

Okoljski učinki turizma in rekreacije

IZVLEČEK

Problematika raznovrstnih učinkov turizma je v Alpah še posebej pomembna, saj gre za eno turistično najbolj zanimivih in zato zelo obiskanih pokrajin na svetu, za katero so značilne svojevrstne naravno- in družbeno-geografske poteze ter nadpovprečna občutljivost okolja. Čeprav v slovenskem alpskem svetu prevladujejo obsežna območja z razmeroma skromnimi vplivi turizma in rekreacije, je na turistično najbolj obiskanih območjih število obiskovalcev tolikšno, da se povečane obremenitve poznajo pri vplivih na vse pokrajnotvorne sestavine.

Ključne besede:

turizem, rekreacija, obremenitve okolja, slovenski alpski svet, Alpska konvencija.

ABSTRACT

Environmental impacts of tourism and recreation in the Slovenian Alps

The Alps are one of the touristic most interesting and also most visited parts of the world. Because of that various impacts of tourism have special importance. The Alps are characterised by unique natural and socio-geographical characteristics and pronounced environmental sensitivity. In the Slovenian Alps vast areas with rather moderate effects of tourism and recreation prevail. But in the most visited areas the number of visitors is of such extend, that increased influences of tourism are evident in impacts on all landscape components.

Key words:

tourism, recreation, environmental pollution, Slovenian Alps, Alpine Convention.

Avtor:

DEJAN CIGALE, dr. geog.,

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Slovenija

E-pošta: dejan.cigale@uni-lj.si

Avtorja fotografij:

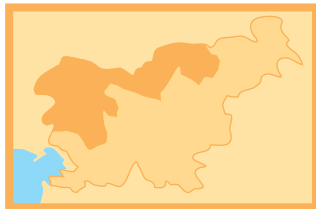
DEJAN CIGALE in IRENA MRAK

v slovenskem alpskem svetu

Turizem je v Sloveniji ena pomembnejših gospodarskih panog. Zaposluje 52.500 oseb in prispeva 9,1 % BDP, turistični devizni priliv pa predstavlja okoli 10 % slovenskega izvoza blaga in storitev (7). Ravno tako pomemben je z vidika preživljanja prostega časa slovenskega prebivalstva, nikakor pa ni mogoče zanemariti niti njegove vloge kot pomembnega preoblikovalca pokrajine.

V Sloveniji je bilo leta 2002 zabeleženih 7.321.061 turističnih prenočitev, pri tem pa je bila večina turističnega obiska osredotočena na nekaj območij. Poleg obalnega območja, nekaterih zdraviliških krajev in mest je kot pomembnejše turistično območje nastopal tudi slovenski alpski svet. To je tudi posledica dejstva, da je to območje še posebej privlačno zaradi svoje pokrajinske slikovitosti in dobro ohranjenega naravnega okolja. Ker pa je marsikje v alpskem svetu turizem ena redkih človekovih dejavnosti (če ne edina), predstavlja enega pomembnejših obremenjevalcev naravnega okolja, pri čemer je intenzivnost obremenitev zelo različna.

Za slovenski alpski svet je značilna nadpovprečna občutljivost okolja.



Razvoj turizma v slovenskih Alpah

Razvoj turizma v Sloveniji je časovno zaostajal za razvojem na zahodu in severu Alp, saj so se slovenske Alpe šele v šestdesetih in sedemdesetih letih 20. stoletja začele turistično hitreje razvijati. Poleg že prej pomembnih turističnih središč (npr. Bleda, Kranjske Gore) se je turizem razvil še v številnih drugih krajih, prišlo pa je tudi do razmaha zimskega turizma. S tem se je polagoma tudi slovenski alpski svet začel soočati z nezaželenimi učinki turizma in rekreacije, kakršne so pred tem doživljala že turistična območja v zahodnoevropskih državah.

V slovenskem okviru alpski svet predstavlja eno najbolj obiskanih turističnih območij. O kvantitativnih značilnostih turističnega prometa in turističnih zmogljivosti na tem območju nam veliko povedo statistični podatki o "gorskih krajih", saj med njimi izrazito prevladujejo tisti, ki se nahajajo na območju slovenskega alpskega sveta.

