

Načrtovanje turizma in rekreacije v gozdnatih območjih Natura 2000

Planning Tourism and Recreation in Forested Natura 2000 Sites

Aleksander GOLOB¹, Barbara POLANŠEK²

Izvleček:

Golob, A., Polanšek, B.: Načrtovanje turizma in rekreacije v gozdnatih območjih Natura 2000. Gozdarski vestnik, 67/2009, št. 3. V slovenščini z izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 34. Prevod A. Golob, lektoriranje angleškega besedila Breda Misja, slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V prispevku so na primeru dveh območij Natura 2000 v alpskem prostoru ocenjeni pritiski turizma in rekreacije na ciljne habitatne tipe in vrste v teh območjih. Sodelujoči na delavnicah, ki so bile organizirane kot participativni načrtovalski proces na krajinski ravni, so spoznali in sklenili, da je mogoče negativne vplive – poleg doslednejšega nadziranja predpisov – ublažiti zlasti z določitvijo mirnih con, usmerjanjem obiskovalcev na poti in večjo kakovostjo poti v pomenu tehničnih izboljšav in informacijske opremljenosti za obisk. Ob takšnih ukrepih je mogoče in smiselno tudi v okviru območij Natura 2000 razvijati trajnostni turizem oziroma ekoturizem.

Ključne besede: območja Natura 2000, turizem in rekreacija, participativno načrtovanje

Abstract:

Golob, A., Polanšek, B.: Planning Tourism and Recreation in Forested Natura 2000 Sites. Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 67/2009, Vol. 3. In Slovenian, abstract and summary in English, lit. quot. 34. Translated by A. Golob, proofreading of the English text Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

This paper assesses impacts of tourism and recreation on target habitat types and species in two Natura 2000 sites in the Alpine space. The attendants of the workshops, organized in the context of the participative planning process on the landscape level, have recognized and concluded that negative impacts should, in addition to stricter supervision of regulations, be alleviated especially by designation of quiet zones, directing of visitors on tracks and enhancement of the quality of paths in terms of technical improvements and availability of information for visits. If such measures are ensured, it is possible and meaningful to develop sustainable ecotourism.

Key words: Natura 2000 sites, tourism and recreation, participative planning

1 UVOD

Natura 2000 je evropsko ekološko omrežje posebnih ohranitvenih območij, ki so na podlagi direktive o habitatih (1992) v državah članicah Evropske unije razglašena s ciljem prispevati k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Območja Natura 2000 so namenjena vzdrževanju ali obnovitvi ugodnega stanja ohranjenosti naravnih habitatov in prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst v interesu Skupnosti, pri čemer je treba upoštevati gospodarske, družbene in kulturne potrebe ter regionalne in lokalne značilnosti.

V Sloveniji je določenih 286 območij, ki obsegajo 36 odstotkov površine države, pri čemer prevladujejo gozdovi in travišča (MOP 2008). Natura 2000 zajema veliko večino zavarovanih območij, kot so Triglavski narodni park, regijski in krajinski parki ter rezervati in naravni spomeniki, ki zavzemajo četrtno skupne površine območij Natura 2000.

V skladu s pravnim redom EU je treba na območjih Natura 2000 preprečiti slabšanje stanja naravnih

habitatov in habitatov vrst ter vznemirjanje občutljivih vrst, za katere so bila območja določena. Taka območja že zdaj obiskuje veliko ljudi, ob večanju pomena turizma, povezanega z naravo, pa je pričakovati, da bo v prihodnosti obisk še večji, z njim pa tudi njegovi potencialni negativni vplivi na naravo. COLE (2004), npr., ugotavlja, da je razmerje med pogostnostjo obiska in intenzivnostjo negativnega vpliva asimptotično oziroma, da je ob majhnem obisku negativni vpliv skoraj zanemarljiv, potem pa se naglo večja in doseže neko največjo vrednost. Negativni učinki so lahko večkrat dolgoročni oziroma so njihove negativne posledice vidne še dolgo potem, ko je dejanski pritisk na naravo zmanjšan ali ustavljen.

¹ mag. A. G., Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Dunajska 58, 1000 Ljubljana

² B. P., univ. dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, OE Nazarje, Savinjska cesta 4, 3331 Nazarje

Negativni vpliv rekreacijske in turistične rabe na varovana območja je mogoče preprečevati v postopkih presoje vplivov na naravo, trajnostno rekreacijsko rabo pa je mogoče doseči v načrtovalskih postopkih, ki so zlasti učinkoviti takrat, kadar je v njih poleg lastnikov zemljišč vključen širši krog uporabnikov prostora oziroma interesnih skupin (KOVAČ, 2004). Pri tem pa je pomembno, da upravljavski načrti temeljijo na podatkih o obiskovalcih (WATSON *et al.*, 2000), ki jih je treba pridobiti z ustreznim opazovanjem. Poleg števila obiskovalcev je treba ugotoviti tudi njihovo časovno in prostorsko porazdelitev v zavarovanih območjih (CESSFORD in MUHAR, 2003).

Območja Natura 2000 so v alpskem prostoru precej obiskana, zato je smiselno in treba raziskati, kakšen je lahko negativni vpliv turizma na taka območja, kako ga je mogoče ublažiti in ali je mogoče ob ustreznih ukrepih, ki temeljijo na načrtovalskem pristopu, taka območja tudi razvijati za rekreacijsko in turistično rabo. V okviru mednarodnega projekta AlpNaTour (Interreg IIB) smo ob uporabi ustreznih metod poskušali ugotoviti morebitne pritiske turizma in rekreacije na izbrana območja Natura 2000, hkrati pa najti način za omilitev takih pritiskov v okviru ustreznega načina načrtovanja, v katerega naj bi bila v kar največji meri vključena javnost oziroma interesne skupine in lastniki zemljišč. V takšnem sodelovalnem procesu načrtovanja naj bi se ob ustreznih ukrepih pokazale tudi možnosti za vključevanje območij Natura 2000 v razvojne perspektive trajnostnega turizma oziroma ekoturizma (DENMAN *et al.*, 2001, GOLOB in POLANŠEK, 2006).

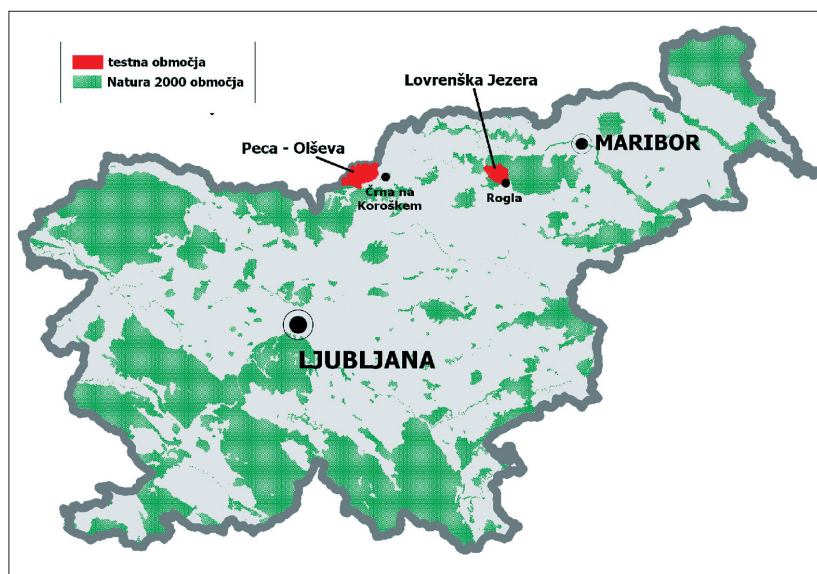
2 METODA DELA

2.1 Splošna ocena morebitnih pritiskov

Splošna ocena morebitnih pritiskov je bila na ravni vse Slovenije opravljena na podlagi analize občutljivosti vrst in habitatnih tipov Natura 2000 (GOLOB in SKUDNIK, 2007) ter znanih rekreacijskih in turističnih dejavnosti, ki so bile ugotovljene ob pregledu ponudb turističnih agencij na spletu. Upoštevana je bila tudi visoka raven tolerance obiskovalcev do srečanj z medvedom (SIMONIČ, 1998).

