

# Cestovni promet u zaštićenim šumskim područjima – studija za Nacionalni park Triglav

Igor Potočnik

## Nacrtak

*Ovaj se rad bavi strategijom upravljanja prometom u zaštićenom šumskom području na visoravni Pokljuka u središtu Nacionalnoga parka Triglav u Sloveniji. Ideja upravljanja prometom pojavila se zbog povećanoga broja posjetitelja posebice tijekom glavne turističke sezone. Upravljanje uključuje javne i šumske ceste s posebnim naglaskom na pitanja vlasništva. Strategija predviđa upravljanje prometom u dvije faze – parkiranje i meki pristup – informiranje. Strategija predlaže regulaciju parkirališta u dolini i na visoravni Pokljuka, uvodeći alternativni javni prijevoz, pristojbe, pružanje šire turističke ponude na visoravni i davanje posjetiteljima informacija o prirodnom okolišu, zaštićenim prirodnim i šumskim područjima, samom nacionalnom parku, načinu ponašanja u prirodnom okolišu itd. Predloženu strategiju upravljanja prometom trebaju prihvatiti svi sektori kojih se ona tiče u istraživanom području.*

*Glavne riječi: promet, šumske ceste, visoravan Pokljuka, Nacionalni park Triglav, Slovenija*

## 1. Uvod i problematika istraživanja

Posljednjih godina Rousseauova izreka »Povratak prirodi« postala je stvarnost zbog promjene u načinu života ne samo u razvijenim zemljama. Popularizacija aktivnosti u slobodno vrijeme u prirodi (uglavnom u šumama) također je povećala broj posjetitelja u područjima zaštićene prirode. U slučaju Slovenije jedini nacionalni park Nacionalni park Triglav stalno se posjećuje posebice tijekom glavne ljetne sezone. Razvoj masovnoga zimskoga turizma u Alpama od 1980. godine također je postavio pitanje u Sloveniji: Kako uključiti planinska područja u turizam? Čini se da su lokacije na nadmorskoj visini između 1200 m i 1500 m najprikladnije za razvoj alpskoga turizma, gdje zbog klimatskih uvjeta zima i ljetostaju posebno privlačnima (Jeršič 2001).

Osim toga, u tom slikovitom području može se naići na nekoliko različitih interesa, kao što su tradicija, namjere, vizije razvoja. Tradicionalno šumarstvo i poljoprivreda stalno su prisutni u cijelom alpskom području, a ne samo u zaštićenom Nacionalnom parku Triglav. Unutar Nacionalnoga parka nalazi se vojni centar za obuku na visoravni Pokljuka sa svim objektima za natjecanje u biatlonu. Također treba

uzeti u obzir i interese zemljoposjednika – vlasnike šuma i pašnjaka, udruge planinara itd.

Promet se svakako treba regulirati jer je riječ o području zaštićene prirode, a očito je pretrpano tijekom glavne sezone. Tu nije samo problem parkiranja, već i problem buke, poremećaja prirodnoga okoliša. Šumar treba predložiti takvu regulaciju prometa koja bi uključila interese i posjetitelja i zaštićene prirode.

## 2. Metode rada i područje istraživanja

Takav složeni problem kao što je promet u području zaštićene prirode zahtijeva složene metode rada. Proučavanje je literature samo početak nakon kojega slijedi terenski rad uz primjenu metoda promatranja i ispitivanja (Albinini 2003).

Istraživana je visoravan Pokljuka, koja je dio Nacionalnoga parka Triglav. U obzir su uzeta područja i ceste (javne i šumske ceste) s najintenzivnijim prometom. Područje studije od 6703 ha uglavnom je pokriveno planinskim smrekovim šumama kao prevladavajućom vrstom u šumskim zajednicama *Abieti-Fagetum prealpinum* i *Piceetum subalpinum*. Prosječna



Slika 1. Položaj Nacionalnoga parka Triglav ([www.sigov.si/tnp](http://www.sigov.si/tnp))



Slika 2. Visoravan Pokljuka - istraživano područje u Nacionalnom parku Triglav ([www.sigov.si/tnp](http://www.sigov.si/tnp))

visina Pokljuke kreće se između 1200 i 1700 m nadmorske visine.