Gorski kraji so po številu ležišč na prvem mestu med različnimi vrstami turističnih krajev v Sloveniji. Leta 2002 je bilo v njih kar 36,1 % vseh ležišč, pri čemer je bil izrazito podpovprečen delež ležišč v hotelih, izrazito nad povprečjem pa delež ležišč v delavskih počitniških domovih ter v planinskih domovih in kočah. Leta 2002 so v gorskih krajih zabeležili 1.748.600 prenočitev, kar je predstavljalo približno četrtino vseh turističnih prenočitev v Sloveniji.

Okoljski učinki turizma in Alpska konvencija

Turizem je marsikje predstavljal eno redkih možnosti gospodarskega razvoja. Njegov razvoj je s seboj prinesel vrsto pozitivnih posledic, hkrati pa je sprožil tudi različne nezaželene stranske učinke. Problematika raznovrstnih učinkov turizma ima v Alpah še poseben pomen, saj gre za pokrajino s svojstvenimi naravno- in družbenogeografskimi potezami, hkrati pa tudi za eno turistično najbolj zanimivih in zato nadvse obiskanih pokrajin na svetu.

Cilj protokola Turizem je "v okviru veljavne ureditve prispevati k trajnostnemu razvoju alpskega prostora s turizmom, ki je sprejemljiv za okolje, in s posebnimi ukrepi in priporočili, ki upoštevajo interese tamkajšnjega prebivalstva in turistov" (1). Pogodbenice so se zavezale, da bodo pri razvoju turizma upoštevale načela varstva narave in ohranjanja krajine in da bodo, kolikor je mogoče, spodbujale projekte, ki varujejo krajino in so sprejemljivi za okolje. Poleg tega naj bi skrbela za to, da bo razvoj turizma prilagojen posebnostim okolja in razpoložljivim virom kraja ali regije. Protokol med drugim namenja posebno pozornost področju prometa, smučarskemu turizmu in športnim dejavnostim na prostem.

Med pomembnejše negativne učinke turizma sodijo obremenitve okolja. O pomenu okoljskih učinkov turizma priča tudi pozornost, ki je deležen odnos med turizmom in okoljem v različnih mednarodnih dokumentih.

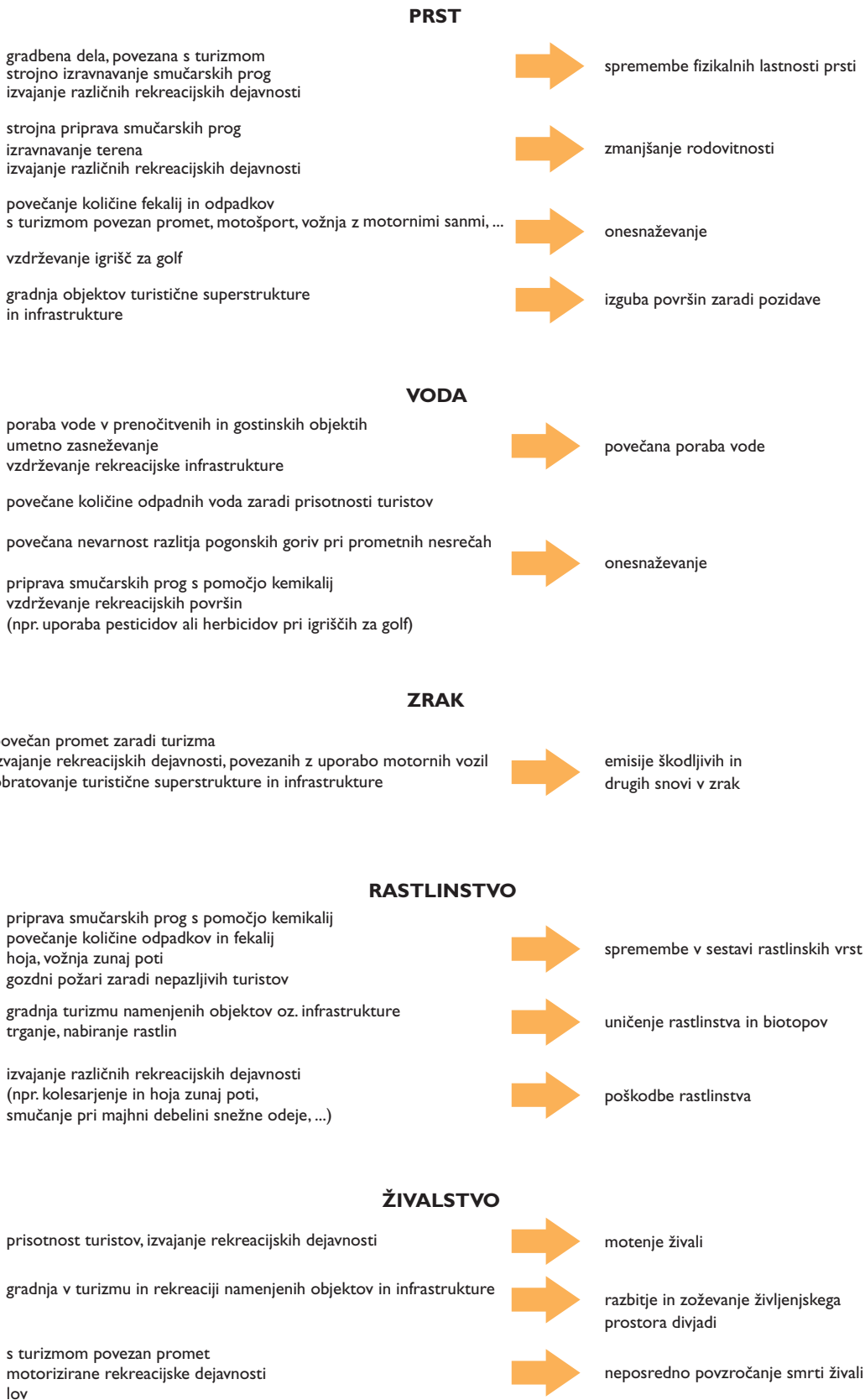
Tako je turizmu v Alpah namenjen tudi poseben izvedbeni protokol Alpske konvencije, mednarodnega sporazuma, ki je bil podpisan 7. novembra 1991 v Salzburgu. Njen glavni namen je zagotovitev varstva in trajnostnega razvoja Alp s pomočjo skupne politike.

