

UJME NARAVNIH IN ČLOVEŠKIH SIL

JURIJ KUNAVER

Gorski ali gorati svet, gore, gorovja ali kakor že imenujemo gorska območja ne predstavljajo samo visokih vzpetin in gorskih masivov, ampak so njegov sestavni del tudi pobočja, ki so pogosto prekinjena z ravnimi policami ali celo planotami.

Ta gorski svet Slovenije je marsikje videti nedotaknjen, prvoten, celo zapuščen. Vendar pa nove turistične naprave, gozdne ceste in promet po njih, pomožne smučarske steze, planinske kočje in planinske steze odkrivajo vso radikalnost posegov človeka v svet, ki je zelo občutljiv. Spremembe pa nastajajo tudi brez naših neposrednih posegov: prinašajo jih ozračje, kisel dež in plini, ki načenjajo živi pokrov in vplivajo na naravne procese. Gorski svet moramo torej ocenjevati z obeh vidikov: naravnih procesov in vplivov človeka skupaj.

INTENZIVNI NARAVNI PROCESI

Spremembe v gorskem svetu kažejo več stopenj razvoja in današnje razmere imajo tudi svojo preteklost. Med pomembnimi mejniki v razvoju je nedvomno tudi prva svetovna vojna zaradi velikega razdejanja in sprememb v posameznih delih zahodnega slovenskega alpskega sveta. V gorskem svetu so njeni sledovi vidni še danes, zlasti stare vojaške poti in utrbe. Marsikatero poti so še in bodo uporabne, drugo pa je prepuščeno naravnim dejavnikom in počasi izginja. To časovno odmaknjeno dogajanje omogoča presojo in celo meritve, kako hitro potekajo v gorskem svetu različni naravni procesi, zlasti mehnično in kemično preperevanje, proces nastajanja prsti in obnavljanje in spreminjanje vegetacije. Za primer omenimo del soške fronte na ozki uravnavi severovzhodno od grebena Krn (2245 m)—Krnčica—Vršič (1897 m). V tej redko obiskovani gorski pokrajini nad Lepenjo so mnoge vojaške poti že davno opustele in nanje je navaljenega obilo kamenja in skalovja, in to ne samo pod strmejšimi pobočji. Podobno je tudi v vzhodnem delu Kaninskega pogorja. Iz tega je mogoče sklepati, da so naravni procesi v gorskem svetu precej intenzivni in da je treba z njimi računati.

Drugi primer je nastajanje svežih ugrezov na novih smučarskih progah na Kaninu. Naravno s snegom, umetno pa z gručem zasuti kotličji, morda vmes tudi kakšno brezno, so se nekako prebudili in proti pričakovanju goltajo vase ves zdrobljen material, ki so ga nasuli za izravnavanje

grintavega kraškega visokogorskega terena. Človek obrača, narava obrne!

Ob tem je pomembno omeniti nekatere človekove odločitve, ki so pomembne za naš gorski svet. Zelo pomembni so ukrepi za zaščito naravnih znamenitosti, na primer progasitev Triglavskega narodnega parka, odložitev gradnje hidrocentral na Soči do leta 2000 in pozneje, prepoved načrtovanja turističnega izkoriščanja osrednjega Triglavskega pogorja ali pa opustitev načrtov za izkoriščanje Bohinjskega jezera za hidrocentralo v Baški grapi. Za posamezna območja so pomembne odločitve o varovanju okolja, o gradnji smučarskih in turističnih središč, o gradnji planinskih poti in koč, o gradnji hidrocentral, cest itd.

Gorski svet je sam po sebi za človeka posebljena narava oziroma prisposoda narave, ker je od nje bolj odvisen kot v nižjem svetu. V gorskem svetu vsaka manjša ali večja pokrajinska sprememba zato zbuja posebno pozornost in kritičnost, zlasti če gre za spreminjanje pokrajinskih vrednot s posebnim estetskim, ekološkim ali znanstvenim pomenom.

