

SPREMLJANJE IN NAČRTOVANJE VZDRŽNEGA OBISKA V (ZA) VAROVANIH OBMOČJIH NA PRIMERU POHORJA

MONITORING AND SUSTAINABLE MANAGEMENT OF VISITORS IN PROTECTED AREAS - A CASE STUDY FROM POHORJE MTS

Sebastjan ŠTRUC, Jurij GULIČ

Strokovni članek

Prejeto/Received: 23.8.2012

Sprejeto/Accepted: 3.10.2012

Ključne besede: spremljanje obiskovalcev, usmerjanje, infrastruktura za obiskovalce, zavarovana in varovana območja narave, Pohorje

Key words: monitoring of visitors, visitor management, infrastructure for visitors, protected areas, Natura 2000, Pohorje Mts

IZVLEČEK

Slovenija je zaradi svoje slikovitosti in naravnih značilnosti prepoznana kot država z izjemnimi možnostmi za razvoj zelenega, odgovornega turizma. (Za)varovana območja omogočajo obiskovalcem kakovostno doživetje narave, hkrati pa turizem in rekreacija ta območja vse bolj sooblikujeta. Informacije o številu obiskovalcev in njihovi vedenjski vzorci so bistvenega pomena za opravljanje različnih nalog, ki so vključene v proces usmerjanja obiskovalcev v (za)varovanih območjih. Članek obravnava kvalitativno in kvantitativno metodo spremljanja obiskovalcev na (za)varovanem območju na primeru Pohorja. Skozi dobljene rezultate so prikazane prednosti in slabosti posamezne metode ter možnosti uporabe obeh. Raziskave gibanja obiskovalcev so ključne za odgovor na vprašanje, kako urediti okoljsko infrastrukturo, da bodo posledice obiska v naravi čim manjše, obenem pa obiskovalcem tudi dovolj dopadljiva.

ABSTRACT

Owing to its picturesqueness and natural characteristics, Slovenia is considered a country with exceptional possibilities to develop truly green and responsible tourism. The protected areas enable their visitors excellent nature experiencing; at the same time, tourism and recreation are jointly forming these areas at an increasing rate. Information on the number of visitors and their behavioural patterns are of key significance for the implementation of various tasks included in the process of directing visitors in protected areas. The article deals with the qualitative and quantitative visitor monitoring methods in protected areas on the case of Pohorje Mts. Through the obtained results, pros and cons of both methods are presented, as well as possibilities to use them both. The research into visitors' movements are of key importance when looking for an answer to the question of how to set up the environmental infrastructure in order to make the consequences of visits in nature as harmless as possible and at the same time ensure that this infrastructure will be pleasing enough to the areas' visitors.

1. UVOD

Ker postajajo izredna naravna in kulturna področja redka zaradi posledic vedno večjega razvoja in rasti človeške populacije, bodo vedno bolj dragocena, zato lahko tudi pričakujemo dvig povpraševanja po (neokrnjeni) naravi (Štuhec 2011). Tudi Šolar (2009) ugotavlja, da so posamezna območja narave za ljudi bolj zanimiva od drugih, zato je obisk teh lokacij pogostejši in številčnejši. Ta območja oziroma lokacije je nemogoče izolirati od obiskovalcev in jih prepustiti strogemu varstvu narave, zato je bolje aktivno urediti lokacije in usmerjati obiskovalce, saj s tem lažje varujemo tisto območje (in obenem nadziramo obiskovalce), ki je občutljivejše in vrednejše z vidika varstva narave.

Naravovarstveniki so se tega problema lotili na različne načine. V Severni Ameriki so se ukvarjali predvsem z omejevanjem dostopa ljudi v zavarovana območja, z namenom, da bi zmanjšali negativne učinke na naravne, socialno-kulturne in družbene vire zavarovanih območij (Štuhec 2011). Po Farrellu in Marionu (2002) so modeli upravljanja zavarovanih območij zasnovani za organiziranje informacij in idej ter pomagajo upravljavcem zavarovanih območij pri odločitvah, ko tehtajo med ohranjanjem virov in dostopom obiskovalcem do teh virov. Omogočajo presojo vpliva obiska in upravljavskih akcij ter strategij za minimiziranje nezaželenih vplivov obiska.

Nosilna zmogljivost (ang: carrying capacity), razvita v 60-ih in 70-ih letih 20. stoletja, je zelo dolgo časa veljala za najbolj učinkovito orodje vodenja in usmerjanja obiska (Farrell in Marion 2002). Koncept nosilne zmogljivosti predpostavlja obseg rabe virov nekega območja za ponudbo kakovostne rekreacije, ki temelji na ekoloških, družbenih in fizičnih lastnosti območja. Nosilna zmogljivost zavarovanega območja je osredotočena na določitev stopnje rabe virov – ko nastali vplivi prekoračijo sprejemljivo spodnjo mejo, določeno s standardi. Glavna omejitev nosilne zmogljivosti zavarovanega območja sta subjektivno postavljeno »čarobno število« in zapostavljanje vključevanja javnosti in potreb lokalne skupnosti, ki ju model ne predvideva.

V naslednjih desetletjih so se iz pristopa nosilne zmogljivosti razvili številni alternativni modeli vodenja in usmerjanja obiska, ki so bili razviti za (Štuhec 2011):

- identificiranje rekreacijskih in turističnih potencialov;
- ocenitev konfliktnega človeškega odnosa raba – vpliv;
- oskrbo upravljavcev s specifičnimi podatki za določanje sprejemljivih pogojev;
- identifikacijo strategij upravljanja za doseg želenih socialnih pogojev in rabe virov.

Alternativni modeli vodenja / usmerjanja ne zavračajo koncepta nosilne zmogljivosti, ampak dajejo večji poudarek doseganju želenih učinkov kot pa načrtovanju zmogljivosti in obsegu rabe virov. Uporabljajo ciljni pristop in so ponavljalni ter neprekinjeni procesi, ki vključujejo tudi javnost in druge deležnike. Omogočajo proces doseganja ciljev zavarovanih območij in izbor primernih indikatorjev kot tudi merjenje učinkovitosti doseganja zastavljenih ciljev.

Zaradi posledic vplivov mora biti obisk na zavarovanih območjih voden in usmerjan. Včasih lahko ima celo na videz nedolžna rekreativna raba območja dolgoročne negativne posledice. Dejstvo je, da vsaka rekreativna raba povzroča določen negativen vpliv na okolje, ki ga skušamo varovati oz. ohranjati. Pomembno je zagotavljati pravo mejo obiska, do katere lahko negativne vplive turizma/obiska blažimo in usmerjamo. Takšne odločitve seveda ni lahko sprejeti, saj je težko določiti škodo obiska/turizma, ki je še sprejemljiva v primerjavi z vložkom, ki ga (za) varovano območje lahko pridobi od turizma.

Spremljanje in usmerjanje obiska je ciklično (vedno ponovljiv) načrtovalski in upravljavski proces (Masters in sod. 2002). Predstavljen je kot seznam postopkov, procesov in orodij, ki se lahko uporablja na različnih mestih obiska glede na potrebe upravljanja. Faze procesov so:

- opredelitev meje območja;
- obvezen temeljni pregled in ocena območja;
- priprava dolgoročne vizije za javno obiskovanje območja;
- razvoj specifičnih ciljev in standardov za usmerjanje obiskovalcev;
- določitev ukrepov za doseganje ciljev in standardov za usmerjanje obiskovalcev;
- priprava akcijskega načrta za zagotavljanje ukrepov;
- uresničevanje akcijskega načrta;
- sprotno spremljanje ključnih lastnosti območja, njegovih obiskovalcev in njihovih izkušenj;
- ovrednotenje podatkov o spremljanju obiska na ciljnem območju in ponovna implementacija teh podatkov v naslednje načrte upravljanja.

Po svetu so upravljalci zavarovanih območij tisti, ki so odgovorni za varstvo naravnih, zgodovinskih in kulturnih vrednot, hkrati pa omogočajo njihovo rabo za potrebe rekreacije in turizma (Cessford in Muhar 2003). Usklajevanje primarnih ciljev varovanja zavarovanih območij s sekundarnimi cilji, ki so vezani na rekreacijsko in izobraževalno dejavnost, je primarna naloga za upravljalce (za)varovanih območij. Pri tej zahtevni nalogi celostno upravljanje (za) varovanega območja na splošno sledi spremljanju naslednjih procesov:

- operativna revizija učinkovitosti ukrepov in predvidenih sredstev;
- stanje naravnih, zgodovinskih in kulturno dediščinskih vrednot in prednostno obravnavo posameznih enot ter s tem povezanega vprašanja trajnosti;
- število obiskovalcev in njihovih vzorcev vedenja;
- fizični vplivi – posledice obiska na posamezne naravne vrednote in na dinamiko posameznih vrst oz. habitatnih tipov;
- družbeni vplivi – nasprotja med obiskovalci ter zadovoljstvo obiskovalcev s kakovostjo rekreativnih dejavnosti.