Posamezna področja podrobneje urejajo protokoli, med katerimi je tudi protokol Turizem. Slovenija je Alpsko konvencijo ratificirala marca 1995, posamezne protokole pa kasneje (protokol Turizem leta 2003).

Problematiki okoljskih vplivov turizma in rekreacije namenjajo pozornost tudi različni slovenski državni (razvojni, programski ipd.) in drugi dokumenti, npr. *Nacionalni program varstva okolja* in *Poročilo o okolju 2002*, ta vidik pa je vsaj deloma prisoten tudi v *Strategiji slovenskega turizma 2002-2006* ali pa *Enotnem programskem dokumentu 2004-2006*. Vse to kaže, da gre za upoštevanja vreden problem, ki se nanaša na različna področja.

VPLIVI TURIZMA IN REKREACIJE NA POSAMEZNE POKRAJINSKE SESTAVINE

(vplivi turistične infrastrukture in drugih objektov, zaradi turizma povečanega prometa, prisotnosti turistov, izvajanja rekreacijskih dejavnosti, ...)



Slika 1: Pomembnejši (ali bolj značilni) vplivi turizma in rekreacije na okolje v alpskem svetu.

Turizem kot vir obremenitev zraka

Turizem obremenjuje zrak zlasti s prometom, čeprav negativno vpliva na njegovo kakovost tudi preko emisij različnih turističnih objektov (predvsem kurjava), vendar pomen teh vplivov večinoma precej zaostaja za pomenom prometa.

Promet, ki je nujen spremljevalni pojav turizma, na kakovost zraka negativno vpliva z izpušnimi plini, med katerimi so npr. NO_x , CO, CO_2 , SO_2 , HC in drugi. Med bolj dolgoročne posledice vplivov prometa na kakovost ozračja sodi tudi tvorba spojin, ki prispevajo k nastanku kislega dežja in učinku tople grede (prometne emisije SO_2 ter NO_x). Vendar za izrazito turistična območja ni tako rekoč nobenih podatkov o dejanskih emisijah.