NIZKE SLOVENSKE ALPE

Slovenske Alpe, to je Julijske in Kamniško-Savinjske Alpe ter Karavanke, so brez dvoma jedro slovenskega gorskega sveta. Imajo nekaj predgorja s sredogorskim značajem, ostalo je visokogorski svet. Izven Alp je nekaj samostojnih sredogorskih vrhov, ki izrazito segajo nad lokalno gozdno mejo, na primer Matajur (1643 m), Blegoš (1562 m), Porezen (1632 m), Vivodnik (1508 m) na Menini planini, Boskovec (1588 m) na Golteh, Smrekovec (1577 m), Kamen (1684 m), Travnik (1637 m) v Smrekovski skupini, Snežnik (1796 m) v Snežniškem pogorju, V. Rogatec (1557 m), Mali Goljak (1495 m). Tudi Pohorja, ki je po geološkem nastanku sicer alpsko, zaradi značilnih sredogorskih potez reliefa navadno ne prištevamo k slovenskim Alpam. Nekateri od omenjenih vrhov in območij so tako blizu Alp, da bi jih po drugačnih kriterijih sploh lahko uvrstili mednje, na primer Menino planino, Rogatec, Smrekovec, Kamen, Travnik. Skupaj s Pohorjem bi jih lahko imenovali Nizke slovenske Alpe.

Nekaj gorskega sveta je tudi v slovenskem dinarskem kraškem območju. I. Gams ga v knjigi Slovenske gore imenuje Dinarske gore v Sloveniji. Mednje uvrščamo tudi visoke dinarske planote.

Naravne spremembe se nam zdijo glede na kratko obdobje znanstvenega opisova-

nja, opazovanja in instrumentalnega merjenja razmeroma neznatne v primerjavi s tistimi, ki jih je povzročil človek v zadnjih desetletjih, v obdobju razvoja industrije in turizma. Od tod včasih izkivljene predstave o relativni statičnosti naravnih, in nasprotno, o dinamičnosti družbenih procesov.

Za naravne procese je značilna stalnost in razmeroma majhna spremenljivost v intenzivnosti. V kratkem času jih je razmeroma težko zaznati, razen v primerih, ko gre za katastrofalno močne padavine, ki povzročijo poplave in nadnormalno odnašanje materiala, ali pa kadar gre za zemeljske plazove in podore, ki lahko temeljito spremenijo lice nekega manjšega območja. Geomorfologija kot znanost o oblikovanju reliefa pa zadnje čase pripisuje največje spremembe v videzu pokrajine prav katastrofam, ki so se dogajale v holocenu.

KAKO HITRO NASTAJA PRST?

Podrobnejša opazovanja in meritve so pokazale, da se tudi s počasnimi procesi postopoma izgublajo ali spreminjajo drobnejše reliefne oblike. Počasni se zmanjšuje strmina terasnih jež, povečuje pa debelina prepereline. Povprečno je 30 do 50 centimetrov debela preperelina na najmlajši würmski prodni terasi nastajala 10 000 let, na leto torej 0,003 do 0,005 centimetra nove prepereline. Ta podatek velja za mlajše würmske terase iz karbonatnega proda v spodnjem delu Ljubljanske kotline, vendar je uporaben tudi za gorski svet, čeprav tam predvidevamo še nekoliko počasnejše nastajanje prsti. V marsikateri naši gorski dolini, ki se je osvobodila ledu prav ob koncu pleistocena, je lahko šele od takrat nastajala preperelina, to je od odložitve zadnje talne morene in nastanka zadnjih fluvio-glacialnih teras, ki so v tesni zvezi z dokončnim umikom ledu.

Danes doživljamo pravo ofenzivo na vse tiste obdelovalne površine, ki niso dovolj primerne za strojno obdelavo. Mednje ponekod zadnje čase štejejo tudi grbinaste travnike v najvišjih delih naših gorskih dolin, ki se jih »melioratorji«¹ zato lotevajo z buldožerji. Nujno se moramo vprašati, kaj nam pomenijo grbinasti travniki kot pokrajinski element in v katerih območjih ga ne bi smeli prepustiti prej omenjeni usodi. Znotraj Triglavskega narodnega parka je v okolici Loga v Trenti, pa tudi drugod, precej površin na ta način že izgubilo svoj nekdanji videz. Namesto prejšnjih zelenih gričkov se danes beli po teh površinah od dežja sprano kamenje. Plodna prst je pokopana pod njim ali sprana s površja.