Točne in zanesljive informacije o številu obiskovalcev so bistvenega pomena za opravljanje različnih strateških in operativnih nalog, ki so vključene v načrtovalni proces upravljanja zavarovanega območja (Cessford in Muhar 2003). Podatki/informacije o številu obiskovalcev rabijo:

- za oblikovanje standardov, ki naj bi jih posamezni objekti in storitve ponujali obiskovalcem;
- informiranju o uspešnosti posameznih storitev za obiskovalce;
- uporabi na različnih ravneh spremljanja socialnih in fizičnih vplivov obiska;
- zmanjšanju konfliktov med različnimi skupinami obiskovalcev;
- opredelitvi potencialnih problemov oz. »vročih točk« (ang: hot spots) v (za)varovanih območjih;
- prepoznavanju sedanjih in prihodnjih potreb obiskovalcev;
- zagotavljanju sprejemljive zmogljivosti posameznih objektov in storitev za obiskovalce;
- razporejanju nalog vzdrževanja, sredstev in virov oskrbe v (za)varovanih območjih;
- smiselni porazdelitvi infrastrukture in storitev v (za)varovanih območjih;
- spremljanju skladnosti obiska s postavljenimi standardi;
- opredelitvi ključnih mest, ki so kazalci toka obiska;
- identifikaciji družbenega, gospodarskega in političnega pomena rekreacijske rabe v naravnih območjih.

Pomembno je, da se obisk spremlja dolgoročno in da se podatki hranijo dlje časa, saj nam to omogoča vzpostaviti učinkovit nadzorni sistem, ki temelji na analizi obiska posameznega (za)varovanega območja (na podlagi obiska v posameznih obdobjih oz. letnih časih ...). Zanesljivejše podatke obiska imamo, bolje lahko načrtujemo ukrepe v povezavi z zmanjšanjem škodljivih posledic obiska. Brez zanesljivih podatkov o obisku ni možno učinkovito načrtovati usmerjanja obiskovalcev v (za)varovanih območjih. Področje spremljanja in načrtovanje obiska je v Sloveniji še dokaj slabo razvito. Na zavarovanih območjih (Triglavski narodni park, Škocjanske jame, Logarska dolina ...) se s tem srečujejo predvsem javni zavodi, ki delujejo v okviru resornega ministrstva in upravljajo zavarovana območja. Tu je pozornost namenjena predvsem usmerjanju obiska in/ali zapori posameznih odsekov cest, ki preprečujejo fizičen dostop z vozili, ali pa omogočajo pobiranje cestnine (parkirnine), ki se namensko vlaga v doživljajsko infrastrukturo.

Ključen problem načrtnega spremljanja in načrtovanja obiska na (za)varovanih območjih je v nesistematičnem spremljanju obiska oziroma pomanjkanju podatkov o številčnosti obiska, spolni in starostni strukturi obiskovalcev, sezonskemu, mesečnemu in tedenskemu gibanju obiska, vedenjskih vzorcih.

Vzpostaviti je treba trajnostno naravnan sistem spremljanja obiska, kjer se bo usmerjanje obiska v (za)varovanih območjih izražalo v ukrepih, ki bodo vključeni v načrte upravljanja za omenjena območja.

Območje Pohorja ponuja številna doživetja v naravi, prenekatero lokacije so tako imenovane »vroče turistične točke«, od katerih v nadaljevanju obravnavamo dve: Lovrenška jezera in Ribniško jezero. Zaradi svoje prepoznavnosti, turistične promocije in historiata ju ni možno preprosto zapreti za javnost in tako dosega zadovoljivo varstvo biodiverzitete.

V okviru projekta WETMAN – Ohranjanje in upravljanje sladkovodnih mokrišč v Sloveniji (2011-2015) (LIFE 09NAT/SI/000374) – se je v jesenskem času leta 2011 pričelo trajno sistematično spremljanje obiska na treh lokacijah na Pohorju (Ribniško jezero, Lovrenška jezera in Črno jezero). Ta območja so bila izbrana zato, ker se na njih že kažejo negativne posledice povečanega obiska (slabšanje stanja specifičnih habitatnih tipov, rastlinskih in živalskih vrst, erozijski procesi).

Na območju Ribniškega jezera in Lovrenških jezer je bilo v okviru projekta AlpNaTour v letu 2005 opravljeno štetje in anketiranje obiskovalcev (Polanšek 2005). Rezultati ankete so pokazali, da obiskovalci kot glavni razlog za obisk območja navajajo naslednje aktivnosti: pohod oz. izlet, sprehod ter druge aktivnosti (lov, služba, kondicijske priprave ...).

2. OPIS OBRAVNAVANEGA OBMOČJA

Članek obravnava območji Ribniškega jezera in Lovrenških jezer, pri čemer večina prostora leži znotraj gozdnega rezervata Lovrenška jezera (Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (Uredba 2005)), južni del Lovrenških jezer pa sodi tudi v vodovarstveno območje (Odlok o varovanju pitne vode v zajetjih in črpališčih na območju Občine Zreče (Odlok 2002)).

Območji Ribniškega jezera in Lovrenških jezer imata naslednje naravovarstvene statuse:

- ekološko omrežje Natura 2000 (SCI 3000270 Pohorje, SPA 5000006 Pohorje), določeno z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (Območjih Natura 2000) (Uredba 2004a);
- ekološko pomembno območje Pohorje (koda 41200), določeno z Uredbo o ekološko pomembnih območjih (Uredba 2004b);
- obravnavano območje¹ je neposredno vezano na naravni vrednoti državnega pomena Lovrenško barje (ID 230) in Ribniško jezerje (ID 845), ki sta določeni s Pravilnikom o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Pravilnik 2004).

Ribniško jezero in Lovrenška jezera so visoka barja in ruševja, ki na slemenih prehajajo v večje površine travnišč.

Visoka barja, kamor štejemo osrednja območja Lovrenških jezer in Ribniškega jezera, so habitatni tip, za katerega je značilno, da je neodvisen od kamninske sestave okolice. Pogoji za nastanek ombrogenega visokega barja je izostanek odtokov in pritokov vode. Vodni režim je odvisen od padavinske vode, ki je revna z minerali, zato je visoko barje oligotrofen habitat (Martinčič 2004). Kot navaja Martinčič (2004), lahko na območju Pohorja štejemo v habitatni tip HT_7110* le Lovrenška jezera in Ribniško barje. Specifično življenjsko okolje narekuje posebne usmeritve, ki so osnova za zeleni turizem na teh območjih.

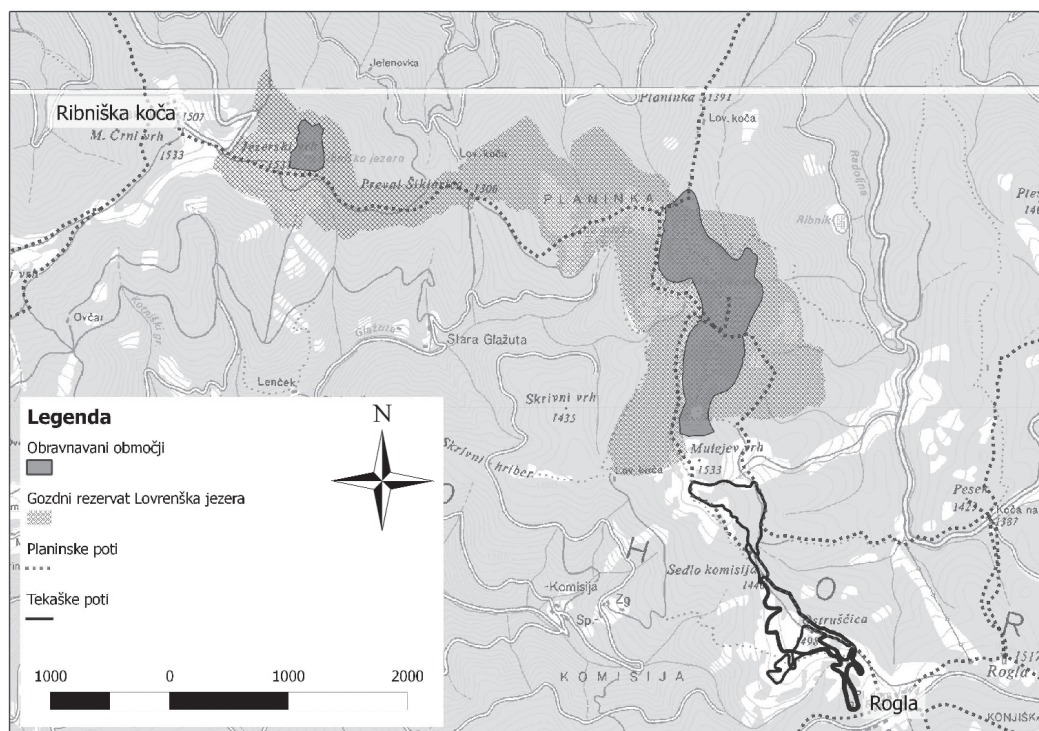
¹ V obravnavani območji deloma segajo oziroma v njih ležijo tudi druge naravne vrednote: Jezerski vrh – planje (ID 119), Mislinja (ID 186), Radoljna (ID 6276), Planinka – planje (ID 7451) in Mulejev vrh – barje (ID 7471).

