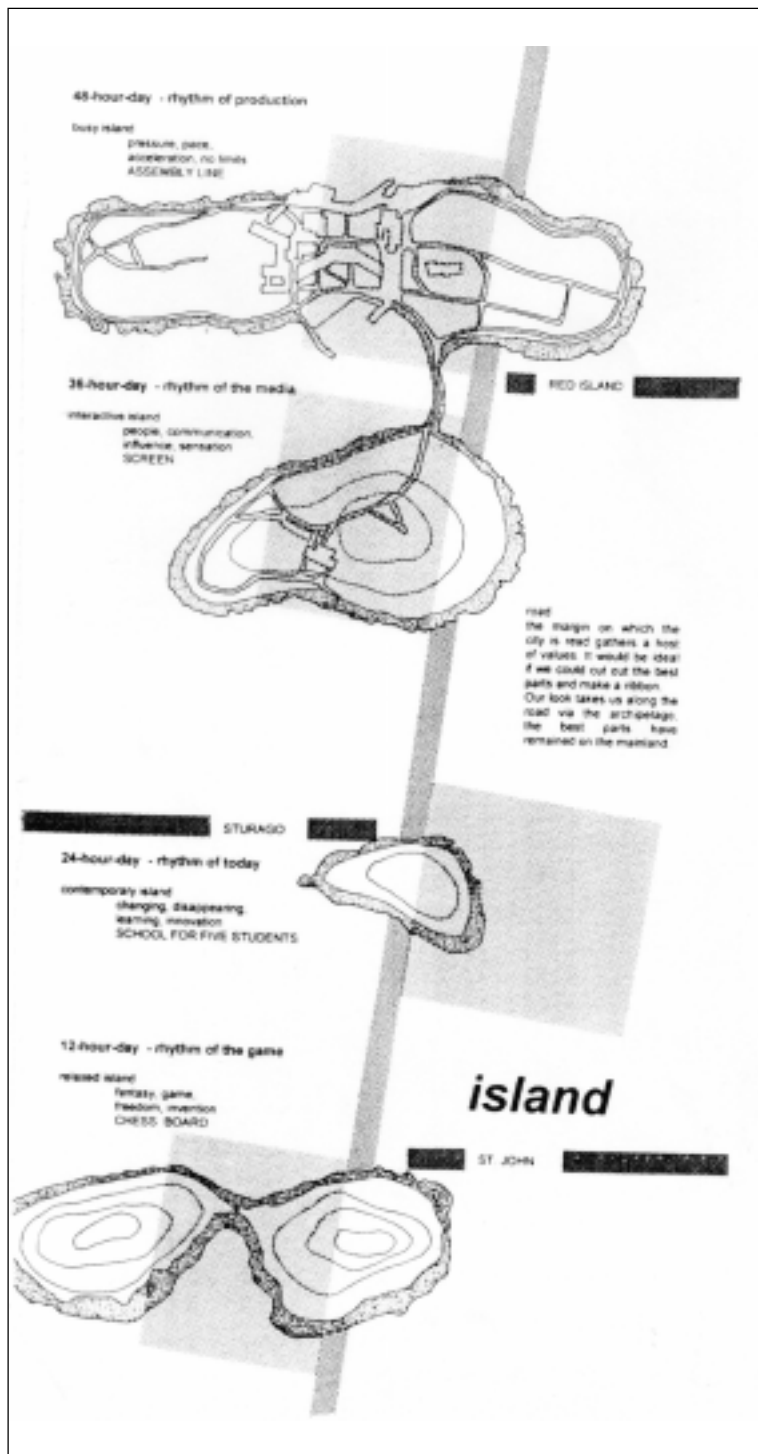


## Zaključci

### Kvalitetna turistička regija

I turistička se regija može smatrati novim ekološkim sustavom. A taj bi sustav, koji doživljava mnoštvo promjena, trebao ostati uravnotežen. Turistička se regija očituje kao sustav koji ovisi o potražnji, ponudi, vanjskim činiteljima, vodi, izvorima onečišćenosti i sl. Trajni se razvoj turističke regije osim toga temelji na povijesnim događajima, kulturnom naslijeđu, ali i načinu korištenja, tipu izgradnje, odabranoj lokaciji i dr. Iz složenog spleta tih ovisnosti u funkcioniranju turističke regije mogu se izdvojiti one koje "troše" pejzaž i prostor. Ta je ovisnost nelinearna struktura, no ipak se pojednostavnjeno može reći: što više turista, to je veće opterećenje ukupnog prostora i veća "potrošnja" pejzaža.

Za planere je bitno *poznavanje* načina i kvalitete promjena koje utječu na stabilnost resursa unutar ekološkog sustava turističke regije. A stanje ukupnog ekološkog sustava turističke regije važno je za daljnje



**SL. 5. PROMJENE VREMENSKOG RITMA KORIŠTENJA PROSTORA OTOKA**

**Izvor • Source**  
*Atlas zapadne obale Istre*, rad studenata IV. god. Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za međunarodni projekt *Coast Wise Europe*, Rotterdam, 1996.

**FIG. 5. "TIME CHANGING" OF ISLANDS**

planiranje. U ocjeni stanja najprije će se uočiti srazovi između turističkog korištenja i slabljenja stabilnosti prirodnih resursa.<sup>18</sup> Osim uobičajenih tablica sudari korištenja pejzaža i pejzažnih elemenata, potrebno je dati i tablice vremena aktivnosti. Nakon uočavanja stanja ekološkog sustava turističke regije treba definirati relevantne mjere održavanja ravnoteže u regiji i elemente koji osiguravaju zadovoljavajuće održavanje kvalitete pejzaža te osiguravaju dolazak turista na taj prostor.