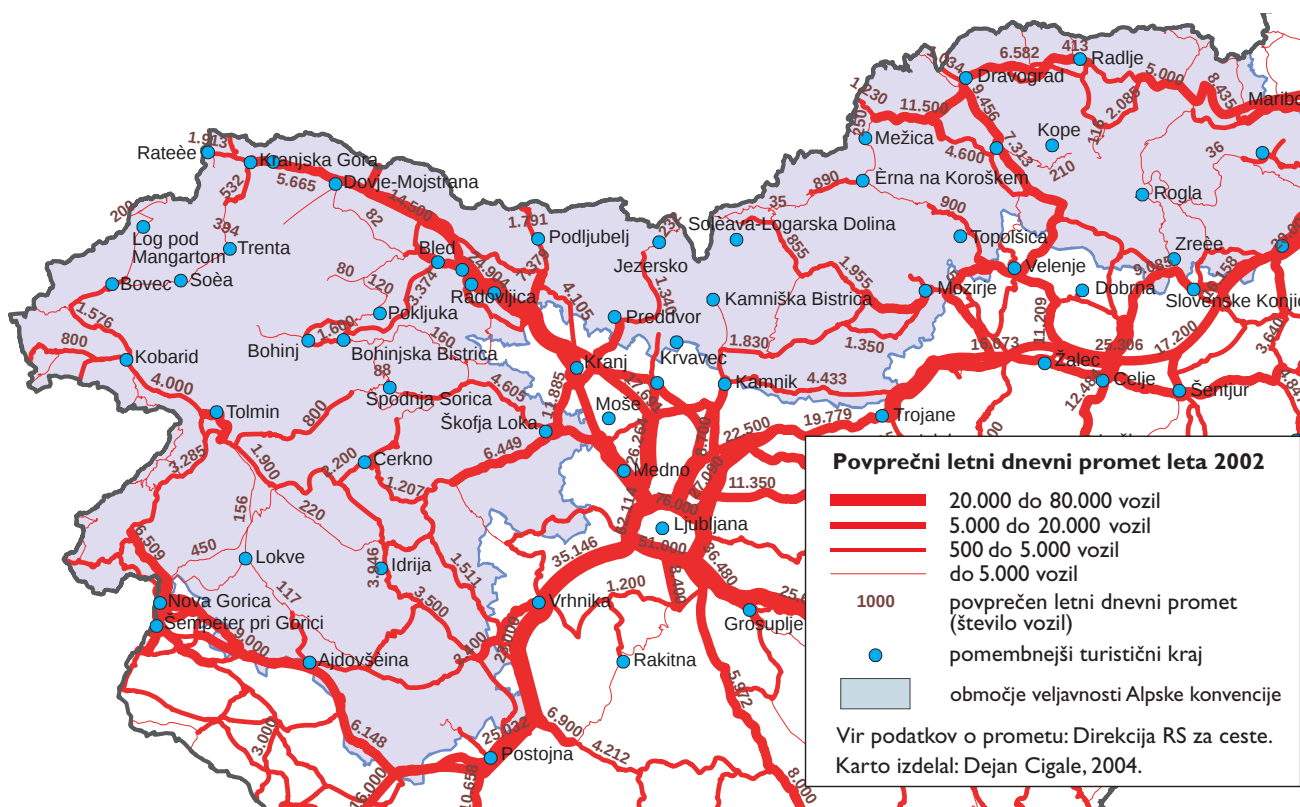
Številna turistična območja so prometno močno obremenjena, saj je na posameznih odsekih na območju slovenskega alpskega sveta povprečni letni dnevni promet več kot 20.000 vozil (npr. odsek Lesce-Črnivec v občini Radovljica skoraj 25.000).

Res pa na večini cest beležijo precej manjše obremenitve. Tako ima na primer turistično zelo pomembna vrliška cesta povprečni letni dnevni promet 532 vozil (leta 2002).

S turizmom povezan promet predstavlja le del vsega prometa. Na posameznih turistično pomembnih območjih slovenskega alpskega sveta se njegovi deleži gibljejo od ene četrte do štirih petin vsega prometa (3). To pomeni, da je tudi ustrezen delež prometnih obremenitev zraka posledica prisotnosti turizma.

Izrazito prevladujoč je s turizmom povezan promet na populacijsko šibkejših in prometno zaprtih območjih brez drugih pomembnejših gospodarskih dejavnosti (npr. v Trenti). Precej nižji pa je njegov delež tam, kjer je pomemben tudi tranzitni promet in kjer so v večji meri prisotne tudi neturistične gospodarske dejavnosti (npr. v Zgornjesavski dolini).

Dejanski negativni vplivi na zrak pa so odvisni tudi od samočistilnih sposobnosti okolja oziroma zraka, ki so manjše v dolinah in večje v dobro prevetrenih višjih legah (13).