2.2 Izbira testnih območij

Za oceno pritiska obiskovalcev na območja Natura 2000 ter za izdelavo osnutkov načrta upravljanja območij Natura 2000 sta bili izbrani dve testni območji, in sicer območje Peca - Olševa (4.750 ha) ter območje Lovrenških jezer (2.950 ha). Pri izbiri je bilo pomembno: lokacija območja (alpski prostor), prisotnost vrst in habitatnih tipov Natura 2000, ki so značilni za alpsko biogeografsko regijo, ter tipična turistično rekreativna raba območij. Za območje Peca - Olševa je značilno, da je bolj odmaknjeno in da so redni obiskovalci predvsem lokalni prebivalci, medtem ko pohodniki prihajajo tudi iz bolj oddaljenih regij. Na drugi strani je območje Lovrenških jezer naravni spomenik, ki leži v neposredni bližini smučarskega centra Rogla, kjer je velika koncentracija obiskovalcev pozimi in tudi poleti.



Slika 1: Lokaciji testnih območij

Figure 1: Location of test sites

2.3 Ocena pritiskov turizma in rekreacije in mnenje obiskovalcev

Za oceno pritiskov je bilo treba pridobiti podatke o stanju glede naravnih razmer in obstoječe rabe analiziranih območij, določiti vrste in habitatne tipe Natura 2000 in oceniti njihovo občutljivost za motnje, na koncu pa ugotoviti še obseg in dinamiko motenj z oceno obiska.

Podatki o stanju na izbranih testnih območjih so bili pridobljeni iz obstoječih načrtov gozdnogospodarskih enot, prostorskih načrtov ter podatkov o območjih Natura 2000.

Vrste in habitatni tipi so bili povzeti iz uredbe o območjih Natura 2000 (2004), njihova ranljivost pa je bila pri vrstah ocenjena iz priročnika (GOLOB in SKUDNIK, 2007). Pri habitatnih tipih pa smo opazovali sledi hoje oziroma poteptane ali drugače degradirane površine zaradi obiska.

Z določitvijo vseh vrst Natura 2000 na obeh območjih so bile prepoznane najbolj občutljive vrste, na katere lahko negativno učinkujejo turistične in rekreacijske dejavnosti. Take so zlasti koconoge kure, in sicer belka (*Lagopus mutus helveticus*), divji petelin (*Tetrao urogallus*), ruševca (*Tetrao tetrix*) in gozdni jereb (*Bonasa bonasia*). Druge vrste, ki se še pojavljajo na testnih območjih, vendar nanje turistične in rekreacijske dejavnosti ne vplivajo v tolikšni meri, pa so koconogi čuk (*Aegolius funereus*), črna žolna (*Dryocopus martius*), mali skovik (*Glaucidium passerinum*), triprsti detel (*Picoides tridactylus*), črtasti medvedek (*Callimorpha quadripunctaria*³), alpski kozliček (*Rosalia alpina**), veliki pupek (*Triturus carnifex*), hribski urh (*Bombina variegata*) ter Zoisova zvončica (*Campanula zysyii*).

Na obeh testnih območjih so bili med habitatnimi tipi Natura 2000, ki bi jih lahko ogrozile zaznane oblike turizma in rekreacije, razpoznavni predvsem ruševje (4070*), alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh (6150) in silikatnih (6170), vrstno bogata travišča z volkom – *Nardus* (6230*), karbonatna melišča od gorskega do alpskega pasu – *Thlaspietea rotundifolia* (8210) ter med mokrišči naravna distrofična jezera (3160), aktivna visoka barja (7110*) in barjanski gozdovi (91D0*).

Obseg motenj oziroma negativnih vplivov obiskovalcev na obravnavana območja je bil ocenjen na podlagi štetja obiskovalcev (prim. OSANIČ in

PIRNAT, 2003) in opazovanja njihovih aktivnosti v različnih letnih časih. Za štetje, ki je bilo opravljeno med štirinajstimi vikendi z lepim vremenom prek vsega leta, so bile na vsakem testnem območju določene štiri lokacije. Štetje je bilo zabeleženo na obrazcih, na katere je bilo treba vpisati datum, ime opazovalca, lokacijo, vreme, smer gibanja obiskovalcev ter za vsako uro štetja število sprehajalcev, tekačev, kolesarjev, motokrosistov, voznikov motornih sani in pri štetju ob cesti tudi število avtomobilov.

Dopolnilno je bila zasnovana še anketa (prim. KALTON in VEHOVAR, 2001), na podlagi katere smo želeli dobiti podrobnejše podatke o času zadrževanja obiskovalcev, njihovih aktivnostih v naravi in odnosu do nje ter o njihovem mnenju glede upravljanja območij Natura 2000. Podrobnejša vprašanja v anketi so razvidna iz odgovorov nanje, ki so predstavljeni v poglavju 3.1.1. Anketiciranje obiskovalcev je bilo opravljeno na tistih števnih točkah, ki so bile že nekoliko oddaljene od izhodišč poti, tako da je bilo zagotovljeno, da so vprašani že imeli vtis o območju. Na terenu so anketiranje na podlagi podrobnejših navodil in preizkusa opravljale osebe, ki so štele obiskovalce na točkah. Naključni izbor anketiranih je bil zagotovljen tako, da je bil vsakdo, ki je šel mimo številne točke, povabljen, naj odgovori na anketna vprašanja. Skupaj je bilo izpolnjenih 885 vprašalnikov.

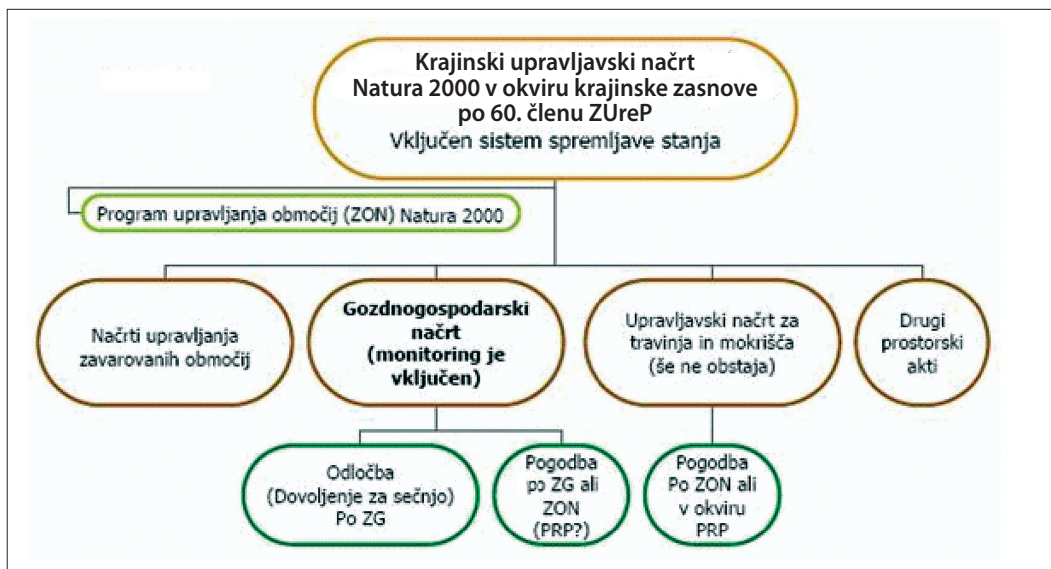
2.4 Izbor načina načrtovanja

Pri izboru najprimernejšega načina načrtovanja na testnih območjih so bili proučeni že obstoječi načrtovalski postopki, ki bi bili lahko uporabni za načrtovanje trajnostnega turizma v Natura 2000 območjih. Kot je razvidno iz slike 2, je v pravnem redu Republike Slovenije za to na voljo več možnosti.