Se bo ta proces selil in širil tudi v druga terasna in morenska območja za nas pokrajinsko tako dragocene Trente, denimo v dolino Zadnjice, kjer si tamkajšnje pokrajine sploh ni mogoče zamisliti brez

grbin in ledeniških balvanov? Ne gre pa samo za naš edini narodni park in njegove doline, ampak tudi za druga gorska območja, ki bi lahko na ta način izgubila nekatere svoje osnovne poteze.

ODPLAKOVANJE KORISTNEGA

Pri pojavu erozije v gorskem svetu Slovenije, ki ga je treba tudi omeniti v tej zvezi, gre za tiste oblike in tista območja, kjer je erozija zelo izrazita zaradi neodpornih sipkih ali lahko razpadljivih kamnin. Med najbolj znanimi erozijsko aktivnimi območji v gorati Sloveniji so zlasti nekatere doline v Karavankah in v Julijskih Alpah. To so predvsem dolina Belce, Suklja, Smeča in Tofovega grabna na karavanški strani ter dolini Male in Velike Pišence oziroma izvirne grape na vzhodni strani Vršiča. Erozijsko zelo aktivna so jugovzhodna pobočja nad dolino Tamarja, izvirne grape v dolini Loške Koritnice, pod ostenci Loške stene, območje potoka Predelica, pobočja pod Srebrnjakom v Zadnji Trenti. Med erozijsko zelo aktivno štetejemo dolino Slatenka, ki se napaja iz flišnih grap pod Golobarjem in Predolino. Tudi v osredju Bovške kotline je nekaj območij, ki so erozijsko nadpovprečno aktivna, kakor na primer izvirne grape Ročice. Podobne lastnosti imajo mnoge doline pod Krnskimi pogorjem in tudi v Baški grapi.

V naštetih aktivnih žariščih pospešene erozije in denudacije sta njuna poglavitna povzročitelja geološka podlaga in klima. Človek pa je z nesmotrno izrabo tal še pospešil te procese. Posebno vpijajoč primer pospeševanja hudourniške erozije je območje Žerjava v Mežiški dolini, kjer je dolomitna podlaga zaradi uničenja vegetacije na pobočjih na milost in nemilost prepuščena eroziji.

Naši zahodni alpski kraji so še posebno močno izpostavljeni nevarnostim, ki jih povzročajo izjemno obilne padavine v kratkem času. Absolutni maksimalni količini padavin v povojnem času se vsaj na Bovškem skoraj vsako leto precej približa vsaj eno od močnejših deževij. Značilno je, da si sodobno borbo proti poplavam ter kamnitim in blatnim tokovom v Alpah predstavljajo podpisniki tako imenovane Münchenske deklaracije o varstvu Alp drugače, kot je bilo v navadi doslej: »Namesto da bi postavljali protihudourniške objekte, je treba preprečevati nastajanje večjih vodnih mas s pogodovanjem in drugim ukrepi. Že izvedene posege v tekoče vode, ki so spremenili prvotne ekološke lastnosti, je treba odstraniti.«

GORE RAZTOPLJENEGA APNENCA

Med stalne in najbolj enakomerno potekajoče naravne procese, ki jih je mogoče ugotavljati neposredno in posredno, šte-

jemo tudi korozijo apnenca. Ta se izraža bodisi v obliki raztopljenega apnenca v vodi, torej v obliki različne trdote gorskih kraških vodá, ali pa posredno v obliki površinskih in podzemeljskih kraških oblik. Hitrost nastajanja teh oblik je mogoče celo izmeriti, za kar se nudijo najboljši primeri v nekoč poledenelih območjih. Večina manjših in občutljivejših površinskih kraških oblik je na golem visokogorskem krasu in tudi v gozdnatem pasu morala nastati po ledeni dobi, torej v zadnjih 10 000 letih. Nekatere površinske oblike, kot so kraške mize (ledeniški balvani na ledeniško obrušeni skalni površini), pa tudi škraplje, lašti in direktno instrumentalno merjenje iznosa korozije kažejo, da se je v zadnjih 10 000 letih golo apnenčasto površje znižalo za 30 do 100 centimetrov. V živoskalnih visokogorskih vrtačah, kjer se nabira obilo snega, pa je zniževanje precej hitreje, najmanj še enkrat hitreje. Še hitreje je v vrtačah, ki so nastale v sipkem karbonatnem morenskem gradivu in imajo različno velike dimenzije, od 3 do 10 metrov v premeru. Te vrste vrtače so bile v celoti izvtoljene v holocenski dobi in so nastale večinoma nad močnimi razpokami ali prelomi, ki so bili že prej korozijsko razširjeni.