## Rezultati istraživanja

U istraživanju prostora Crvenog otoka pokraj Rovinja primijenjeno je više planerskih postupaka (riziko-analize) različitih metoda pejzažnog planiranja u Njemačkoj. Usporedba je pokazala različitost postupaka i razvijenosti metoda planiranja, ali i sličnosti u teško rješivom problemu mogućnosti planerskog ograničenja "potrošnje" pejzaža. Ukrštanjem različitog opterećenja izvučeni su eliminirajući kriteriji za ograničenje korištenja. Klasifikacija bitnih sudara koji utječu na trajno održavanje kvalitete pejzaža pokazuje da turističke želje glede prostora treba odmjeravati prema pojedinačnom odnosu turist - prirodni element. Detaljno su proučeni prostorni planovi i planerski instrumentarij za razvoj turizma u nas, od planova *Južni Jadran, Jadran II, Jadran III*, do pojedinačnih planova - *Regionalnog plana Istre, Prostornog plana zajednice općine Rijeka, RUP-a Rovinja i Bala, GUP-a Rovinja i PUP-a Crvenog otoka*. Iz planova su izvučeni prijedlozi za zaštitu pejzaža i neki kriteriji za ograničenje njegove potrošnje. No istodobno su uočene proturječnosti zahtjeva prema pejzažu u postojećim planovima. Osim tih analiza konkretnih planova, proučeni su i teorijski radovi (dr. Alfijer, mr. S. Bajagić, dr. A. Marinović Uzelac, dr. F. Wenzler i dr.). Za proučavanje Crvenog otoka primijenjene su Tesdorpfove metode određivanja "potrošnje" pejzaža.

Istraživanje je pokazalo nedostatke zaštitnih kriterija koji bi odnos turist - pejzažni element mogli održavati na uravnoteženoj razini korištenja. Za sada metoda *riziko-analiza* i dalje ostaje najpogodnijom i najopravdanijom za proces planiranja. Sistematizacijom problema korištenja te određivanjem graničnih vrijednosti promjena u pejzažu odmjeravat će se dopušteno opterećenje pejzažnih elemenata.