Ena med njimi bi bila uporaba gozdnogospodarskih načrtov, ki jih je za ohranjanje ugodnega stanja gozdnih habitatnih tipov in vrst na območjih Natura 2000 predlagal GOLOB (2003) in so v tem pomenu dobili potrditev v Programu upravljanja območij Natura 2000 (BIBIČ, 2007). V pričujočem primeru se je ta vrsta načrtov zdela manj primerna zato, ker so na testnih območjih velik del površin zavzemali negozdni habitatni tipi in ker so bile interesne skupine za razreševanje vprašanj razvoja turizma in rekreacije na obravnavanih območjih netipične za prevladujočo vsebino v teh načrtih.

Druga možnost bi bila naslonitev na načrte upravljanja zavarovanih območij (ZON), ki so morda primernejši za urejanje vprašanj razvoja turizma,

³ Z zvezdico so na tem mestu in v nadaljevanju označene vrste in habitatni tipi, ki so v pravnem redu EU določeni kot prednostni.



Slika 2: Vloga krajinskega upravljalškega načrtovalskega procesa, ki povezuje sektorje in interesne skupine
 Figure 2: The role of the landscape management planning process connecting sectors and interest groups

saj ima ponavadi turizem zlasti v širših zavarovanih območjih oziroma parkih pomembno vlogo. Zavarovana območja so v obliki dveh krajinskih parkov, in sicer Topla in Lovrenška jezera, zavzemala le manjše površine testnih oziroma območij Natura 2000, zato te možnosti ni bilo mogoče uporabiti za celotna testna območja. V prihodnje lahko v skladu z Resolucijo o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 pričakujemo, da bo ustanovljen regijski park Pohorje in se bodo lahko vprašanja turizma in rekreacije reševala v načrtu upravljanja tega parka.

Zaradi pomanjkljivosti prvih dveh je bil uporabljen načrtovalski postopek krajinskih zasnov, s katerimi naj bi se po predpisih o urejanju prostora, ki so veljali v času izvedbe raziskave, določala strategija prostorskega razvoja krajine ter usklajevale dejavnosti v prostoru. Krajinske zasnove so bile po teh predpisih predvidene za območja navzkrižnih interesov glede rabe prostora oziroma za območja, ki so posebno pomembna za ohranjanje narave. V skladu s tezo raziskave, da je mogoče s participativnim sodelovanjem najučinkoviteje usklajevati navzkrižne interese, in zaradi celovitosti pristopa so se torej krajinske zasnove zdele najprimernejši pravni okvir za načrtovalski proces na testnih območjih. Usmeritve iz krajinskih zasnov, določene z udeležbo vseh pomembnih interesnih skupin, bi morali upoštevati načrti posameznih sektorjev.

Nadaljnje pomembno metodološko vprašanje je, kako razumeti proces načrtovanja in kako naj ta

poteka. Za razumevanje procesa načrtovanja smo uporabili krog PDCA (WIKIPEDIA, 2008), ki vodi k nenehnemu izboljšanju upravljanja s ponavljajočimi se stopnjami (slika 3): načrtovanje, izvajanje (uresničevanje), preverjanje (spremljanje), prilagajanje (izboljševanje). V postopku preverjanja se pridobivajo informacije, ki so podlaga za poročanje na ustrezni ravni. V tem procesu so udeleženci deležniki oziroma interesne skupine, ki v procesu dejavno sodelujejo po naslednjih pravilih (RIDDER *et al.*, 2005):

1. Odprtost

- V procesu naj bi sodelovali vsi, ki jih področje zadeva (interesne skupine, deležniki).
- Udeleženci v procesu morajo imeti sposobnost in priložnost, da soodločajo v procesu.
- Proces in njegovo vodenje morata biti transparentna.

2. Varovanje temeljnih vrednot

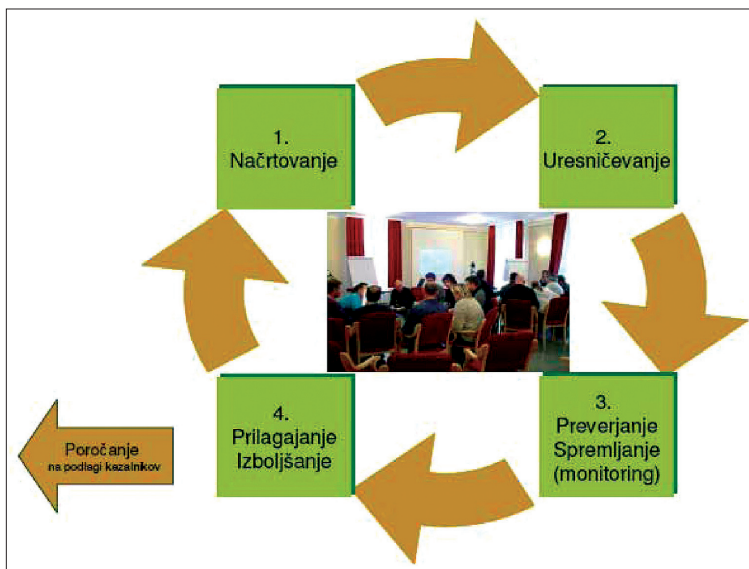
- Proces mora upoštevati interese in identiteto različnih deležnikov (interesnih skupin).
- Udeleženci so zavezani, da sodelujejo v procesu, ni pa jim treba sprejemati odločitev, ki bi ogrožale njihove temeljne interese.
- Udeleženci lahko prostovoljno zapustijo proces in se mu prostovoljno priključijo.

3. Hitrost in učinkovitost procesa

- V procesu naj imajo udeleženci občutek, da bodo nekaj pridobili.

Slika 3: Model načrtovalskega procesa s sodelovanjem

Figure 3: A model of the collaborative planning process (PDCA: 1 – plan, 2 – do, 3 – check, 4 – act)



- Konflikti oziroma nesoglasja naj se odrinejo na obrobje procesa (posebne skupine), da proces ne zastane.

4. Dejstva, informacije in rešitve

- Rešitev ni mogoče pridobiti zgolj na podlagi tehničnih oziroma znanstvenih dejstev, treba je upoštevati informacije, ki jih v proces prinesejo udeleženci.
- V procesu naj bi nastalo nekaj alternativnih rešitev, od katerih naj bi bila pozneje izbrana ena sama.
V procesu je sodelovanje potekalo na podlagi vnaprej pripravljenih strokovnih izhodišč v okviru delavnic, ki so bile organizirane s pomočjo lokalnih skupnosti, na katere so segala testna območja.

3 REZULTATI

3.1 Morebitni negativni vplivi turizma in rekreacije na območjih Natura 2000

Morebitne konfliktne situacije, ki jim je treba pri načrtovanju turistične in rekreativne rabe v Sloveniji nameniti posebno pozornost, so ob upoštevanju vseh, tudi negozdnih območij Natura 2000, zlasti:

- motorni promet, predvsem pa vožnja z motorji za motokros in motornimi sanmi zunaj cest lahko zelo negativno vpliva na občutljive živalske vrste, posebno gnezdeče ptice, velike zveri in netopirje, ki so občutljivi za vznemirjanje,
- nabiranje gozdnih sadežev in gob lahko pomembno zmanjša prehransko osnovo koconogih kur,
- obiskovanje gozda v območjih rjavega medveda

lahko vodi do “neprijetnih srečanj”, zlasti če ljudje niso dovolj poučeni,

- preleti jadrlnih padal, balonov in zmajev lahko vznemirjajo gnezdeče ptice,
- plezalci lahko poškodujejo skalne habitate in nekatere rastlinske vrste (npr. *Campanula zoysii*) ter vznemirjajo gnezdeče ptice,
- s hojo, kolesarjenjem in jahanjem zunaj urejenih poti lahko poškodujemo dragocena barja, šotišča, mokrišča in travišča ter uničimo ogrožene rastlinske vrste,
- gibanje okrog gnezdišč in prezimovališč je lahko uničujoče za posebno občutljive vrste netopirjev in ptic,
- zbiralci lahko občutno zmanjšajo število zanimivih vrst, zlasti z nabiranjem redkih rastlin, metuljev, hroščev ali ptičjih jajc, nekatere od vrst pa lahko občutno motijo tudi fotografiji,
- tek na smučeh in druga zimsko rekreacijska dejavnost lahko vznemirjata občutljive živalske vrste,
- s soteskanjem (kanjoning) lahko uničujemo redke rastlinske vrste (npr. *Primula carniolica*),
- pri ribolovu lahko vznemirjamo občutljive vrste ali poškodujemo habitate,
- podzemno (jamsko) živalstvo je občutljivo za svetlobno onesnaževanje in vznemirjanje, ki je povezano z obiskom jam,
- kopalci lahko poškodujejo obmorske klife ter njihovo rastlinje,
- s sidranjem čolnov se lahko poškodujejo podmorski travniki s pozejdonko.