Kraški proces je sodeč po teh podatkih navidez počasen, saj znaša letno zniževanje golega skalnega površja v visokogorju od 0,03 do 0,1 milimetra. Toda to je le približno tretjina vsega raztopljenega apnenca, ki ga odnese voda iz kraških masivov. Vse ostalo odpade na raztapljanje apnenca v razpokah tik pod površjem in na raztapljanje apnenca v večjih globinah, kjer so vodni tokovi že močnejši.

Intenzivnost zakrasevanja v našem gorskem svetu lahko predstavimo tudi drugače. Vode iz Julijskih Alp odnesejo povprečno z enega kvadratnega kilometra površja letno blizu 100 kubičnih metrov ali 250 ton apnenca. Iz vsega gorskega sveta nad 1300 metri, ki zavzema v Sloveniji 1418 km² ali 7,2 odstotka površine (po Gamsu) in ki je vsaj 90-odstotno zgrajen iz karbonatnih kamnin, odteče po rekah letno v raztopljeni obliki vsaj 200 000 ton apnenca. Konec koncev je tudi to vrsta preoblikovanja in preobrazbe gorske pokrajine, pa naj bo še tako nevidna in počasna.

GORSKI SVET SE PODIRA

Poleg kemičnih so pomembni za preoblikovanje našega gorskega sveta tudi recentni mehanični procesi, ki jih povzročata razpadanje kamnine zaradi temperaturnih razlik, zlasti zaradi zmrzali in zaradi vpliva gravitacije. Posledica tega je nastajanje melišč pa tudi podorov, in sicer pod strmejšimi pobočji. Poleg tega je ugotovljeno, da v višinah nad 2000 metrov pri nas lahko govorimo o pasu prevladujočega

mehaničnega razpadanja, ki ga dokazuje pogostejša prisotnost gruščá na površju. Med naravnimi procesi, ki so pomembni pokrajinski preoblikovalci, četudi na manjšem prostoru, so zemeljski plazóvi in podori. V slovenskem alpskem svetu so najbolj znani mogočni podori iz konca ledene dobe v dolini Soče med Kobaridom in Bovcem. V istem območju je pod Krasjim vrhom pred nekaj leti nastal manjši podor. Številni so manjši podori v višjih legah iz starejših obdobjih holocena, na primer na Kaninskem pogorju, na robovih Komne, okrog Triglava in drugod. Med recentnimi podori je najbolj znan podor na Javorščku iz leta 1956, podor v Vrsniku iz leta 1970, številni manjši podori, zlasti v strmejših pobočjih, pa so nastali v času furlanskega potresa leta 1976.

Zelo težko je napovedati, kdaj in kje lahko pričakujemo večji podor, ki bi resneje ogrozil naselja in ljudi. Eden od odklonilnih razlogov za vodno akumulacijo nad Kobaridom je bila tudi potencialna možnost za nove podore s Polovnika. Do sedaj so sicer nekatere velike podore v Alpah in pri nas povezovali s koncem ledene dobe, čeprav vemo tudi za take, ki so se zgodili »šebe« pred nekaj stoletji. V italijanskih Alpah so v zadnjih 450 letih zabeležili 124 zemeljskih plazov in podorov, ki so delno ali v celoti uničili 65 naselij.

Opozoriti je treba tudi na pojav kolebanja višinskih klimatskih pasov v preteklosti zaradi spreminjanja klime v holocenu. To je pripeljalo tudi do kolebanja vegetacijskih pasov in z njim vred do spreminjanja stanja v tleh. Ugotovljeno je, da je bila v tako imenovanem atlantskem klimatskem optimumu pred okrog 6000 do 7000 leti zgornja gozdna meja vsaj sto metrov višje od današnje klimatske meje. Ta pa marsikje zaradi vplivov človeka ni enaka dejanski zgornji gozdni meji.

Od sredine 16. stoletja dalje do začetka tega stoletja je trajalo obdobje hladnejšega podnebja, imenovanega »mala ledena doba«. Istočasno je bilo tudi gorsko pašništvo veliko bolj razširjeno kot danes, nekako od konca petdesetih let. Tako so slabše klimatske razmere in potrebe po novih pašnih površinah povzročile takratno zniževanje zgornje gozdne meje. Sedaj pa smo priče obratnega pojava.