Slika 2: Cestno omrežje in prometne obremenitve v slovenskem alpskem svetu in okolici.

Turizem in njegovi vplivi na vode

Pokrajinska prvina, ki je zaradi prisotnosti turizma in rekreacije deležna pomembnih dodatnih obremenitev, je tudi voda. Pri tem je običajno najpomembnejše onesnaženje, povezano z obstojem in delovanjem turizmu namenjenih objektov, ponekod pa so ravno tako ali pa še pomembnejši tudi vplivi, povezani z gradbenimi posegi (npr. gradnja vodnih zadrževalnikov), ali pa vplivi na snežno odejo (v povezavi z urejanjem smučarskih prog, umetnim zasneževanjem).

V splošnem so vode v slovenskem alpskem svetu deležne razmeroma majhnih obremenitev, saj gre za povirna in manj poseljena območja. Tudi industrija je na teh območjih le skromno razvita. Zaradi manjšega pomena drugih virov obremenitev vode pa je pomen turizma kot onesnaževalca voda relativno večji.

Podatki ARSO kažejo, da so vodotoki na območju slovenskih Alp večinoma čisti (1.-2. razred), čeprav je že opaziti določene sledove onesnaževanja. Podobno velja za jezera na tem območju. Najslabša je kakovost Blejskega jezera (kjer je turizem le eden izmed vplivnih dejavnikov), a tudi odmaknjena visokogorska jezera niso povsem čista (2). Pri izvirih onesnaženje ni bilo ugotovljeno. Samo vplivi razmeroma maloštevilnega prebivalstva in zmerno razvitega turizma torej še ne zadoščajo za občutnejše poslabšanje kakovosti voda, če njihove samočistilne sposobnosti niso preveč omejene.

Poleg tega je v zadnjem času prispevala k izboljšavi stanja izgradnja nekaterih čistilnih naprav, tako tudi v turistično zelo obremenjeni Zgornjesavski dolini (čistilna naprava vzhodno od Gozda Martuljka) in v precejšnjem delu Zgornjega Posočja (nove čistilne naprave: Bovec, Kobarid in Most na Soči).

V zvezi z vlogo turizma pri obremenjevanju voda v alpskem svetu sta vredna pozornosti dva dejavnika. S količinskega vidika (proizvedene odplake, odpadne vode) so pomembne zlasti obremenitve, povezane s turističnimi objekti na dolinskih oziroma nižinskih območjih, kjer je (poleg velike večine stalnega prebivalstva) skoncentrirana tudi večina turističnega obiska. Na drugi strani so zunaj strnjeno poseljeni območji prisotni posamezni točkovni viri obremenjevanja (planinske kočje in domovi), ki so s količinskega vidika precej manj pomembni.



Slika 3: Avtomobilski promet prodira razmeroma visoko v alpski svet, s tem pa so povezane potrebe po parkirnih površinah. Na sliki je parkirišče na Kriški planini pod Krvavcem na višini več kot 1450 m (foto: Dejan Cigale).

Niso pa nujno manj pomembni tudi s tem povezani okoljski problemi, saj gre v večjih nadmorskih višinah za bolj občutljivo naravno okolje, hkrati pa gre za razpršene vire onesnaževanja. Zaradi tega so ukrepi, ki bi odpravljali ali omiljevali negativne posledice (tudi z gospodarskega vidika) težje izvedljivi.

V zadnjih letih lahko opazujemo nekatere pozitivne premike: številne planinske postojanke so dobile čistilne naprave, veliko jih je prešlo na oskrbo z električno energijo s pomočjo sončnih celic, s čimer prispevajo k zmanjševanju deleža kroglastih ogljikovih delcev v zraku in posledično v vodah.

Turizem je tudi pomemben porabnik vode. V povprečju turisti porabijo dnevno več vode kot stalni prebivalci. Različni viri (11, 14, 16) navajajo za prebivalce posameznih evropskih držav dnevno porabo med 110 in 150 l, medtem ko naj bi turisti v povprečju porabili okrog 300-440 l (luksuzni turizem 880 l) in proizvedli 180 l odpadne vode na dan (4, 6). Pri tem v hotelih porabijo bistveno več vode kot npr. v planinskih kočah.