Razen zadnjih treh se vse našteje konfliktnosti situacije lahko pojavljajo v gozdnem prostoru.

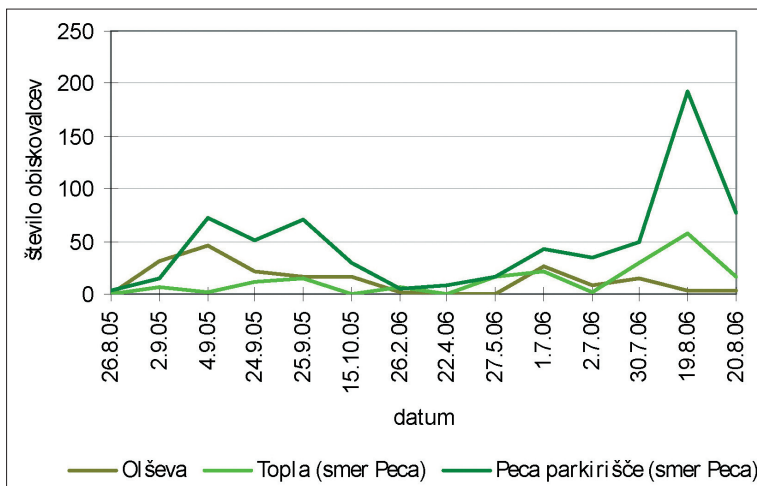
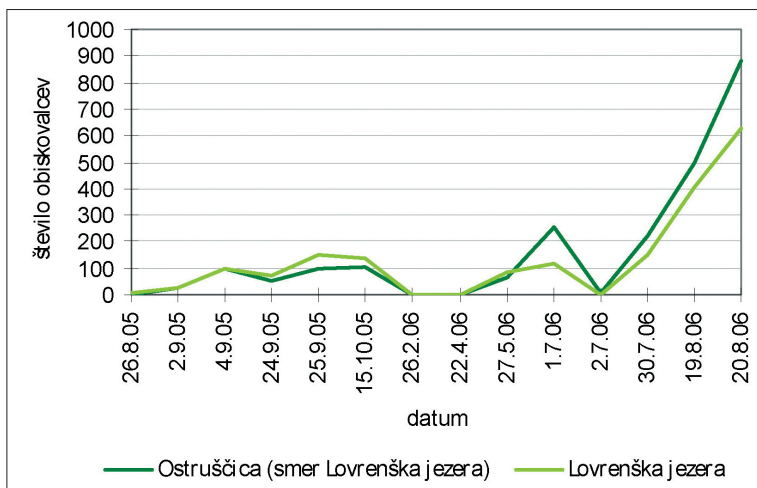
3.2 Ocena negativnih vplivov turizma in rekreacije na testnih območjih Natura 2000

Rezultati štetja obiskovalcev na obeh testnih območjih kažejo (slika 4), da jih je bilo veliko več na območju Lovrenških jezer kot na območju Peca - Olševa in da čez leto število zelo niha, pri čemer je na obeh območjih dinamika podobna. Obisk je zelo odvisen od vremena, sicer pa je bil največji ob koncu poletja in zgodaj jeseni. Spomladi je bil razmeroma majhen zaradi debele snežne odeje.

Na območju Lovrenških jezer so se pozimi obiskovalci zadrževali predvsem na smučiščih Rogle, na območje habitata ruševca so se podali le redki.

Na območju Pece je pozimi precej turnih smučarjev, množičen obisk, ki na grafu ni prikazan, je na vsakoletnem zimskem pohodu na Peco, ki pa je prostorsko zelo omejen. Na obeh testnih območjih se v prezimovališčih pojavlja motenje vrst zaradi nekontrolirane vožnje z motornimi sanmi, vendar tega z uporabljenimi metodami štetja ni bilo mogoče zaznati.

Na Lovrenških jezerih je bilo ugotovljeno, da v vegetacijski dobi množičen obisk in hoja zunaj poti uničujeta manjše površine barij in mokrišč ter travnišča z volkom (*Nardus stricta*). Obe območji privabljata nabiralce gozdnih sadežev (borovnic, brusnic, malin in gob), katerih delež je v primerjavi s celotnim obiskom sicer razmeroma majhen, vendar pa je njihov vpliv na naravo znaten zlasti zato, ker se gibljejo po brezpotju. Poleg tega množično odzemanje plodov iz narave zmanjšuje prehranske možnosti



Slika 4: Gibanje števila obiskovalcev na testnih območjih med letom (obdobje od avgusta 2005 do avgusta 2006)

Figure 4: Dynamics of the visitors on the test sites during the year (period from August 2005 to August 2006)

Preglednica 1: Porazdelitev obiska po namenu na podlagi podatkov iz ankete

Table 1: Distribution of the purpose of visit on the basis of the questionnaire

Aktivnost / Activity	Peca - Olševa		Lovrenška jezera		Skupaj/Total	
	glavni namen/ main purpose	postranski namen/ second purpose	glavni namen/ main purpose	postranski namen/ second purpose	glavni namen/ main purpose	postranski namen/ second purpose
Sprehod / Walking	16,6 %	11,5 %	28,7 %	18,8 %	23,7 %	15,8 %
Pohod / Trekking	62,5 %	30,7 %	47,6 %	24,1 %	54,4 %	26,7 %
Tek / Jogging	1,1 %	0,6 %	1,7 %	1,3 %	1,5 %	1,0 %
Gorsko kolesarjenje / Mountain biking	2,3 %	1,1 %	2,5 %	0,8 %	2,0 %	1,0 %
Turno smučanje oz. tek na smučeh / Back and cross country skiing	0,8 %	0,3 %	3,2 %	2,3 %	2,0 %	1,0 %
Plezanje / Climbing	0,6 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,1 %
Nabiranje gozdnih sadežev / Forest fruits picking	2,0 %	1,1 %	3,4 %	2,5 %	2,8 %	1,9 %
Ogled znamenitosti / Sightseeing	1,1 %	1,1 %	0,6 %	0,6 %	0,8 %	0,8 %
Obisk koče oz. gostišča / Visit of a lodging house	2,0 %	1,7 %	1,1 %	0,4 %	1,5 %	0,9 %
Drugo (lov, počitnice) / Other (hunting, holidays)	11,0 %	3,9 %	11,2 %	8,7 %	11,1 %	6,8 %
Brez odgovora / No answer	0 %	47,6 %	0 %	40,6 %	0 %	44,0 %
Skupaj / Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

za koconoge kure. Iz odgovorov na anketo je bilo mogoče ugotoviti, da kar 20 % vprašanih hodi zunaj poti, kar je zlasti problematično v spomladanskih mesecih, ko gnezdiijo ptice oziroma koconoge kure. Na območju Peca in Olševa je neugodno tudi to, da se največ obiskovalcev pojavlja v jutranjih urah, ko so ptice najbolj aktivne.

Kar zadeva razloge za obisk testnih območij (preglednica 1), sta pohod in sprehod daleč najpomembnejši aktivnosti, ki ju je navedlo več kot tri četrtine obiskovalcev. Zlasti na Lovrenških jezerih sta glavna razloga za obisk: poleti nabiranje gozdnih sadežev (3,4 %), pozimi pa tek na smučeh (3,2 %). Gorsko kolesarjenje postaja pomembna, vendar še ne zelo razširjena aktivnost, ki jo je kot glavni razlog navedlo 2 % vprašanih. Presenetljivo malo (manj kot odstotek) obiskovalcev se zaveda naravnih znamenitosti, kar kaže na potrebo po krepitvi prizadevanj za ozaveščanje obiskovalcev.