Za ohranitev biodiverzitete so izrednega pomena tudi obširna sekundarna travišča (habitatni tip 6230: Vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (*Nardus stricta*) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope)), s številnimi prehodi v bolj suhe resave ali vlažna močvirja in barja. Gorski smrekovi gozdovi so habitat številnih redkih vrst ptic.

3. OPIS OBSTOJEČE INFRASTRUKTURE

Na Ribniškem in Lovrenških jezerih je bil v letu 2011/12 opravljen popis infrastrukture, ki je pomembna za usmerjanje obiskovalcev (poti, označevalni, informacijski in usmerjevalni znaki in objekti).

Na sliki 1 so prikazane planinske poti in tekaške proge med Ribniško kočo na zahodu in Roglo na vzhodu območja. Omeniti je treba tudi »pohorsko smučino«, ki je neformalna tekaška proga in poteka prek območja večinoma po planinski poti med Roglo in Ribniško kočo.



Slika 1: Prikaz gozdnega rezervata Lovrenška jezera (ZGS 2010), planinskih poti in tekaških prog med Roglo in Ribniško kočo

Fig. 1: Display of Lovrenška jezera Forest Reserve (Slovenia Forest Service 2010), mountain trails and cross-country trails between Mt. Rogla and Ribniška koča (chalet)

Območje med Roglo in Ribniško kočo je močno turistično obiskano, še posebej se uporabljajo planinske in pohodne poti na relaciji Rogla – Mulejev vrh – Lovrenška jezera in Lovrenška jezera – Pesek. Večina poti je neustrezno označena, posamezni deli so slabo vzdrževani.

Na križiščih poti je postavljenih preveliko število usmerjevalnih tabel, kar povzroča nepreglednost (slika 2). Posamezni upravljavci prostora nameščajo svoje table po lastni presoji in neusklajeno z drugimi deležniki v prostoru. Tako je na primer podjetje UNIOR d.d. – Program turizem, ki upravlja s tekaškimi progami in smučarskim centrom Rogla, postavilo usmerjevalne table za tematske poti na lesenih količkah (npr. Šotna pot, Pohorski biseri, Ribniška pot ...). Skrbniki planinskih poti (planinska društva), ki delujejo v okviru Planinske zveze Slovenije, pa so v letih 2010 in 2011 postavili nove usmerjevalne table (kovinske izvedbe) na kovinskih nosilcih. Hkrati moramo poudariti, da upravljavci na večini obravnavanega območja starih oznak niso odstranili.



Slika 2: Oblikovno in lokacijsko neusklajena postavitev usmerjevalnih tabel v naravi namesto usmerjanja obiskovalcev povzroča le zmedo v prostoru.

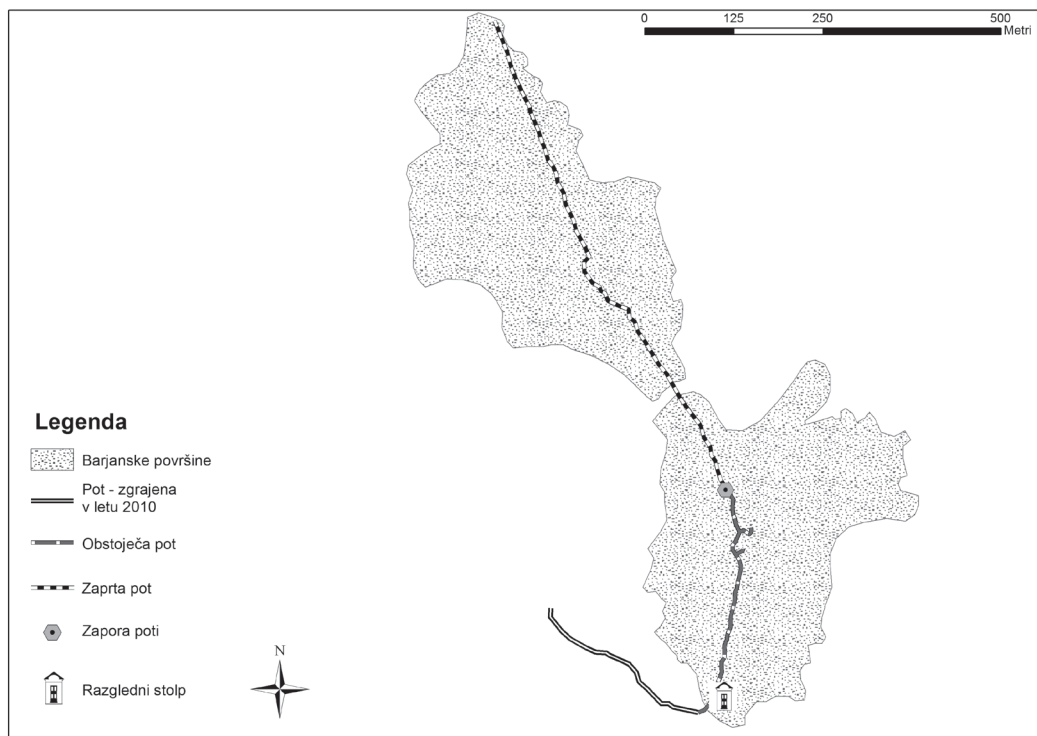
Fig. 2: In terms of design and location uncoordinated setting of signboards in nature instead of directing visitors causes nothing but confusion in the area.

3.1 INFRASTRUKTURA NA OBMOČJU LOVRENŠKIH JEZER

Obstoječa pot iz lesenih brun (v skupni dolžini okoli 380 metrov), ki je v slabem stanju in zato potrebna obnove, je bila vzpostavljena že pred 20 leti (slika 3). Razlog postavitve poti je bilo blaženje posledic in vplivov uničevanja redkih barjanskih rastlinskih vrst in zmanjševanje nemira, povzročenega pomembnim živalskim vrstam, ki naseljujejo ta prostor. V tem času je bila nekdanja planinska pot, ki je vodila prek celotnih Lovrenških jezer, ukinjena (slika 1). Takšna vzpostavitev poti je bistveno pripomogla k zmanjševanju nemira v severnem delu Lovrenških jezer, obisk južnega dela območja pa je bil usmerjen na leseno »brunčano pot«, ki je zmanjšala, ne pa tudi povsem odpravila, negativne vplive obiska (hoja po občutljivih barjanskih tleh).

V letu 2010 je bila opuščena pot prek severnega dela Lovrenških jezer ponovno samovoljno izkrčena. Začasna zapora je bila postavljena med poletno akcijo leta 2010, organizirani

v okviru projekta NATREG (2009-2011) in Planinske zveze Slovenije. Med akcijo je bila postavljena tudi lesena pot iz brun (v dolžini 275 metrov) na odseku vstopa v Lovrenška jezera do križišča s planinsko potjo (zahodni krak), ki vodi od Rogle do Ribniške koče (slika 3).



Slika 3: Situacija doživljajske infrastrukture in poti na Lovrenških jezerih

Fig. 3: Situation of the experiencing nature infrastructure and trails at Lovrenška jezera

Razgledni stolp, ki je že precej dotrajan in potreben obnove, je točka, ki je izredno pomembna zaradi usmerjanja obiskovalcev po barjanskih površinah znotraj kompleksa Lovrenških jezer. Stoji tik ob vstopu na osrednje območje. V spodnji etaži so nameščene informacijske table, ki obiskovalcem podajo pregled nad območjem in jih oskrbijo s potrebnimi podatki o območju. Na razgledišču se razkrije imeniten razgled na barje in omogoča panoramo nad velikim delom pohorskega masiva.