Prvo smo utvrdili kapacitet postojećih parkirališnih mjesta na visoravni Pokljuka i odredili najpo-

sjećenije predjele. Ti su predjeli nedavno potvrđeni kao prikladni ili neprikladni za posjećivanje. Na kraju smo utvrdili buduću razvojnu strategiju za sve prikladne lokacije.

Postojeća parkirališta bila su različitih oblika, pa nam je trebalo neko vrijeme da ih točno izmjerimo. Poslije je ustanovljeno da je nekoliko manjih parkirališta neprikladno jer su bila preblizu drveću, na mjestima s mogućom erozijom itd. Za projektiranje urbanih prometnih područja koristili smo se Tehničkim smjernicama (Anon. 1991) kako bi se utvrdio pravi kapacitet parkirališnih mjesta na visoravni Pokljuka.

### 3. Rezultati istraživanja

#### 3.1 Posljednja dostignuća

Posjetitelji Pokljuke su:

- ⇒ stacionirani posjetitelji iz koliba, gostionica, hotela na visoravni
- ⇒ vlasnici vikendica (samo na planini Goreljek više od 120 koliba)
- ⇒ dnevni posjetitelji koji dolaze iz turističkih središta poput Bleda i Bohinja i ostalih dijelova Slovenije i susjednih zemalja
- ⇒ vlasnici zemljišta.

Najvažnije i najpopularnije aktivnosti su:

- ⇒ pješčenje i branje gljiva, borovnica itd.
- ⇒ planinarenje: visoravan je idealno polazište za planinarenje na skupinu planina Triglav
- ⇒ brdski biciklizam: za prosječnoga biciklista visoravan s nekoliko cesta je prikladna zbog blagih nagiba na cesti i slaboga prometa uglavnom na šumskim cestama
- ⇒ skijaško trčanje: prikladno za zimske sportove zbog prirodnoga oblika visoravni, brojnih šumskih cesta i putova
- ⇒ slobodno skijanje: sve popularnije posljednjih godina.

Evo nekih podataka kako bi se dobio uvid u broj posjetitelja tijekom ljetne sezone: u ljeto 1997. (Šolar 2002) na prosječan radni dan 1850 ljudi je posjetilo Pokljuku, na prosječan dan tijekom vikenda 3880 ljudi, a više od 182.000 tijekom sezone. Problem se treba temeljito razmotriti zato jer se bavimo prometom u zaštićenom prirodnom okolišu.

Na temelju odgovora 21 različite lokalne zajednice, udruge i usluge povezanih s Pokljukom i Nacionalnim parkom Triglav može se zaključiti da oko 90 % osoba smatra da je situacija na Pokljuci problematična. Prema njihovim odgovorima odgovornost treba preuzeti uprava Nacionalnoga parka Triglav (100 %), lokalna zajednica (infrastruktura – 90 %), država (Ministarstvo prometa i komunikacija, te Ministarstvo obrane – 60 %), Zavod za šume Slovenije (šumske ceste – 60 %) itd.

Jedno od pitanja je također bilo koje profesije (stručnjaci) trebaju biti uključeni u radnu skupinu koja bi pripremila prijedlog gospodarenja visoravni. Odgovori su se usredotočili na šumare, biologe, pravnike, ekonomiste itd. Prema tomu, šumari su profesionalci za koje se pretpostavlja da su najkvalificiraniji za pripremu smjernica za regulaciju prometa.

#### 3.2 Prijedlog regulacije prometa

Svaka regulacija prometa treba sadržavati:

- ⇒ utvrđivanje poželjnih smjerova i upravljanje prometom
- ⇒ ograničenje korištenja cesta prema tipu prometa
- ⇒ ograničenje brzina i mjere za usporavanje prometa
- ⇒ regulaciju parkiranih vozila
- ⇒ utvrđivanje zona s malim dopuštenim brzinama i pješačkih zona
- ⇒ utvrđivanje ostalih obveza.