Na območju Peca - Olševa je razmeroma priljubljeno plezanje oziroma alpinizem, ki lahko ogroža vegetacijo skalnih razpok oziroma Zoisovo zvončico. Zato kaže tam posebno pozornost nameniti ozaveščanju plezalcev.

Žal s popisom niso bili zajeti vozniki motorjev za motokros in motornih sani, čeprav je znano, da sta na obeh območjih neprimerni dejavnosti dokaj pogosti.

3.3 Načrtovanje rabe in trajnostnega turizma in rekreacije na testnih območjih Natura 2000

3.3.1 Mnenja obiskovalcev

Raziskava mnenja obiskovalcev je nedvomno eno od najpomembnejših vodil za uspešno načrtovanje turistične in rekreacijske rabe.

Med vprašanimi na testnih območjih jih je 41 % že slišalo za pojem območje Natura 2000, 59 % pa ne. Kar zadeva načrtovanje upravljanja teh območij, jih je kar 96 % menilo, da je nujno treba pri pripravi upravljaljskih načrtov vključiti tudi turizem in rekreacijo. Pri tem se je velika večina (74 %) zavzela za sodelovalni proces načrtovanja na delavnicah z aktivno udeležbo domačinov, 25 % vprašanih je menilo, da je dovolj pasivna soudeležba na javnih razgrnitvah in obravnavah, samo 1 % vprašanih pa je menilo, da soudeležba ni potrebna. Pri odgovorih na vprašanje, kdo naj bi najbolje zastopal interes turizma in rekreacije, je bila na prvem mestu Planinska zveza Slovenije (547 odgovorov), sledile pa so lokalne skupnosti (504), Turistična zveza Slovenije (454) in drugi klubi ter društva (16).

Na vprašanje o viziji razvoja turizma na območjih je prevladalo mnenje, da je najprimernejši razvoj kmečkega turizma (53 % odgovorov), vendar pa je precej vprašanih menilo, da je treba razvijati tudi kampe (15 %) ter enodnevne avtobusne izlete

(13 %). Skoraj 70 % vprašanih je menilo, da bi bilo smiselno organizirati voden turizem po območjih, čeprav so dobro ocenili označenost poti in znamenitosti. V testnih območjih se anketiranim zdi narava dobro ohranjena in je kot taka za večino tudi bistvenega pomena pri izboru lokacije za turizem in rekreacijo.

V anketni vprašalnik je bilo vključeno tudi vprašanje o morebitnem plačilu vstopnine za obisk območja. Presenetljivo je, da le 19 % vprašanih za obisk območja ne bi hotelo plačati nič oziroma na vprašanje niso želeli odgovoriti, kar 17 % bi jih bilo pripravljeno plačati več kot 8 evrov, večina pa bi plačala od 2 evra do 4 evre. Pri tem so anketirani pričakovali, da bi bil na tak način zbrani denar namenjen za urejanje in vzdrževanje poti, parkirišč, počivališč in druge potrebne infrastrukture.

3.3.2 Proces načrtovanja

Uspešnost načrtovalskega procesa je bila odvisna od kakovosti vnaprej pripravljenih strokovnih podlag in od udeležbe ter sodelovanja najpomembnejših deležnikov in predstavnikov interesnih skupin na delavnicah. Te so potekale v dveh stopnjah, in sicer (preglednica 2):

- predstavitevna delavnica z naslovom Turizem in rekreacija v območjih Natura 2000 (delavnica 1), na kateri so bile ob navzočnosti medijev med javnimi uslužbenci s področij ohranjanja narave in gozdarstva ter predstavniki turizma in rekreacije izmenjane temeljne informacije o ciljih in pravilih, ki veljajo na območjih Natura 2000, ter predstavljeni problemi, izzivi in priložnosti, ki nastajajo z razglasitvijo varovanih območij;

- načrtovalski delavnici za vsako od obeh testnih območij, na katerih so bili na podlagi vnaprej pripravljenih strokovnih podlag oblikovani cilji in smernice za trajnostno gospodarjenje z naravnimi viri ter turistično in rekreacijsko rabo.

Na predstavitevno delavnico niso bili vabljeni lastniki zemljišč, sicer pa so na njej sodelovali javni uslužbenci (župani, predstavniki ministrstev in javnih zavodov), strokovnjak iz nevladne organizacije in v veliki meri tudi predstavniki turističnih organizacij in organizacij, ki delujejo na različnih področjih rekreacije (preglednica 2). Odziv slednjih na povabilo je bil najmanjši na tretji delavnici, kjer je bil tudi odziv lastnikov razmeroma majhen, a še vedno zadovoljiv. Pri tretji delavnici je bilo najbolj kritično, da je manjkal ključni predstavnik razvoja turizma na obravnavanem območju.

Strokovne podlage za načrtovalski delavnici so temeljile na ekološkem coniranju območij (slika 5), ki je bilo opravljeno na podlagi naravnih razmer ter stanja in razvojnih teženj v povezavi s habitatnimi tipi in vrstami na območju.

Za vsako cono je bilo določeno: stanje in razvojne težnje, cilji ter usmeritve za ohranjanje habitatov in usmeritve za obiskovanje (slika 6). Načrtovalski elementi so v pomenu splošnega krajinskega načrta določeni razmeroma splošno, saj naj bi bili podrobneje določeni v sektorskih načrtih, kakršni so načrti za gospodarjenje z gozdovi.

Na podlagi razprav na delavnicah je bila izdelana tudi različica načrta za potrebe usmerjanja razvoja turizma in rekreacije (slika 7), ki naj bi bila namenjena zlasti lokalnim skupnostim za potrebe urejanja in načrtovanja razvoja prostora ter organizacijam in

Preglednica 2: Struktura in odziv vabljenih na posamezne delavnice v okviru projekta

Table 2: Structure and response of the invitees to the workshops of the project

Sodelavci <i>collaborators</i>	1. delavnica / <i>workshop 1</i> Črna na Koroškem NOV 2005			2. delavnica / <i>workshop 2</i> Črna na Koroškem MAR 2006			3. delavnica / <i>workshop 3</i> Skomarje JUN 2006		
	vabljeni <i>invited</i>	prisotni <i>present</i>	odziv <i>response</i>	vabljeni <i>invited</i>	prisotni <i>present</i>	odziv <i>response</i>	vabljeni <i>invited</i>	prisotni <i>present</i>	odziv <i>response</i>
javni uslužbenci / <i>public servants</i>	12	10	83 %	9	5	56 %	21	10	48 %
lastniki / <i>landowners</i>	0	0	–	27	8	30 %	21	4	19 %
neodvisni strokovnjaki / <i>independent experts</i>	3	1	33 %	2	0	0 %	2	0	0 %
predstavniki turizma / <i>tourism representatives</i>	51	16	31 %	25	12	48 %	38	8	21 %
skupaj / <i>total</i>	66	27	41 %	63	25	40 %	82	22	27 %

Cona 5 – Bukovi gozdovi (490 ha)

Habitatni tipi:

Kisloljubni bukovi gozdovi (*Luzulo Fagetum*)

Vrste:

bukov kozliček (*Morimus funereus*), alpski kozliček (*Rosalia alpina*), hribski urh (*Bombina variegata*), črna žolna (*Dryocopus martius*), divji petelin (*Tetrao urogallus*), gozdni jereb (*Bonasa bonasa*), koconogi čuk (*Aegolius funereus*), mali skovik (*Glaucidium passerinum*), ruševca (*Tetrao tetrix*), triprsti detel (*Picoides tridactylus*)

Stanje in razvojne težnje:

Relief: severna in vzhodna pobočja v GGE Ribnica na Pohorju ter Lovrenc na Pohorju z jarki, pretežni del GGE Osankarica (pobočni in vrhnji del).

Drevesne vrste: prevladujejo buke, smreka, gorski javor, jelka, prisotni tudi macesen, jerebika ter posamično rdeči bor.

Drevesne vrste v podmladku: smreka, bukev, gorski javor, jelka, jerebika.