3.2 INFRASTRUKTURA NA OBMOČJU RIBNIŠKEGA JEZERA

Na območju Ribniškega jezera je pot, izdelana iz lesenih brun (v skupni dolžini okoli 185 metrov), že tako rekoč uničena in hkrati tudi mnogo preozka, saj ne omogoča, da bi se hkrati nemoteno srečala dva obiskovalca, ne da bi pri tem eden od njiju stopil na tla (slika 4). Na koncu poti tik ob jezeru je zgrajen širši podest, na katerem je postavljena daljša lesena klop. Tik

ob podestu na barjanskih tleh pa so obiskovalci samovoljno in lokacijsko neustrezno namestili še dodatno klop. Ob vstopu je postavljena lesena informacijska tabla, ki je ravno tako potrebna zamenjave.



Slika 4: Dotrajana in nevzdrževana infrastruktura na območju Ribniškega jezera

Fig. 4: Disused and unmaintained infrastructure in the area of Ribniško jezero

4. METODE

Na obravnavanih dveh območjih smo preizkusili dve metodi spremljanja/monitoringa pogostosti in časovne razporeditve obiska zavarovanega območja, in sicer s kvalitativno ter kvantitativno metodo (Štruc 2012).

Kvalitativna metoda štetja obiskovalcev je bila opravljena 27. avgusta 2011 na območju Lovrenških jezer (op. poletje, v obdobju letnih dopustov, sobota). Prisotnost obiskovalcev se je evidentirala znotraj posameznih urah v dnevu, obiskovalci so se uvrstili v različne skupine glede na organiziranost (posameznik, par, družina, skupina) oziroma glede na starost (do 15 let, od 15 do 50 let, nad 50 let), ob tem smo spremljali tudi vedenje obiskovalcev na območju. Prednost kvalitativne metode je v tem, da poleg števila obiskovalcev na določenem območju dobimo vpogled v starostno in skupinsko strukturo obiskovalcev ter njihove vedenjske vzorce. Po tej metodi mora biti popisovalec fizično ves dan na območju, kar ob večkratnih ponovitvah povzroča pomembne finančne stroške. Poleg tega štetje poteka le v določenem časovnem obdobju dneva, tako da natančnih podatkov o obisku prek daljšega časovnega obdobja nimamo (o številu obiska prek leta lahko le sklepamo na podlagi posameznih rezultatov štetja).

Kvantitativna metoda štetja obiskovalcev se je opravljala s pomočjo elektronskih števcov, ki so nameščeni na obravnavanih območjih. Ti števci delujejo na principu pasivnega infrardečega sevanja (števec zabeleži obisk ob prehodu na osnovi razlike v temperaturi, ki jo oddaja telo obiskovalca, in temperaturi okolja). Nameščeni so na višini enega metra od tal na lokacijah blizu vstopnih točk na način, da jih obiskovalec ne more opaziti (slika 5).



Slika 5: Senzor je nameščen tako, da je neopazen obiskovalcem, hkrati pa omogoča dobro beleženje podatkov.

Fig. 5: The sensor is installed in such a manner that is invisible to visitors, but enables good data recording at the same time.

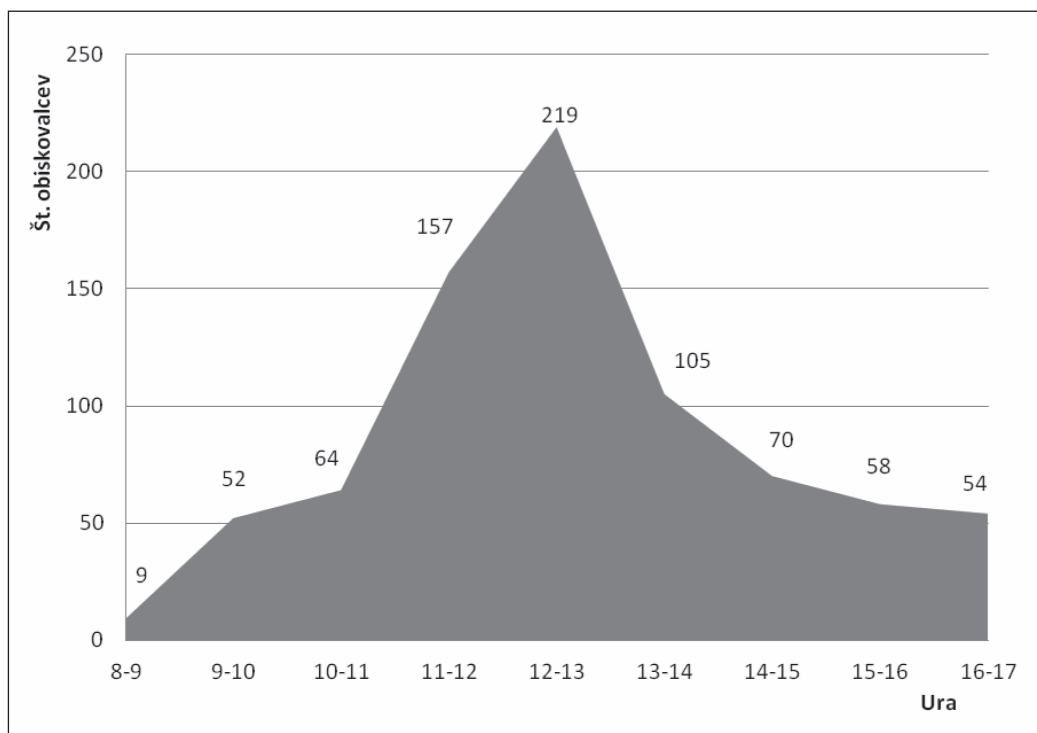
Na območju nameščenih števecv mora biti omogočen neomejen prehod, tako da ne prihaja do zastojev obiskovalcev, kar bi vplivalo na nepravilno beleženje prehodov. Vsi podatki, ki jih IR-senzor zabeleži, se shranjujejo v spominskem modulu, ki je varno shranjen v plastičnem ohišju, neprepustnem za vodo. Pridobljene podatke smo analizirali za enoletno obdobje od 01.10.2011 do 01.10.2012 na obeh omenjenih območjih in tako dobili vpogled v množičnost obiska po posameznih območjih. Prednost kvantitativne metode je predvsem avtomatično permanentno spremljanje obiska skozi daljše časovno obdobje (4-6 mesecev). Slabost omenjene metode pa je v tem, da nimamo vpogleda v strukturo obiskovalcev (starostna, spolna, socialna ...).

5. REZULTATI

5.1 ŠTETJE OBISKA NA OBMOČJU LOVRENŠKIH JEZER 27.08.2011 (KVALITATIVNA METODA)

Prek dneva je v času merjenja obiska (od 8.00 do 17.00 ure) območje obiskalo 788 ljudi. Ob 8:15 so prišli prvi obiskovalci in so se na območju zadržali več kot pol ure. Najbolj množičen

obisk je bilo opaziti med 11. in 13. uro (157 in 219 obiskovalcev na uro), nato pa je ta obisk počasi upadal (graf 1).



Graf 1: Število obiskovalcev na Lovrenških jezerih po posameznih urah – v poletnem času in času dopustov (sobota, 27.08.2011)

Graph 1: Number of visitors at Lovrenška jezera per separate hours – during the summer and in vacation time (Saturday, August 27th, 2011)

Med merjenjem obiska smo opazili, da se večje skupine ljudi največ zadržujejo na razglednem stolpu in njegovi neposredni okolici (barjanska tla ob stolpu so brez rušja) ter na območju pred vstopom v samo barje. Izrazita gneča je bila na omenjenih lokacijah ob višku obiska (med 11. in 13. uro), kjer je bila po opažanjih presežena kapaciteta trenutne infrastrukture, ki je namenjena usmerjanju obiska.

Do dveh jezerc zahodno od osrednje lesene poti ni prehoda in tam obiskovalci nadaljujejo pot po uhojeni poti med rušjem. Ti dve jezerci sta obiskani predvsem zaradi lokvanjev, ki uspevajo v enem izmed jezerc, saj je to vsekakor nekakšna atrakcija, čeprav je treba omeniti, da lokvanj zagotovo ne sodi v to okolje in je bil v posamezna jezera verjetno vnesen. Prek začasne lesene zapore (postavljene leta 2010), ki označuje konec poti, ni bilo prek dneva, kljub velikemu številu obiska, opaziti nobenega prečkanka.