Vplivi turizma in rekreacije na prsti in relief

Vplivi turizma v gorskem svetu na prsti in relief so praviloma najbolj neposredni, najbolj opazni in tudi najpomembnejši pri velikopoteznih spremembah reliefa oziroma pri velikih gradbenih posegih. Medtem ko je gradnja hotelskih in sorodnih objektov navadno osredotočena na območje naselij in torej sproža le spremembe na že poseljenem območju, je bila v alpskem svetu zelo pomemben vplivni dejavnik izgradnja smučišč, ki se je odvijala na območjih zunaj naselij, dostikrat celo daleč proč od njih, v dobro ohranjeni, pretežno naravni pokrajini. Posledice tovrstnih posegov so praviloma velike in daljnosežne.

V Sloveniji so največji vplivi turizma na prsti in relief povezani ravno s smučišči, ki so veliki neposredni porabniki prostora (žičniške naprave, smučarske proge, spremljevalni objekti), poleg tega pa se v tej vlogi pojavljajo tudi posredno, saj so zaradi njihove prisotnosti potrebna parkirišča ali ceste, ki so jih marsikdaj morali zgraditi posebej za ta namen.

Pri "izgradnji" smučišč oziroma s tem povezanimi gradbenimi posegi pogosto prihaja do povečane erozije. Posegi v talno in rastlinsko odejo zmanjšujejo mehansko stabilnost tal in s tem omogočajo povečano odnašanje. Do povečane erozije prihaja v veliki meri tudi zaradi zbitih tal. Zbitost tal zmanjša njihovo sposobnost zadrževanja vode, kar vpliva na povečan površinski odtok padavin in snežnice (5). Retencijska kapaciteta strojno uravnanih tal je okrog 2 do 10-krat manjša kot pri naravno poraščenih tleh (8). Ker tudi rastlinstvo vpliva na zadrževanje znatnih količin vode, vodi odstranitev rastlinstva k povečanemu odtoku.

Večina smučišč v slovenskem alpskem svetu zavzema v primerjavi z večjimi smučišči v tujini razmeroma zelo majhno površino. Največje površine zavzemajo smučišča Mariborsko Pohorje (220 ha), Krvavec (107 ha) in Kranjska Gora (125 ha), velik del pa jih ima površino manjšo od 10 ha. Tudi drugi podatki nazorno pokažejo, da imamo večinoma opravka z majhnimi ali zelo majhnimi smučišči. Le štiri smučišča (Kranjska Gora, Krvavec, Rogla, Mariborsko Pohorje) imajo več kot deset smučarskih oz. žičniških naprav (sedežnice, vlečnice, gondolske žičnice) ter zmogljivost več kot 10.000 smučarjev na uro.

Tudi umetne ozelenitve vedno ne omogočajo zanesljive zaščite pred erozijo (9). Na smučarskih progah, na katerih so bila tla najprej strojno uravnana in potem umetno ozelenjena, je stopnja pokritosti z rastlinsko odejo pogosto razmeroma majhna (manj kot 70 %), zaradi česar lahko pride do usadov in povečane erozije (10). Podoben je primer smučišča Vogel, kjer so ob intenzivnem urejanju prog v začetku osemdesetih let 20. stoletja uničili precej vegetacije in površine zatravili le v nižje ležečih predelih. To je povzročilo veliko odnašanje prsti, tako da so se ogolile še dodatne površine (12).

Skupno dolžino smučarskih prog 20 in več km imajo le smučišča Krvavec, Kobla, Kranjska Gora in Mariborsko Pohorje. S tega vidika so smučišča vendarle manjši okoljski problem kot na smučarsko bolj razvitih območjih v tujini, saj so z njimi povezane okoljske obremenitve prisotne na razmeroma majhnih površinah. V slovenskem alpskem svetu so s smučanjem pogojeni največji posegi v pokrajino (glede na prizadete površine, intenzivnost posegov), poleg tega pa gre pri delu smučišč za posege v območju zgornje gozdne meje ali pa celo nad njo.

Precej manj pomembni vplivi na prsti in relief kot pri smučiščih so povezani z rekreacijskimi aktivnostmi, ki temeljijo na hoji ali vožnji (gorsko kolesarjenje, še bolj motorizirana rekreacija). Intenziteta tovrstnih učinkov je večinoma dokaj skromna, pomembnejša pa je njihova velika razširjenost na obsežnih površinah gorskega sveta.



Slika 4: Smučišča predstavljajo tudi precejšnjo vizualno motnjo v pokrajini. Na sliki je rob smučišča Krvavec pod Velikim Zvohom (foto: Dejan Cigale).