Razvojne faze in struktura sestojev: prevladujejo starejše razvojne faze, predvsem debeljaki in sestoji v obnovi, pomlajevanje je malopovršinsko, sestoji so vrzelasti.

Habitatno in odmrlo drevje: razmeroma malo, navzoča starejša drevesa gorskega javorja.

Vodne razmere: precej stalnih in presihajočih neonesnaženih potokov v strmih jarkih.

Posebne strukturne značilnosti: nekaj manjših jas, prisotna mravljišča.

Negativni vplivi: občasen hrup na cestah v coni ob pridobivanju lesa, vznemirjanje pri opravljanju gozdnogojitvenih del ter nabiranju gob.

Razvojna težnja: dolgoročno bo večji delež gozdov v mlajših in srednjedobnih razvojnih fazah.

Cilji:

- ohranitev habitatnega tipa v ugodnem stanju z ustreznim deležem habitatnega drevja in vsaj 50 % deležem bukve ter razmeroma velikim deležem gorskega javorja (vsaj 5 %),
- ohranitev ugodnega stanja habitatov za prej naštete vrste – ohranjene skupine bukovih dreves, vsaj 5 m³ odmrlega drevja na ha – posamično in v manjših skupinah,



- v podmladku vsaj 50 % bukve in 20 % javorja.

Usmeritve za ohranjanje:

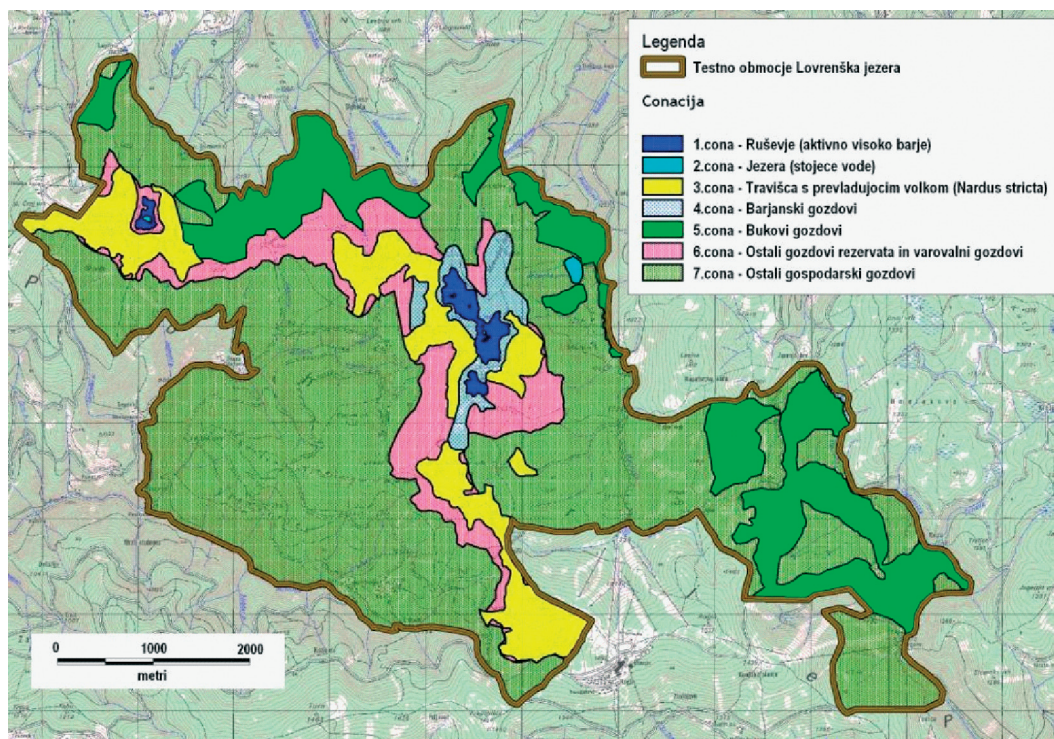
- postopno povečevanje deleža bukve (povečan odstrel divjadi, subvencioniranje zaščite mladovja pred objedanjem divjadi, plačilo odškodnin zaradi škod po divjadi),
- ohranjanje odmrlega in habitatnega drevja – povečati delež duplaric (ZGS to delno že izvaja),
- uravnati stalež divjadi, ki omogoča pomlajevanje listavcev,
- skupinsko postopno gospodarjenje,
- v gozdnem rezervatu brez ukrepanja.

Usmeritve za obiskovanje:

- vzdrževanje označb za pešpoti in kolesarske poti (po gozdnih cestah),
- postavitve cestnih zapor na slepih krakih gozdnih cestah,
- določitev mirnih con za vse aktivnosti v določenem času,
- nadzor nabiranja gob, gozdnih sadežev in zdravilnih zelišč – posebno v mirnih conah,
- izobraževanje »uporabnikov« gozdov (gobarjev, nabiralcev zelišč, nabiralcev gozdnih sadežev),
- izobraževanje lastnikov gozdov,
- pooblastila za nadzor nad nabiranjem gob lastnikom gozdov,
- izboljšati kontrolo izvajanja predpisov.

Slika 6: Primer načrtovanja za cono bukovih gozdov v okviru predlaganega krajinskega načrta Natura 2000 za testno območje Lovrenških jezer

Figure 6: Planning elements for the beech forest zone as a part of Natura 2000 landscape plan of the test site Lovrenc Lakes



Slika 5: Coniranje testnega območja Lovrenška jezera

Figure 5: Zoning of the test site Lovrenc Lakes

posameznikom, ki se ukvarjajo s turizmom ali pa so kakor koli povezani s turizmom na obravnavanem območju.

4 SKLEPI

Turizem in rekreacija sta dejavnosti, ki tudi v gozdnem prostoru lahko pomembno negativno vplivata na vrste in habitatne tipe, za katerih ohranjanje so bila določena območja Natura 2000. Pri tem je najbolj problematičen motorni promet, vendar pa je treba urejati oziroma zmanjšati vpliv tudi drugih rekreacijskih dejavnosti, ki ogrožajo občutljive vrste in habitatne tipe v območjih Natura 2000.

Na obravnavanih testnih območjih se je pokazalo, da sta obisk in s tem pritisk na gorski gozdni prostor največja pozno poleti in zgodaj jeseni, ko je bilo na enem območju prešteto skoraj 900 obiskovalcev, na drugem pa 200. Ti poti uporabljajo zlasti za sprehode in pohode (tri četrtine je takih), vendar pa je predvsem zaradi nabiranja gozdnih sadežev in plezanja tudi zunaj poti veliko gibanja, ki negativno vpliva na vrste in habitatne tipe.

Obiskovalci se zavedajo, da mora biti usmerjanje turizma in rekreacije sestavni del načrtov upravljanja območij Natura 2000, pri čemer pričakujejo, da bodo v načrtovalski proces povabljeni predstavniki interesnih skupin in domačini. Obiskovalci bi se povečini udeležili vodenih obiskov območja in bili pripravljeni zanje tudi plačati (2 do 4 evre).

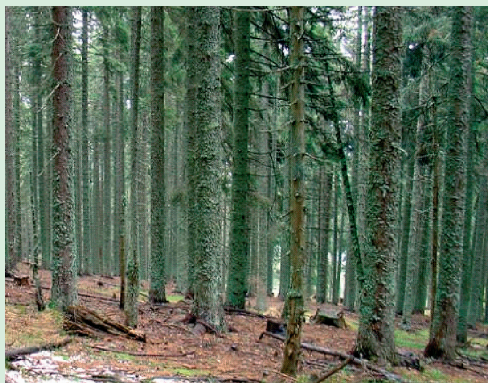
Predstavniki bistvenih interesnih skupin so se razmeroma dobro odzvali (v povprečju 27- do 41- odstotno) na povabilo, naj sodelujejo na delavnici za pripravo krajinskega načrta za urejanje turizma in rekreacije ter smernic za ohranjanje ugodnega stanja v območjih Natura 2000. Ob dobri vnaprejšnji pripravi, ki je temeljila na ekološkem coniranju območij, so se sodelujoči ne le dobro seznanili s potrebnimi ukrepi, ampak so pripomogli tudi h kakovosti načrtovalskih usmeritev. Te naj bi uporabljali pri prostorskem načrtovanju na ravni lokalnih skupnosti, sektorskem načrtovanju in kot podlaga za izvedbene projekte, ki so potrebni za izboljšanje rekreacijske in turistične infrastrukture na območjih glede zmanjšanja škodljivih vplivov obiskovalcev in kakovosti dožemanja narave.