Tabela 1: Prikaz organiziranosti ter časovni in starostni razpored obiskovalcev na Lovrenških jezerih (27.08.2011)
 Table 1: Organizational arrangement display as well as temporal and age distribution of visitors at Lovrenška jezera (August 27th, 2011)

URA	8:00 - 9:00	9:00 - 10:00	10:00 - 11:00	11:00 - 12:00	12:00 - 13:00	13:00 - 14:00	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00	16:00 - 17:00	VSOTA
SKUPAJ	9	52	64	157	219	105	70	58	54	788
Družina	3	21	23	19	20	27	24	19	16	172
Otroci	1	10	11	9	10	13	10	9	7	80
Odrasli	2	11	12	10	10	14	14	10	9	92
Skupina (nad 3 osebe)	3	30	23	105	189	66	25	17	32	490
do 15 let	0	2	5	17	32	12	0	3	3	74
15 - 50 let	0	13	4	45	85	30	19	6	18	220
nad 50 let	3	15	14	43	72	24	6	8	11	196
Par	2	0	16	30	10	10	18	22	6	114
do 15 let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 - 50 let	2	0	10	12	4	8	10	17	2	65
nad 50 let	0	0	6	18	6	2	8	5	4	49
Posameznik	1	1	2	3	0	2	3	0	0	12
do 15 let	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 - 50 let	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
nad 50 let	1	0	2	3	0	2	3	0	0	11
Psi	1	0	6	4	6	4	3	1	1	26
Kolesarji	0	0	0	0	9	5	4	3	0	21

Opomba:

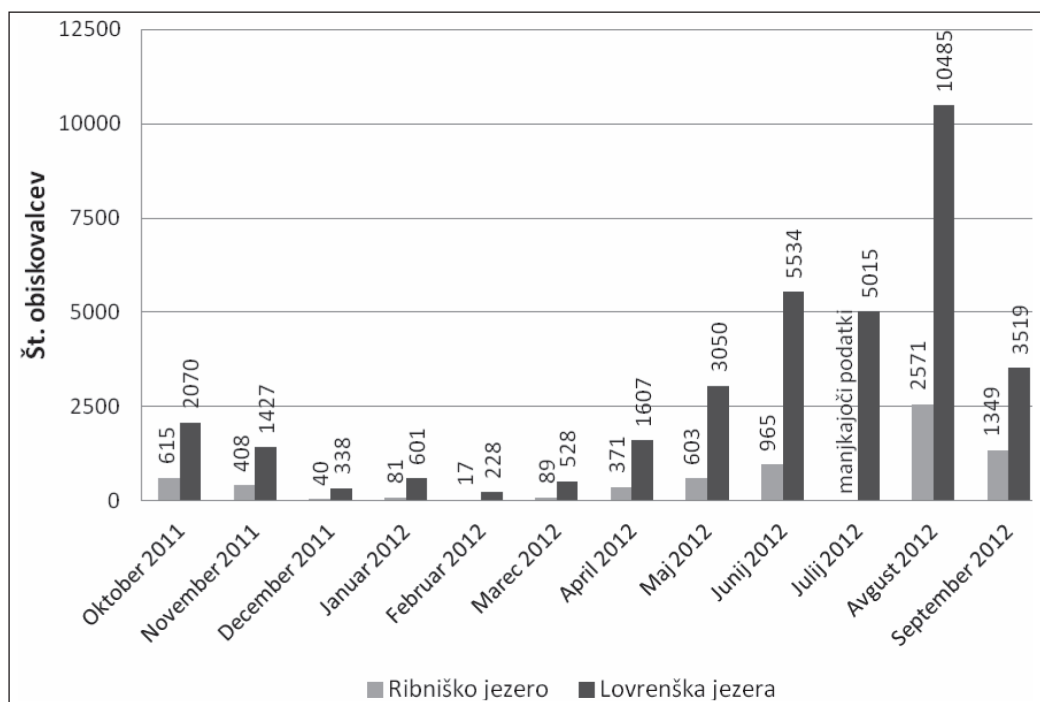
- Družina (eden oz. dva starša + 1, 2, 3 ... otroci), kjer so starši v kategoriji 15 - 50 let
- Skupina - skupine ljudi nad 3 osebe, ki jih ne moremo definirati kot družine
- Par - dve osebi
- Posameznik - ena oseba
- Kolesarji - vsi obiskovalci, ki so do Lovrenških jezer prišli s kolesi. Šteti so že v drugih kategorijah (posamezniki, pari, skupine...). Če hočemo dobiti strukturo obiskovalcev (npr. delež kolesarjev, delež pohodnikov), moramo število kolesarjev deliti s skupnim številom obiska in pomnožiti s 100 (%).
- Psi: število psov je šteto posebej po posameznih časovnih obdobjih (ni vključeno v skupen obisk obiskovalcev).

V okviru štetja obiskovalcev je bila narejena tudi podrobnejša analiza obiska po urah in posameznih skupinah obiskovalcev (tabela 1). Največ oseb, ki so obiskale območje Lovrenških jezer, je opredeljenih pod kategorijo *skupina* (62 %). Tej najbolj množični kategoriji sledi kategorija *družina* (22 %), ki ji dokaj tesno sledi kategorija *par* (14 %), *posameznikov* pa je le peščica (2 %).

V starostni strukturi je največ obiskovalcev v kategoriji od 15 in 50 let, kar je skoraj polovica vseh obiskovalcev (48 %), nato sledi kategorija ljudi, ki so starejši od 50 let (32 %); otrok in mladostnikov do 15. leta je petina.

5.2 ŠTETJE OBISKA NA OBMOČJU LOVRENŠKIH JEZER IN RIBNIŠKEGA JEZERA S PASIVNIMI IR-ŠTEVCI (KVANTITATIVNA METODA)

Mesečna analiza števila obiskovalcev za obdobje enega leta (01.10.2011 do 01.10.2012) kaže, da je višek obiska na obeh območjih zabeležen v poletnih mesecih z maksimumom v mesecu avgustu (graf 2). V obdobju med junijem in avgustom je območje Lovrenških jezer obiskalo več kot 60 % vseh obiskovalcev. V obdobju enega leta je to območje obiskalo prek 34.000 obiskovalcev, območje Ribniškega jezera pa vsaj 7100 (manjka podatek za mesec julij). V zimskem obdobju (od decembra do marca) je obisk v območjih glede na druga obdobja nizek, vendar nezanemarljiv. V tem obdobju je območje Lovrenških jezer obiskalo okrog 1700 ljudi, kar pomeni 5 % letnega obiska. Na območju Ribniškega jezera je bilo v tem obdobju okrog 230 obiskovalcev (3 % letnega obiska). Na letnem nivoju je območje Lovrenških jezer precej bolj obiskano kot Ribniško jezero; za faktor 4, če upoštevamo interpolacijsko oceno števila obiska za manjkajoči mesec julij 2012 / Ribniško jezero.

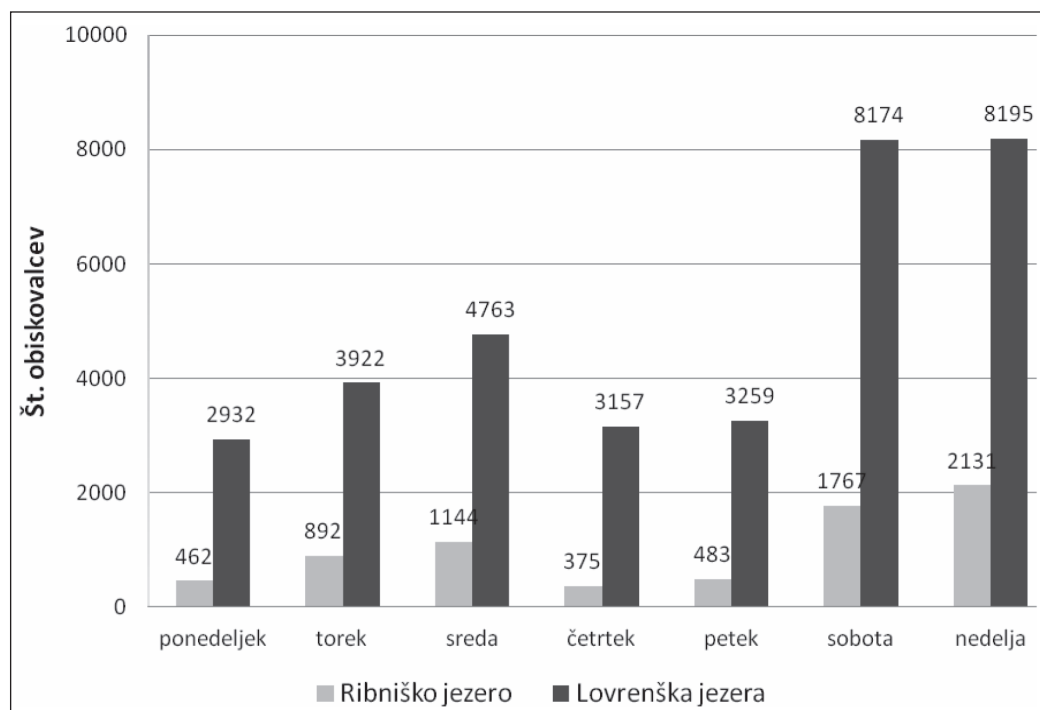


Graf 2: Skupno število obiskovalcev po posameznih območjih glede na mesec v letu (zajem podatkov med 01.10.2011 in 01.10.2012)

Graph 2: Total number of visitors per separate areas in view of different months in a year (with data embracing the time between October 1st, 2011 and October 1st, 2012)

Če za obdobje 01.10.2011 do 01.10.2012 analiziramo število obiskovalcev na posamezen dan v tednu, ugotovimo (graf 3), da je Ribniško jezero najbolj obiskano ob nedeljah (2131 obiskovalcev), drugo mesto pa zaseda sobota (1767 obiskovalcev). Sreda stopa iz povprečja obiska med tednom, kar gre pripisati predvsem povečanemu obisku v sredo 15. avgusta (praznik). Podobno lahko ugotovimo za območje Lovrenških jezer; najbolj obiskano je ob sobotah in nedeljah, tudi tu pa izstopa sredo, ki je za vikendom najbolj obiskan dan v tednu.