Na prostornome modelu nenastanjenog otoka s hotelom (Crveni otok u Rovinju) povećanje "potrošnje" pejzaža analizirano je pomoću koeficijenta povećanja opterećenja pojedinih pejzažnih elemenata. Ustanovljena je ugroženost prostora turističkom aktivnošću zbog nedostatka zaštitnih planerskih kriterija.

Primjenom nekih postupaka pejzažnog planiranja pokušalo se teorijski pronaći rješenje uočenih problema u odnosu turist - pejzaž. Samo će se dosljednim provođenjem politike autoritetom održavanja kvalitete pejzažnih, tj. prirodnih elemenata moći odmjeriti i ograničiti korištenje pejzaža, uz definiranje nultog stanja opterećenosti pejzaža.

<sup>18</sup> Stabiliziranje ekološke ravnoteže postiže se prema Wüstu (1982. g.), zadržavanjem i proširenjem postojećih površina biotopa, ali i planskim provođenjem uzgoja, održavanja i razvojnovih nasada na praznim površinama te rekultiviranjem izgrađenih prostora novim nasadima, pošumljavanjem obalnih poteza i sl.



SL. 6. URBANI PEJZAŽ ROVINJA

FG. 6. URBAN LANDSCAPE OF ROVINJ

## Literatura • Bibliography

1. Buchwald/Engelhardt (Hrsg) (1978), *Handbuch für Planung, Gestaltung und Schutz der Umwelt*, (band I-IV), BLU Ver., München.
2. Olschowy, G. (1972), *Die Anwendung der Landschaftsplanung in der Regional - Baulact - und Fachplanung*.
3. Tesdorpf, C. J. (1984), *Landschafts Verbrauch - Begriffsbestimmung, Ursachenanalyse und Vorschläge zur Eindämmung*, Ver. Dr. Tesdorpf, Berlin Vilseck.
4. Wüst, S., Beckmann, S. (1982), *Grünordnung im ländlichen Raum*, Der Hessische Minister für Landesentwicklung, Kaiserslautern.
5. Untersuchungen zur Landschaftsplanung (1984), *Materialien zur Landesentwicklung*, M. F. E., Karlsruhe.

## Summary • Sažetak

### HOW TO CONTROL AND LIMIT TOURIST LANDSCAPE CONSUMPTION

In this article landscape planning methods used in Germany (risk analyses) were compared with those used on Crveni otok (Red Island) near Rovinj. Comparison showed different planning methods and development, and similarities in the difficult problem of how to limit landscape consumption on a planned basis. A cross analysis of different loads gave the criteria for limiting landscape use. Elements that permanently influence landscape quality were classified showing that tourism should be measured according to the individual relationship between tourists and the natural environment. Spatial plans and planning procedures for tourist development in Croatia are studied in detail, from the regional plans *South Adriatic*, *Adriatic II*, *Adriatic III*, to environmental plans such as the *Regional Plan for Istria*, *Spatial Plan of the Rijeka Regional Association of Municipalities*, *RUP for Rovinj and Bale*, *GUP for Rovinj* and *PUP for Crveni otok*. These plans suggested procedures for landscape protection and some criteria for limiting its use, but at the same time placed contradictory demands before the landscape. The article also analyzes theoretical papers. Methods used for the Tesdorpf landscape were used to analyze the island.

Research showed that there was not enough protection to balance the relationship between the tourist to the landscape. The *risk analysis* method is still the most suitable for the planning process, but new criteria must be found for landscape protection. Systematization of conflicting interests and the determination of limits for landscape change show how far landscape elements may be burdened.

Increased landscape consumption was analyzed through the coefficient of increased landscape burdening on the model of an uninhabited island with a hotel (Crveni otok in Rovinj). It was found that tourist activities threaten the environment because no criteria of protection have been planned.

We tried to solve the tourist-landscape conflict theoretically using some procedures of landscape planning. Only if the zero state is defined, when the landscape undergoes no essential changes, will it be possible to limit its use and maintain its natural and scenic elements.

**Sonja Jurković**