Cona 6 – Smrekovi gozdovi naravnega rezervata in varovalni gozdovi

Cilj: Ohranjanje ugodnega stanja habitatnih tipov 9410 Acidofilni smrekovi gozdovi gorskega do alpinskega pasu (*Vaccinio-Piceetea*), 9180* *Tilio-Acerion* gozdovi na pobočjih in grušču (majhne površine), pa tudi habitatov hribskega urha (*Bombina variegata*) in ptic: divjega petelina (*Tetrao urogallus*), ruševca (*Tetrao tetrix*), koconovega čuka (*Aegolius funereus*), triprstega detla (*Picoides tridactylus*) in črne žolne (*Dryocopus martius*) na površini 270 ha.

Potencialni konflikti in izzivi: V coni so razmeroma intenzivne različne rekreacijske aktivnosti, kot sta sprehajanje in pohodništvo, vožnja z gorskimi kolesi in vožnja motornimi sanmi. Sicer so v coni razširjene tudi tradicionalne sezone aktivnosti, kot so nabiranje gob, jagodičevja in zdravilnih rastlin.

Predlagani ukrepi za urejanje obiska in njihova sprejemljivost: Potrebni so dodatni dobro zasnovani znaki za usmerjanje obiskovalcev na poteh. Te bi morale biti izboljšane za hojo v mokrih razmerah, kar bi preprečevalo njihovo pričujoče širjenje, ko se obiskovalci izogibajo blatu ob robu poti (glej sliko). Obstoječe smučarske tekaške proge bi bilo treba preveriti glede vpliva na vrste in jih po potrebi preusmeriti, da bi se vpliv zmanjšal, kolikor je mogoče, poleg tega pa bi jih kazalo v letnem času usposobiti za vožnjo z gorskimi kolesi. Vožnjo z motornimi sanmi bi bilo treba preusmeriti na posebej določen poligon v okviru smučišča. Za ureditev obiska bi bilo treba pripraviti ustrezen izvedbeni načrt, ki bi temeljil na teh smernicah.



Obiskovalce bi bilo treba bolje informirati in podučiti o standardih obnašanja v naravnem okolju s pomočjo tabel in brošur. Nadzor uredbe, ki omejuje nabiranje gob, bi bilo treba izboljšati tudi z vključitvijo lastnikov zemljišč.

Sektorski ukrepi: Brez ukrepanja v gozdnem rezervatu, v območju varovalnih gozdov pa naj se izvajajo le ukrepi, potrebni za krepitev stabilne strukture gozdov.



Slika 7: Načrtovanje ukrepov za ureditev turističnih in rekreacijskih aktivnosti v coni smrekovih gozdov naravnega rezervata in varovalnih gozdov v okviru predlaganega krajinskega načrta Natura 2000 za testno območje Lovrenških jezer

Figure 7: Planning measures for arrangement of touristic and recreational activities in the zone of the natural reserve and protective spruce forests as a part of Natura 2000 landscape plan of the test site Lovrenc Lakes

5 POVZETEK

V skladu s habitatno direktivo EU je treba na območjih Natura 2000 preprečiti slabšanje stanja naravnih habitatov in habitatov vrst ter vznemirjanje vrst, za katere so bila območja določena.

Območja Natura 2000 so v alpskem prostoru precej obiskana, zato je smiselno in treba raziskati,

kakšen je negativni vpliv turizma in rekreacije na ta območja, kako ga je mogoče ublažiti in ali je mogoče ob ustreznih ohranitvenih ukrepih, ki temeljijo na načrtovalskem pristopu, ta območja tudi razvijati za rekreacijsko in turistično rabo. V raziskavi sta bili izbrani dve testni območji, in sicer območje Peca-Olševa (4.750 ha) ter območje Lovrenških jezer (2.950 ha). Prvo je tipično območje slovenskega

alpskega prostora, ki ga obiskujejo zlasti lokalni prebivalci in pohodniki, drugo pa je v neposredni bližini zelo obiskanega smučarskega in turističnega centra Rogla.

Na analiziranih območjih je ocena pritiskov temeljila zlasti na identifikaciji občutljivosti vrst Natura 2000 in habitatnih tipov na motnje, ki jih povzročajo obiskovalci, ter na obsegu in dinamiki obiska. Ta je bil ocenjen na podlagi štetja obiskovalcev, opazovanja njihovih aktivnosti v različnih letnih časih in anketiranja.

Ukrepi za ublažitev pritiska obiskovalcev so bili določeni v okviru dinamičnega participativnega načrtovalskega procesa na krajinski ravni, ki je potekal v nizu delavnic, ki so bile organizirane s podporo lokalnih skupnosti, na katere so segala testna območja. Proces je potekal na podlagi vnaprej pripravljenih in na ekološkem coniranju temelječih strokovnih izhodišč.

Rezultati kažejo, da je bil na obravnavanih območjih obisk največji pozno poleti, vendar pa motnje zaradi obiska trajajo vse leto. Najbolj neugodne so rekreacijske aktivnosti, ki so povezane z uporabo motornih vozil, in tiste, ki potekajo zunaj označenih poti, kot so nabiranje gozdnih sadežev, plezanje in turno smučanje. Na testnih območjih so zaradi takih aktivnosti najbolj ogrožena mokrišča oziroma barja ter travišča z volkom (*Nardus stricta*), med vrstami pa zlasti koconoge kure.

Delavnic so se s povprečno odzivnostjo od 27- do 41-odstotno udeležili javni uslužbenci s področja gozdarstva, ohranjanja narave in prostorskega načrtovanja ter predstavniki interesnih skupin, vključno z lastniki zemljišč. Ukrepi za ublažitev negativnega vpliva obiskovalcev na vrste in habitatne tipe Natura 2000, ki so bili dogovorjeni na delavnicah, so bili zlasti: postavitve novih znakov in vzdrževanje sistema označb za usmerjanje obiskovalcev na poteh in kolesarjev na gozdnih cestah, izboljšanje kakovosti poti zlasti za prečenje mokrišč in težavnejših delov poti, določitev mirnih con za vse aktivnosti v določenem času, postavitve cestnih zapor na slepih krakih gozdnih cest, vzpostavitev boljšega nadzora nad nabiranjem gob, gozdnih sadežev in zdravilnih zelišč, vključno s pooblaščenjem lastnikov zemljišč, preusmeritev vožnje z motornimi sanmi na posebej določene poligone v okviru smučišč, izobraževanje lastnikov, turističnih vodnikov in uporabnikov gozdov, kot so nabiranci gob, zelišč in gozdnih sadežev.

Ukrepi naj bi postali sestavni del sektorskih načrtov, nekatere med njimi pa bi bilo treba pod-

preti z ustreznimi izvedbenimi projekti. Pri tem bi bilo treba upoštevati, da so lahko območja Natura 2000 tudi priložnost za razvoj ekoturizma, ki bi med drugim vključeval tudi vodene ogleda, za katere je bilo v okviru raziskave ugotovljeno, da je zanje precejšnje zanimanje.

6 SUMMARY

In accordance with the Habitats Directive, the EU member states must take appropriate steps to avoid, in the Natura 2000 sites, the deterioration of natural habitats and the habitats of the species as well as disturbance of the species for which the areas have been designated.

The Natura 2000 sites in the Alpine space are relatively well visited. It is therefore important to find out what is the negative impact of tourism and recreation on these sites, how it could be mitigated and if it is possible to develop the sites for tourism and recreational use, provided that adequate conservation measures based on planning approach are carried out. Two test sites have been chosen for the study, Peca - Olševa and Lovrenc Lakes. The first site is typical for the Slovene Alpine space, mostly visited by local inhabitants and mountain hikers, and the latter is in close vicinity of well visited ski and tourist centre Rogla.