Maksimalni urni obisk za posamezne dneve v tednu je prikazan v tabeli 2. Za primer lahko navedemo, da je bil največji obisk zaznan v poletnem obdobju: praznik/sreda, 15.08 (Ribniško jezero: 123 obiskovalcev med 12. in 13. uro; Lovrenška jezera: 364 obiskovalcev med 12. in 13. uro). Na omenjeni praznični dan je bilo lepo sončno vreme.



Graf 3: Skupno število obiskovalcev po posameznih območjih glede na dan v tednu (zajem podatkov med 01.10.2011 in 01.10.2012)

Graph 3: Total number of visitors per separate areas in view of different days in a week (with data embracing the time between October 1st, 2011, and October 1st, 2012)

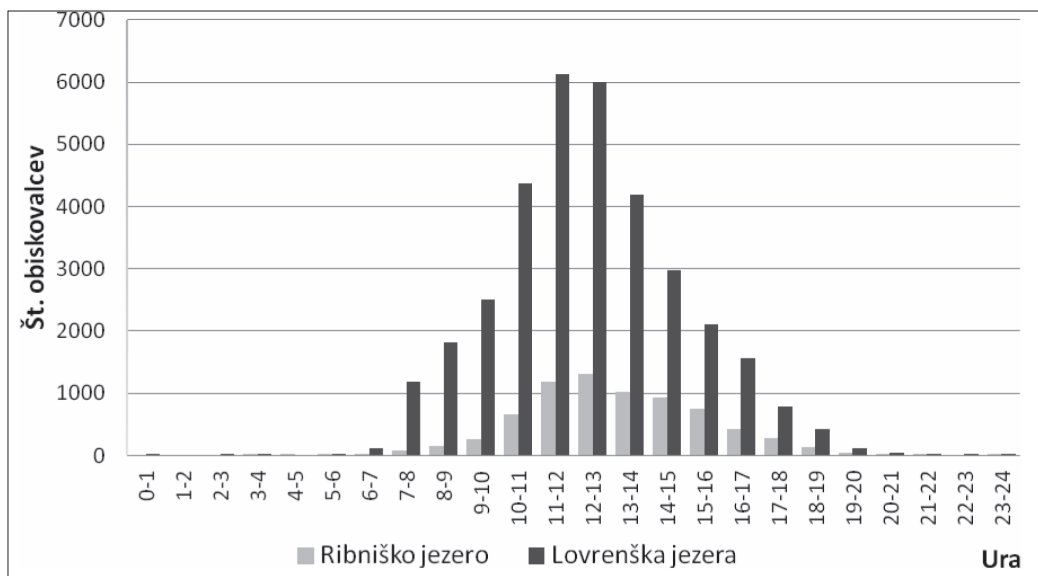
Tabela 2: Maksimalni urni obisk v obdobju od 01.10.2011 do 01.10.2012 za posamezne dneve v tednu

Table 2: Highest hourly visit in the period from October 1st, 2011, to October 1st, 2012, per separate days in a week

Ribniško jezero			
Dan v tednu	Datum	Št. obiskovalcev (N)	Ura dneva
ponedeljek (praznik)	25.06.2012	20	10-11
torek	18.09.2012	52	10-11
sreda (praznik)	15.08.2012	123	12-13
četrtek	06.09.2012	27	18-19
petek	17.08.2012	18	11-12
sobota	01.10.2011	60	14-15
nedelja	09.09.2012	58	12-13
Lovrenška jezera			
Dan v tednu	Datum	Št. obiskovalcev (N)	Ura dneva
ponedeljek	24.09.2012	127	11-12
torek (praznik)	01.05.2012	160	12-13
sreda (praznik)	15.08.2012	364	12-13
četrtek	26.04.2012	70	10-11
petek	15.06.2012	99	11-12
sobota	11.08.2012	193	11-12
nedelja	19.08.2012	209	12-13

Z analizo povprečnega obiska po posameznih urah za obdobje od 01.10.2011 do 01.10.2012 (graf 4) smo želeli ugotoviti, katere ure v dnevu so tiste, ko je obiskovalcev na obravnavanih območjih največ.

Območjema je skupno, da obiska praktično ni zaznati med 20. uro zvečer in 6. uro zjutraj. Na Lovrenških jezerih je glavnina obiska med 10. in 14. uro (z viškom med 11. in 13. uro), medtem ko je Ribniško jezero najbolj obiskano med 11. in 14. uro in nima izrazitega viška obiska v omenjenem časovnem razponu. Obisk na Lovrenških jezerih med 10. in 14. uro dosega 60 odstotkov, obisk na območju Ribniškega jezera med 11. in 14. uro pa polovico obiska prek celega dneva.



Graf 4: Skupno število obiskovalcev po posameznih območjih glede na uro v dnevu med 01.10.2011 in 01.10.2012
 Graph 4: Total number of visitors per separate areas in view of different hours in a day between October 1st, 2011, and October 1st, 2012)

5.3 PREDLOG OBNOVE TURISTIČNE/DOŽIVLJAJSKJE INFRASTRUKTURE

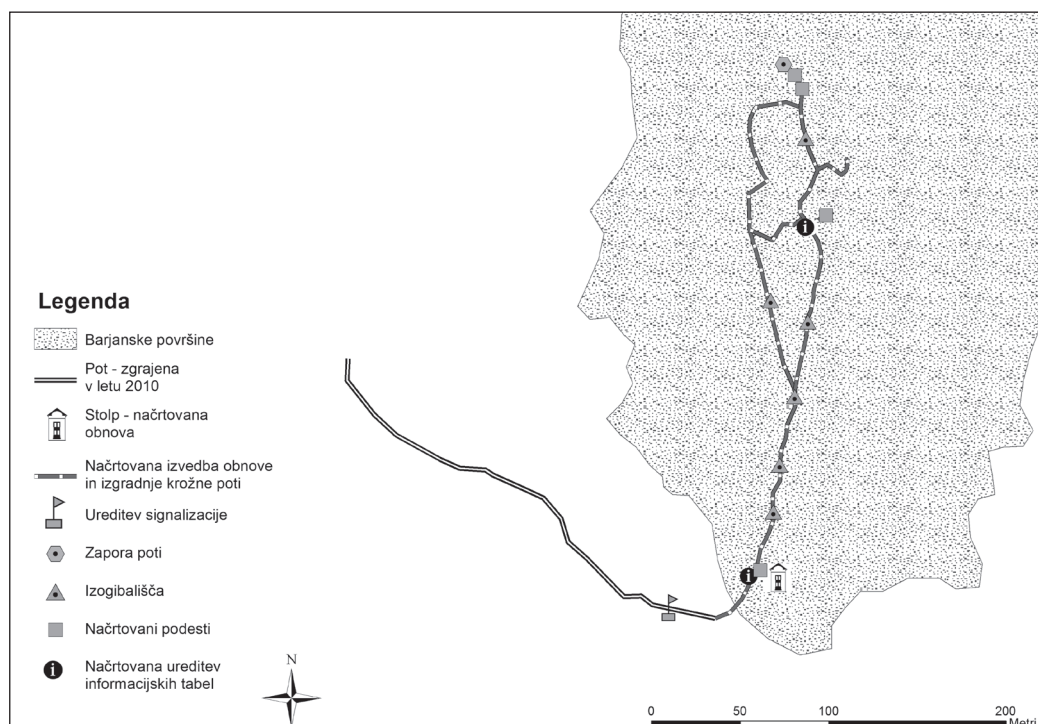
Raziskava štetja obiskovalcev in njihovega vedenja na območju Ribniškega jezera in Lovrenških jezer je bila osnova za načrtovanje pohodne in informacijske infrastrukture, ki je načrtovana v okviru projekta WETMAN (2011-2015) (EU finančni mehanizem LIFE+ narava). Med Roglo in Ribniško kočo, ki sta vstopni točki za ogled obravnavanih območij, je treba obnoviti, posodobiti in z enotno grafično podobo urediti usmerjevalne in informacijske table. Ob postavitvi novih usmerjevalnih tabel je treba odstraniti vse stare in poškodovane table, ki ne služijo več svojemu namenu in vnašajo nered v prostor. Nujno je v načrtovanje označitve vključiti tudi Planinsko zvezo Slovenije oz. planinska društva kot tudi podjetje Unior d.d., ki skrbijo za poti na tem območju. Turistične, tematske in planinske usmerjevalne table je smiselno na posameznih križiščih poti postaviti na en nosilec (če seveda usmerjevalnih tabel ni preveč) in jih seveda tudi oblikovno uskladiti.