Okoljski vpliv poti, namenjenih hoji v gorskem svetu, je povezan že z njihovo nadelavo in opremljanjem, a uporabniki poti tudi s hojo (ali vožnjo) po njih povzročajo določene obremenitve okolja, ki so večinoma zelo majhne, kljub temu pa niso zmeraj zanemarljive. Pri visoki frekvenci obiska so poti izpostavljene velikim obremenitvam. Zaradi tega pride do zbitosti tal, ki vodi k zmanjšanju pornega volumna in k zmanjšanju prekošenjenosti ter zračne in vodne kapacitete.

Obiskovalci (pešci, kolesarji) se ne držijo vedno le obstoječih poti. Kjer se dovolj pogosto ponavlja hoja (ali vožnja) zunaj poti, nastane nova pot. Te nenačrtovane poti so lahko vir ekoloških problemov (15). Na reliefno neugodnih območjih prihaja tudi do krepitve erozije, ki se kaže v nadpovprečni poglobitvi poti.

Vplivi turizma in rekreacije na rastlinstvo in živalstvo

Največja intenziteta vplivov na rastlinstvo in živalstvo v slovenskem alpskem svetu je bila povezana z velikopoteznimi posegi v prostor, kakršni so bili potrebni pri izgradnji turistične superstrukture in turistične infrastrukture (npr. nekaterih smučišč). Medtem ko so bile površine pri gradnji določenih turističnih objektov trajno izgubljene za rastlinstvo in živalstvo, so bili vplivi pri gradnji smučišč manj dokončni, zato pa so zajemali bistveno večje površine.

Ostali vplivi turizma in rekreacije na živi svet so manj očitni, a si vseeno zaslužijo pozornost, saj so zelo razpršeni in razširjeni. V primeru rastlinstva so tovrstni vplivi povezani s poškodbami rastlinstva pri hoji, smučanju ali uporabi različnih prometnih sredstev (koles, motornih sani, motorjev, avtomobilov), pri živalstvu pa gre zlasti za motenje oziroma vznemirjanje divjadi s strani obiskovalcev. Problematična je prisotnost motoriziranih rekreacijskih dejavnosti (motokros, motorne sani, terenska vozila) ter prodiranje obiskovalcev v preostale mirne predele oziroma na območja, ki so bila v preteklosti deležna le zelo skromnega obiska. Divjad se na prisotnost človeka deloma prilagaja, a le do določene mere. Prevelika intenzivnost in pogostost motenj povzročata neposredne posledice na divjadi (npr. manjša telesna teža, večja dovzetnost za bolezni), posrednih posledic pa je lahko deležno tudi rastlinstvo (objedanje drevja).

Pomen okoljskih učinkov turizma in rekreacije v slovenskih Alpah

Obremenitve, povezane s turizmom in rekreacijo, so v slovenskem alpskem svetu res pomembne predvsem na turistično najbolj obiskanih območjih (npr. območja Bleda, Bohinja, Kranjske Gore), kjer so primerljive z obremenitvami, ki jih povzroča domače prebivalstvo, ali pa jih v času največjega obiska celo presegajo. Na teh območjih je število obiskovalcev tolikšno, da se povečane obremenitve kažejo v povečani intenziteti zelo različnih okoljskih pritiskov (npr. povečana količina odpadkov, emisij v zrak, odpadnih voda) in se tudi odražajo na vseh pokrajnotvornih sestavinah (voda, zrak, prst, živi svet, ...). Na to je opozoril tudi poskus ocene obremenitev posameznih pokrajinskih sestavin (3), pri katerem so bili upoštevani številni kazalci, ki so odražali vplive prometa, nastanitvenih objektov, gostinskih obratov ter različnih rekreacijskih dejavnosti (alpskega smučanja, planinstva, rekreacije v gozdu; slika 6). Ne glede na povedano zaenkrat negativni učinki, povezani s turizmom in rekreacijo, v slovenskih Alpah niso dosegli tolikšnega obsega, da bi pripeljali do nepovratnih sprememb kakovosti okolja.

Problem predstavljajo tako (pre)velike koncentracije turističnega obiska na določenih območjih in v določenih obdobjih, kot tudi njegova čedalje večja prostorska in časovna razpršenost.



Slika 5: Zelenica (foto: Irena Mrak).