The impact assessment on the analysed sites was based especially on the identification of sensitivity of the Natura 2000 species and habitat types to disturbances, caused by visitors, and on the amount and dynamics of visits. These were assessed on the basis of counting visitors, observation of their activities in various seasons and inquiry.

Measures for mitigating pressure of visitors were defined in the context of a dynamic participative planning process on landscape level, which was conducted in a series of workshops, organised with support of local communities containing the sites. Draft planning documentation including ecological zoning, which was prepared in advance by experts, was used in the process.

Highest numbers of visits of the sites were recorded in the late summer period, but disturbances caused by visitors persist through the whole year. The most unfavourable are recreation activities that depend on the use of motor vehicles as well as those that are conducted outside marked trails, such as forest fruits gathering, climbing and back country skiing. Habitats, most threatened by such activities, are mires and wetlands as well as grasslands with

Nardus strict; among species, however, grouses are the most threatened.

Attendants of the workshops, where the responding rate to invitations was 27 to 41 percent, were public employees dealing with forestry, nature conservation and spatial planning and representatives of the interest groups, including landowners. The measures for mitigating negative impacts of visitors on Natura 2000 species and habitat types, which were agreed on the workshops, were in particular: setting up new signs and maintenance of the system of signs for directing visitors on trails and mountain bikers on forest roads, improvement of the quality of trails especially for crossing wetlands and heavier parts of the trails, establishing quiet zones for all activities in certain periods of time, setting road barriers on parts of roads that lead nowhere, setting up better supervision - with the inclusion of forest owners - over mushroom picking and gathering of forest fruits and medicinal herbs, redirecting of snowmobiles to specially designated polygons within skiing areas, education of landowners, tourist guides and forest users, such as gatherers of mushrooms, herbs and forest fruits.

The measures should become part of sectoral plans and some of them should be supported by relevant operational projects. In this context, it should be taken into account that Natura 2000 sites represent a prosperous opportunity for development of ecotourism, which would include guided tours, for which the visitors expressed great interest.

7 VIRI

BERNET, P., 2004. Interaction between nature protection and leisure groups, an example of the largest protected area surrounding Lake Greifensee, canton Zurich, Switzerland; Working Papers of the Finnish Forest Research Institute 2; <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp002.htm> (marec 2008)

BIBIČ, A., 2007. Program upravljanja območij Natura 2000 – operativni program 2007–2013. Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana, 88 s.

BOKU, 2002. Monitoring and management of visitor flows in recreational and protected areas. BOKU, University Vienna, Austria

CBD Secretariat, 2007. Managing tourism and biodiversity. User's manual on the CBD guidelines on biodiversity and tourism development. 122 s.

CESSFORD, G., MUHAR, A., 2003. Monitoring options for visitor numbers in National Parks and Natural Areas. *Journal for Nature Conservation*, 11: 240–250.

COLE, D., 2004. Monitoring and Management of Recreation in Protected Areas: the Contributions and Limitations of Science; <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2004/mwp002-02.pdf> (marec 2008)

COPE, A., DOXFORD, D., MILLAR, G., 1999. Counting Users of Informal Recreation Facilities. *Managing Leisure* (4): 229–244.

Direktiva o habitatih (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992L0043:SL:HTML>

Direktiva o pticah (Direktiva Sveta 79/409/EGS z dne 2. Aprila 1979 o ohranjanju prostoživečih ptic), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:SL:HTML>

GOLOB, A., 2003. Gozdnogospodarski načrti in ohranjanje biotske pestrosti gozdov v Sloveniji v luči pravnega reda Evropske unije. V: Bončina, A. (ur.) Območni gozdnogospodarski načrti in razvojne perspective slovenskega gozdarstva, zbornik referatov. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, str. 209–225

GOLOB, A., POLANŠEK, B., 2006. Priložnosti in omejitve za razvoj turizma v varovanih gozdnatih območjih. V: Faletič, M. (ur.) Stanje in perspektive razvoja turizma v gozdnem prostoru : zbornik (Turistična misel, 18). Ljubljana, str. 43–61.

GOLOB, A., SKUDNIK, M., 2007. Priročnik o vrstah Natura 2000, ki so povezane z gozdom. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 88 s.

HOLLENHORST, S.J., WHISMAN, S.A., EWERT, A.W., 1992. Monitoring visitor use in backcountry and wilderness: a review of methods. *Gen. Tech. Rep. PSW_GTR-134*. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture; 10 str.

KALTON, G., VEHOVAR, V., 2001. Vzorčenje v anketah. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede. Knjižna zbirka Profesija, 189 s.

KOVAČ, M., 2004. Oblika in pomen participacije na različnih načrtovalskih ravneh. V: Participacija v gozdarskem načrtovanju. Strokovna in znanstvena dela 119, BF - Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, s. 49–57.

MOP, 2008. Natura 2000 v Sloveniji. <http://www.natura2000.gov.si/index.php?id=45> (marec 2008)

OSANIČ, A., PIRNAT, J., 2003. Ovrednotenje rekreacijske funkcije v urbanem gozdu na primeru ljubljanskega Golovca. *Gozdarski vestnik*, 61, 4, s. 171–182.

POLANŠEK, B., GOLOB, A., 2006. Strokovne podlage za načrtovanje in ohranjanje trajnostnega razvoja v območjih Natura 2000, Gozdarski inštitut Slovenije,

- http://www.natura2000.gov.si/uploads/tx_library/strokovne_podlage_crna.pdf (marec 2008)
- POLANŠEK, B., GOLOB, A., 2006. Osnutek načrta za ohranjanje trajnostnega razvoja v območjih Natura 2000 - območje Lovrenških jezer z okolico. Gozdarski inštitut Slovenije, http://www.natura2000.gov.si/uploads/tx_library/Rezultati_delavnice_Skomarje.pdf (marec 2008)
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012. Ur.l. RS, št. 2/2006
- RIDDER, D., MOSTERT, E., WOLTERS, H.A., 2005. Harmonizing collaborative planning – learning together to manage together. University of Osnabrueck, Institute of Environmental Systems Research, 115 pp.
- SIMONIČ, A., 1998. Srečanja z medvedom. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, 33 s.
- VISTAD, O.I., 2003. Experience and management of recreational impact on the ground – a study among visitors and managers. Journal of Nature Conservation (11): 363–369
- WATSON, A.E., COLE, D.N., TURNER, D.L., REYNOLDS, P.S., 2000. Wilderness Recreation Use Estimation: A Handbook of Methods and Systems. United States Department of Agriculture. General Technical Report RMRS-GTR-56
- WIKIPEDIA, 2008. PDCA. http://en.wikipedia.org/wiki/Shewhart_cycle
- Zakon o gozdovih (Ur.l. RS, št. 30/1993, 13/1998 Odl.US: U-I-53/95, 24/1999 Skl.US: U-I-51/95, 56/1999-ZON (31/2000 - popr.), 67/2002, 110/2002-ZGO-1, 112/2006 Odl.US: U-I-40/06-10, 115/2006, 110/07)
- Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (Ur.l. RS, št. 56/1999 (31/2000 - popr.), 110/2002-ZGO-1, 119/2002, 41/2004, 61/2006-ZDru-1)
- Zakon o urejanju prostora /ZureP-1/ (Ur.l.RS, št. 110/2002 (8/2003 popr.)); spremembe Ur.l. RS št. 58/2003 – ZZK-1
- ZGS. GGN za Gozdnogospodarsko enoto Črna – Smrekovec 2002–2011
- ZGS. GGN za Gozdnogospodarsko enoto Lovrenc na Pohorju 2006–2015
- ZGS. GGN za Gozdnogospodarsko enoto Mežica 2000–2009
- ZGS. GGN za Gozdnogospodarsko enoto Mislinja 2005–2014
- ZGS. GGN za Gozdnogospodarsko enoto Ribnica na Pohorju 2001–2010
- ZGS. GGN za Gozdnogospodarsko enoto Vitanje 2006–2015