Na ožjem območju Ribniškega jezera in Lovrenških jezer pa morajo prevladati naravovarstvene vsebine z ustrezno informacijsko in interpretacijsko infrastrukturo. Pred vstopom v kompleks Lovrenških jezer bi lahko uredili oz. vzpostavili infrastrukturo, ki bi obiskovalce zadržala dalj časa (klopi, mize, informacijski znaki). S tem bi zadrževanje na stolpu in ob njem verjetno potekalo manj časa, posledično pa bi se povečala pretočnost ljudi. Sedaj obiskovalci najraje pojedjo malico v okolici razglednega stolpa, in sicer povsod tam, kjer je možno sedeti (na tleh, ograji, stopnicah), kar kaže na pomanjkljivo oz. neustrezno infrastrukturo. Pred vstopom na območje Ribniškega jezera je prav tako treba ustrezno

vzpostaviti informacijsko infrastrukturo (z informacijskimi, označevalnimi, usmerjevalnimi in opozorilnimi znaki).

Pred vhodom v kompleks Lovrenških jezer in Ribniškega jezera bi lahko namestili leseno zaporo, ki bo omogočala normalen dostop pohodnikom, onemogočala pa vstop obiskovalcev s kolesi in motornimi vozili. Med štetjem obiska na Lovrenških jezerih ob koncu meseca avgusta 2011 je bilo opaženo, da vsaj polovica kolesarjev kolesari po poti iz lesenih brun do razglednega stolpa. Vhod mora preprečevati vstop tudi snežnim sanem, ki so bila opažena v zimskem času tudi na območju Lovrenških jezer.

Za graditev poti so primerni osnovni elementi rezanega lesa macesna (jedrovina), ki je odporen proti vremenskim vplivom in ga zato ni treba impregnirati (impregnacijska sredstva bi verjetno lahko imela negativen vpliv na barjanski ekosistem). Pot se bo morala prilagoditi trenutno znanemu številu obiskovalcev. Biti mora tako široka, da se lahko srečata dva obiskovalca (vsaj 80 cm), na 30 - 50 metrov pa mora imeti izogibališče oziroma razširjen del (skupna širina s potjo 1 meter), kar bo olajšalo izogibanje manjših skupin, ki se na poti srečujejo. Na območju Ribniškega jezera se načrtujeta eno izogibališče in večji podest ob samem jezeru, medtem ko je na območju Lovrenških jezer (slika 6) predvidenih okoli sedem izogibališč ter treh širših podestov (okolica jezerc in stolpa).



Slika 6: Predvidena obnova in nadgradnja infrastrukture na območju Lovrenških jezer (projekt WETMAN)

Fig. 6: The envisaged renovation and infrastructure upgrading in the area of Lovrenška jezera (WETMAN project)

Na lokaciji, kjer sedaj ni poti in ljudje množično obiskujejo jezerca (slika 3), je več možnosti oz scenarijev:

- postavitve ograje, ki bi onemogočala dostop, s pripadajočimi opozorilnimi znaki (piktogrami);
- izdelava krožne poti mimo jezer, v povezavi s prejšnjo alinejo (postavitve ograje).

Na koncu obstoječe poti (v severnem delu) bi bilo treba postaviti fizično zaporo, ki bi trajno onemogočala prehod v severni del Lovrenških barij. To bi bilo možno napraviti tako, da bi sedanja zadnja bruna odstranili in na tem mestu izkopali ožji jarek, ki bi bil z vodo zapolnjen vse do rušja. Južno od jarka je zaradi zadrževanja obiskovalcev ob jezercu načrtovan širši podest, ki je hkrati tudi najsevernejša točka poti na Lovrenških jezerih. To točko je smiselno urediti z ustrezno informacijsko infrastrukturo (npr. piktogrami), ki bi bila nameščena na nizki ograji (visoki do pol metra), in obiskovalce ustrezno usmeriti na novo vzpostavljeno krožno pot. Tako bi del poti obiskovalci prehodili enosmerno, na približno tretjini poti pa bi bil obisk dvosmeren z ustrezno razporejenimi izogibalšči.

Na razglednem stolpu in ob njem se obiskovalci zadržujejo dalj časa, predvsem takrat, ko je obisk najvišji (od 11. do 13. ure). Da bi obisk stolpa lahko potekal nemoteno, bi se lahko vzpostavila primerna infrastruktura na lokaciji pred vstopom v kompleks Lovrenških barij (klopi za počitek in malico). Dodatno razbremenitev obiska stolpa bo omogočila načrtovana razširitev prostora pod njim (širši leseni podest), kjer bodo nameščeni opozorilni znaki z informacijami o načinu in režimu obnašanja na poti.

Ob opazanju obiskovalcev na obravnavanih območjih smo spoznali, da ljudje ne sestopajo s poti samo zaradi srečevanja z drugimi pohodniki, marveč jih k temu vabijo lokvanji, ki uspevajo v jezerih, ter nabiralništvo (nabiranje vršičkov in storžkov rušja). Ta problem je možno rešiti predvsem z ozaveščanjem javnosti o pomenu tovrstnih območij in potrebnem varstvu le teh. Z ustrezno vzpostavitvijo informacijske sobe v hotelu Planja na Rogli bodo dodane na območje Pohorja naravovarstvene vsebine, ki bodo v prvi vrsti namenjene okoljski vzgoji in izobraževanju ter bodo obiskovalcem zagotovile boljše poznavanje območja in poudarile pomen ohranitve naravnega okolja. Smiselno pa je organizirati vodene ogledske varovanih območij kot tudi izvedbo delavnic v naravi – te se organizirajo na podlagi raziskav štetja obiskovalcev takrat, kadar so območja najmočnejše obiskana (poletni meseci ob vikendih in praznikih).

Razmisliti je treba tudi o vzdrževanju poti v prihodnosti. Morda bi lahko začasno vlogo vzdrževanja prevzela planinska društva pod pokroviteljstvom Planinske zveze Slovenije. V času projekta NATREG (2009-2011) je bilo območje Pohorja prepoznano kot potencialno območje, ki bi ga bilo smiselno zavarovati in upravljati kot širše zavarovano območje. V tem primeru bi lahko del vzdrževanja celotne infrastrukture prešel na upravljavca zavarovanega območja.

6. DISKUSIJA IN ZAKLJUČKI

Nekatera (za)varovana območja in naravne vrednote, ki so priljubljene točke za obisk in preživljanje prostega časa, so izredno močno obiskane. Vloga upravljavca (za)varovanega območja je na teh točkah izredno pomembna – obiskovalce mora preusmeriti (oz. preprečiti obisk) z najbolj naravovarstveno ranljivih območij na tista, ki so že degradirana oziroma lahko prenesejo določeno stopnjo obiska in so primerno urejena za doživljanje narave. Upravljavcu so v pomoč razpoložljiva infrastruktura (označevalne, usmerjevalne, informacijske, opozorilne in doživljajske table) ter naravovarstvene vsebine, ki obiskovalca potegnejo stran od ranljivih območij. Informacijska infrastruktura obiskovalca tudi okoljsko izobrazila do takšne mere, da začuti smiselnost držati se določenih pravil vedenja v naravnem okolju.

Da pa bi vedeli, kje in na kakšen način je treba zgraditi primerno informacijsko infrastrukturo, ki bo uspešno zmanjšala obremenitve obiska, moramo nujno vključiti izsledke, pridobljene z monitoringom obiska. Podatke, ki so pridobljeni na terenu (beleženje s števci, opazovanje obiskovalcev...), se smiselno vključi v načrtovanje usmerjanja obiskovalcev (graditev novih poti, ustrezne informacijske in interpretacijske infrastrukture, izvedba učilnic v naravi ob viških obiska...). Raziskave gibanja obiskovalcev so podlaga za pravi odgovor na vprašanje, kako urediti infrastrukturo, da bodo posledice obiska v naravi čim manjše, hkrati pa tudi dovolj dopadljiva.