Nema tranzitnoga prometa na Pokljuci, pa su parkirna mjesta nužna. Promet se treba usmjeriti prema nekoliko organiziranih parkirališta daleko od najzaštićenijih zona (zone tišine). U prvoj su fazi regulacije utvrđene postojeće lokacije (s obzirom na kapacitet i blizinu lokacija s višim razinama zaštite) kao prikladne ili neprikladne za parkiranje. Ako je lokacija prikladna, treba se opremiti s tablama s informacijama (mape, sadašnja lokacija, ceste otvorene za uporabu i zatvorene ceste, mjesta prirodne baštine, važni objekti itd.).

U drugoj fazi regulacije prometa na Pokljuci razmatra se mogućnost većega središnjega parkirališta na visoravni i u dolini, zajedno s primjenom sustava javnoga prijevoza iz doline do visoravni. Ovdje su navedene dvije mogućnosti:

- ⇒ omogućiti pristup visoravni dok se ne zauzmu sva parkirališta, te poslije korištenje parkiranih mjesta u dolini
- ⇒ parkiranje samo u dolini i uporaba sustava javnoga prijevoza od doline do visoravni.

Osnovna je svrha ove strategije uvjeriti posjetitelje što je više moguće da ostave automobile u dolini. Drugo je gledište vremenski aspekt. Vremenska ograničenja mogu biti:

- ⇒ stalna
- ⇒ privremena ljeti i zimi
- ⇒ privremena tijekom sportskih događaja.

Uvođenje visokih cijena parkiranja na visoravni i besplatnoga parkiranja u dolini s besplatnim javnim prijevozom (uključenim u cijenu ulaznice) mogu dovesti do odgovarajućih rezultata u glavnoj sezoni. Stalna prometna ograničenja možda neće biti pro-





**Slika 3.** Propisno postavljene rampe kao učinkovito sredstvo regulacije prometa

duktivna zato što je promet izvan sezone jako ograničen i nije problematičan za okoliš.

Trebali bismo također razmotriti rampe na cestama, što znači da će se ceste koristiti samo za bicikle i pješake. Pozitivni su aspekti rampi:

- ⇒ učinkovita zaštita prirode i zona tišine
- ⇒ djelotvorno korištenje šumskih funkcija
- ⇒ sigurno izvođenje šumskih radova.

Osim pozitivnih učinaka rampe mogu također imati negativne učinke. Te se mjere trebaju temeljito uvesti i ograničiti samo na glavnu sezonu.

Posljednji je korak u regulaciji prometa tzv. »meki pristup«. Strategija regulacije prometa predviđa meki pristup tamo gdje restriktivne mjere nisu prikladne. Svrha je da se posjetitelji obavijeste i savjetuju posebice na privatnim prostorima. Trebaju se koristiti znakovi od drva ili drugoga prirodnoga materijala s očekivanim ponašanjem. Meki je pristup alternativa rampama izvan sezone kada rampe nisu potrebne.

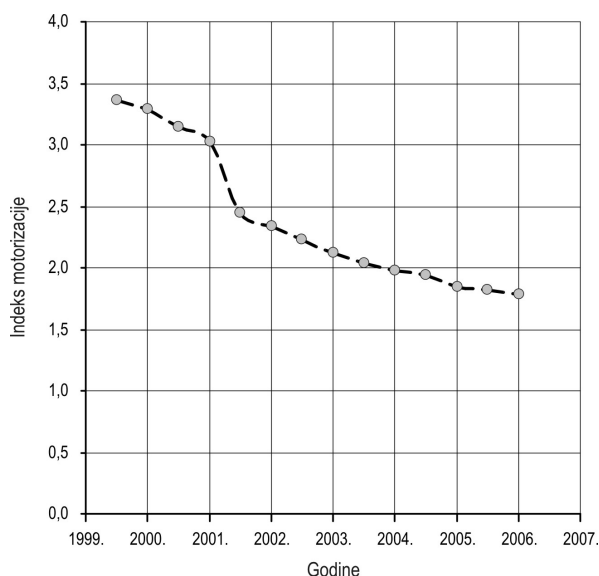
#### 4. Rasprava

Predložena se strategija temelji na shvaćanju da je investiranje u područja zaštićene prirode – u našem slučaju regulacije prometa – investicija, a ne potrošnja. Prirodni okoliš i provođenje slobodnoga



**Slika 4.** Znakovi očekivanoga ponašanja u prirodnom okruženju

vremena u prirodi sve će se više tražiti. Koliko će porasti ta tražnja i koje će lokacije biti opterećene njome, teško se može predvidjeti. Očekujemo povećanje posjeta najpopularnijim i atraktivnim lokacija-



**Slika 5.** Prikaz indeksa motoriziranosti stanovništva u Sloveniji

ma. Problemi prometa i okoliša, na lokacijama koje su najposjećenije na visoravni Pokljuka, ograničeni su na glavnu sezonu. Prema našem mišljenju nužno je pružiti detaljne informacije posjetiteljima, što se mora uključiti u strategiju već na samom početku. Regulacija prometa donosi i neke druge informacije: distribuciju posjetitelja tijekom sezone i migraciju tijekom radnih dana i vikendom, informacije o očekivanjima posjetitelja, socijalnu strukturu posjetitelja itd. Informacije i podaci koji se koriste u ovom radu temelje se na procjeni i prometu koji se izračunava za najposjećenije dane. Drugi je problem povezan sa šumskim cestama: u osnovi šumske su ceste otvorene za turistički promet zajedno sa šumskim prometom. Problem je kako osigurati viši standard prijevoza (bolje održavanje, prometni znakovi itd.) koji nije potreban za gospodarenje šumama već je nužan za siguran javni promet. U idućim godinama može se očekivati povećan broj posjetitelja i poremećaj prirodnoga okoliša. Indeks motorizacije (od-

nos između populacije i broja osobnih automobila) pokazuje sve veće smanjenje, što znači sve više vozila i posjetitelja ne samo u gradovima već i u područjima poput Pokljuke.

Sredstva namijenjena održavanju šumskih cesta nisu dovoljna, iako doprinos državnoga proračuna za održavanje šumskih cesta iznosi čak 35 %. Čini se da je nužno uvođenje cestarine, ulaznica, turističke takse, poreza na okoliš itd. Trebali bismo svi biti svjesni da čista priroda i njezina zaštita ne mogu biti besplatni.

## 5. Literatura

Anon., 1991: Technical Guidelines for Projecting of Urban Traffic Area. Traffic Technical Institute, Faculty of Civil and geodetic Engineering, University of Ljubljana, str. VII/11–VII/22.

Anon., 2000: Guidelines for Protected Area Management Categories (Interpretation and Application of the Protected Area Management Categories in Europe). Grafenau, IUCN/ Europarc Federation, 46 str.

Albinini, M., 2003: Traffic Management Strategy for Protected Areas – Case Study Pokljuka. Graduation thesis, University of Ljubljana Biotechnical Faculty Dep. of Forestry and Renewable Forest Resources, 106 str.

<http://www.sigov.si/tnp/>. Triglav National Park (na engleskom).

<http://www.statsi/engrindex.asp>. Statistical office of the Republic of Slovenia (na engleskom).

<http://www.uradni-list.si/index.jsp>. Official Gazette of Republic of Slovenia (na slovenskom).

Jeršič, M., 2001: National Park and Regional Development. U: M. Šolar (ur.): Triglav National Park – 20 years later. Bled, str. 51–58.

McNelly, J. A., i dr., 1994: Guidelines: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism. Madrid, WTO, UNEP, 53 str.

Šolar, M., 2002: Principles of Adjustment of Recreational Use in Protected Areas – Case Study Triglav National Park. Master thesis, University of Ljubljana Biotechnical Faculty Dep. of Forestry and Renewable Forest Resources, 160 str.

Autorova adresa:

Igor Potočnik  
e-mail: [igor.potocnik@bf.uni-lj.si](mailto:igor.potocnik@bf.uni-lj.si)  
Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani  
Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire  
Katedra za gozdno tehniko in ekonomiko  
Večna pot 83  
1000 Ljubljana  
SLOVENIJA