Pri raziskovanju monitoringa obiska je smiselno uporabiti tako kvalitativno kot kvantitativno metodo, saj nam le kombinacija obeh poda popolno sliko o obisku na posameznem območju, ki ga spremljamo. Načrtno spremljanje obiska (nabava opreme, prenos podatkov 3-4 krat na leto, spremljanje vedenja obiskovalcev) seveda nekaj stane, vendar se moramo vprašati, kakšni bi bili stroški vzpostavitve pohodne in informacijske infrastrukture, ki bi jo postavili samo na podlagi ocene obiska na posameznem območju. Ali lahko z oceno števila obiskovalcev in nepoznavanjem njihovega vedenja sploh pravilno načrtujemo ukrepe, ki bi zmanjšali oziroma odpravili negativne posledice obiska v naravi? Tudi stroški in napor naravovarstvenega nadzora (naravovarstveni nadzorniki, prijave inšpekciji) so s pomanjkljivo izgrajeno infrastrukturo zagotovo višji.

Rezultate monitoringa obiska na (za)varovanih območjih lahko smiselno uporabimo tudi pri komunikaciji s pomembnimi deležniki na obravnavanih območjih (turistična podjetja, gozdarji, kmetijci, naravovarstveniki, planinska društva...), ki lahko veliko prispevajo k usklajevanju posameznih dejavnosti v prostoru. Usklajevanje aktivnosti na določenem območju terja ogromno časa in potrpljenja. Toda če so se pred opravljanjem določenih dejavnosti na terenu deležniki med sabo uskladili, je izpeljava načrtovanih del izvedljiva in hkrati tudi usklajena.

7. SUMMARY

Visitor monitoring and planning is a cyclical and never-ending process. The managers of protected areas assign much money and time to reduce negative impacts of visits in the

areas, which are of great interest to tourists and sensitive to the human negative impacts at the same time. Attempts are therefore made to direct visitors to the areas, which are less important from the aspect of nature conservation, i.e. with a modern and to the number of visitors adapted infrastructure (benches, tables, standardised hiking trails, interpretive and information panels...).

For a suitable tourist infrastructure planning, data on the visitors' behaviour as well as on their age structure and time spent in these areas must be obtained in protected areas. In Slovenia, we began to systematically monitor the visits in the area in the Pohorje Mts within the framework of the WETMAN project – Conservation and Management of Freshwater Wetlands in Slovenia (2011-2015) (LIFE 09NAT/SI/000374)). The monitoring was carried out with the aid of digital counters especially adapted for this purpose (quantitative method). These infrared counters record the visitors' passages; the data, which are stored in special memory modules, are monitored continuously in hourly cycles, owing to which an accurate insight into when and how many people visit the area is obtained.

The quantitative method was implemented between October 1st, 2011, and October 1st, 2012, in the area of Črno jezero, Lovrenška jezera and Ribniško jezero; into the analysis itself, only the last two lakes were included. The temporal framework gives us information on the movement of the number of visitors for the period in which, however, no summer months, when the expected number of visitors is the highest, are yet embraced. Ribniško jezero is best visited on Saturdays and Sundays. Similar can be established for the area of Lovrenška jezera, given that this area is best visited during weekends, with Saturday standing out here as well, given that it is the best visited day in the working week after weekends. The common feature for the two areas is the fact that practically no visits are recorded between 8 p.m. and 6 a.m. At Lovrenška jezera, the visits are densest between 10 a.m. and 2 p.m. (60 % of daily visits), while Ribniško jezero is most often visited between 11 a.m. and 2 p.m. (half of daily visits). In the period of one year, the area of Lovrenška jezera was visited by 34,000 people, while the area of Ribniško jezero was the destination of a good 7,100 people.

The quantitative analyses results, however, are not yet a sufficient basis for a correct infrastructure planning. We have to be acquainted with the visitors' behaviour in separate areas, their age structure and whether they visit these areas as individuals, pairs, families or larger groups. The qualitative visitor monitoring method, on the other hand, gives us the actual answers to these very questions. The weak point of this method lies in the simple fact that a person has to be present in the area under consideration to record the visitors' behavioural patterns.

The qualitative method was carried out in the area of Lovrenška jezera during the summer of 2011 (with a single survey). Between 8 a.m. and 5 p.m., the area was visited by about 800 people, with the peak reached between 11 a.m. and 1 p.m. (more than half of all visits). Most people visited the area as groups (62 %), followed by families (22 %) and pairs (14 %). As far

as their age structure is concerned, most visitors belonged to the category from 15 to 50 years (48 %), followed by the category of people aged more than 50 years. The principles of behavioural patterns served as a basis for the preparation of the area's more detailed infrastructure renovation plan.

On the basis of results obtained with a combination of both visitor monitoring methods (quantitative and qualitative), measures can be planned and adopted that will protect separate areas against negative visitors' impacts, but will also provide a greater quality of experiencing the areas' nature and satisfaction with it at the same time.

The article was written within the framework of the project entitled Conservation and Management of Freshwater Wetlands in Slovenia - WETMAN (LIFE09 NAT/SI/00374) EU LIFE+ nature financial mechanism.

8. VIRI

1. Cessford, G., A. Muhar (2003): Monitoring options for visitor numbers in national parks and natural areas. *Journal for Nature Conservation* 11: 240-250
2. Farrell, T. A., J. L. Marion (2002): The Protected Area Visitor Impact Management (PAVIM) Framework: A Simplified Process for Making Management Decisions. V: *Journal of Sustainable Tourism* 10 (1): 31-51
3. Martinčič, A. (2004): Aktivna visoka barja (EU_7110*). Prehodna barja (EU_7140). V: Jogan, N., M. Kotarac, A. Lešnik (ur.). *Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst (končno poročilo)*. Center za kartografijo favne in flore. Miklavž na Dravskem polju. 961 str.
4. Masters, D., P. Scott, G. Barrow (2002): Sustainable Visitor Management System: A discussion paper. 53 str.
5. NATREG (2009 - 2011): Kako upravljati varovana območja narave, da bodo postala priložnost za trajnostni razvoj. Program transnacionalnega teritorialnega sodelovanja Jugovzhodna Evropa (SEE Programme). Koda SEE/A/479/2.3/X. Dostopno na: <http://www.natreg.eu/pohorje/>
6. Odlok o varovanju pitne vode v zajetjih in črpališčih na območju Občine Zreče. Ur. l. RS 49/2002
7. Polanšek, B. (2005): Dosedanji rezultati štetja in anketiranja obiskovalcev na testnih območjih. Referat v okviru delavnice Turizem in rekreacija v območjih Natura 2000, projekt AlpNaTour, Interreg III B. Dostopno na: http://www.natura2000.gov.si/uploads/tx_library/stetje_obiskovalcev.pdf
8. Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot. Ur. l. RS 111/2004
9. Šolar, M. (2009): Urejanje Triglavskega narodnega parka za obiskovalce v luči ciljev in namenov ustanovitve narodnega parka. *Razgledi, Dela* 31: 129 - 142
10. Štruc, S. (2012): Trajnostno upravljanje z obiskovalci v (za)varovanih območjih - primer Pohorje. *Strokovna naloga*. Zavod za varstvo narave RS, Območna enota Maribor. Maribor. 57 str.
11. Štuhec, T. L. (2011): Oblikovanje in empirično preverjanje sprejemljivosti modela upravljanja vpliva uporabnikov zavarovanih območij. *Doktorska disertacija*. Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor. Maribor. 394 str.
12. Uredba o ekološko pomembnih območjih. (2004b): Ur. l. RS 48/2004
13. Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). (2004a): Ur. l. RS 49/2004

14. Uredba o spremembi Uredbe o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom. Ur. l. RS 88/2005
15. WETMAN (2011-2015): Ohranjanje in upravljanje sladkovodnih mokrišč v Sloveniji. EU mehanizem LIFE+ narava. Koda LIFE09 NAT/SI/00374. Dostopno na: <http://www.wetman.si/>
16. ZGS (2010): Gozdni rezervati. Dostopno na: <http://www.zgs.gov.si/slo/gozdovi-slovenije/o-gozdovih-slovenije/gozdni-rezervati/index.html>.

Sebastjan ŠTRUC
Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Maribor
Pobreška cesta 20
SI - 2000 Maribor, Slovenija
sebastjan.struc@zrsvn.si

dr. Jurij GULIČ
Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Maribor
Pobreška cesta 20
SI - 2000 Maribor, Slovenija
jurij.gulic@zrsvn.si