POTUJOČA GOZDNA MEJA

Raziskovalci so prepričani, da je človek znižal zgornjo gozdno mejo v preteklosti zaradi paše ponekod od 200 do 400 metrov, in sicer v Kaninskem in zlasti na južnem pobočju Krnskega pogorja, nad Trento, na Vrščicu, na Kravcu, na Fužinarski planoti, na Pokljuki, na Govnjaču, na severni in južni strani Bohinjskih gora, v vzhodnem delu Kamniško-Savinjskih Alp in drugod.

Iz vzhodnih Kamniško-Savinjskih Alp po-



Pas prevladujočega mehaničnega razpadanja: pod strmimi gorskimi pobočji so velikanska melišča

roča Gams o plešivcih kot pogostih sredogorskih vrhovih brez gozda na vrhu, ki so izgubili gozd zaradi pašništva in požigalništva. Danes se vegetacija na teh vrhovih spet obnavlja in nekdaj znamenite razgledne točke izgubljajo privlačnost.

Vse to nakazuje, da gozdna meja pri nas ni ustaljena. Plesnik in Gams poročata o vplivu človeka na znižanje gozdne meje na Goljakih, kjer ekshumirane škraplje kažejo na nekdanjo odejo prsti in na drugačno, predvsem gozdno vegetacijo, ki je danes ni več oziroma jo zamenjuje ruševje. Iz tega je mogoče sklepati, da je bil hrbet Malega Goljaka dolgo brez gozda in da se je tu dolgo paslo.

Med vplive človeka štejemo seveda uničevanje gozda tudi na zgornji gozdni meji v času 1. svetovne vojne. Lokalno se dogaja to tudi danes povsod, kjer so smučarske proge speljane iz višin v doline. Tam je v ozkem pasu odstranjen ves gozd in z njim vred tudi gozdna meja. Obstajajo predlogi, da bi morala biti varovalni gozd, z njim vred pa tudi zgornja gozdna meja pravno in dejansko zaščiten.

Če vzamemo za izhodišče sedanje splošno segrevanje ozračja, potem je mogoče pričakovati, da se tudi dandanes višina zgornje gozdne meje postopoma dviga. Tu pa tiči problem, kako razmejiti vplive človeka in narave, kajti v istem času se je močno zmanjšala ali pa je sploh prenehala visokogorska paša.

S pomočjo nekdanjih pastirjev, ki se spominjajo starega stanja vegetacije, je bilo

mogoče na Goričici na Kaninskem pogorju ugotoviti obnavljanje rastja tudi nad gozdno mejo v pasu rušja. V dnu Smrekove drage na Trnovskem gozdu se suši svetlojubno ruševje zaradi preraščanja smreke. Ob poti na Češko kočo na nekdanjem pašniku v višini 1400 metrov prodirajo bukve med macesne. Obnavljajo se macesni na planini Ovčariji, izrazito se obnavlja drevesna vegetacija na Veži nad Lučko Belo v Kamniških Alpah. Tam je videti bukve med ruševjem.

OPUŠČANJE PLANIN

Spreminjanje gorske pokrajine pod vplivom človeka ima različne pojavne oblike in različne razsežnosti. V povprečju bi bilo mogoče reči, da je vplivov tem več, čim nižji je gorski svet, in obratno. Lahko je tudi reči, da se vplivi spreminjajo, ker se spreminja človekov odnos do te vrste slovenske pokrajine. Na eni strani se zmanjšuje izraba gorskega in visokogorskega prostora v kmetijske namene, na drugi strani pa se človek vrača v ta svet zaradi rekreacije in turizma. Eno vrsto človekovih vplivov zamenjujejo novi, drugačni in prej neznan vplivi. Med slednjimi so mnogi taki, ki drugače kot prej sedaj ogrožajo visokogorski svet.

Vegetacija se je v našem gorskem oziroma visokogorskem svetu Slovenije, v nekdanjih intenzivnih pašnih območjih, povsod okrepila oziroma obnovila. Nekdaj redko poraščena pobočja so ponekod nerazpoznavna zaradi novih mladih dreves, močno pa se zaraščajo z grmovjem in drevesi

tudi bolj oddaljeni travniki in predvsem pašniki. Obnovljeno grmovno in drevesno vegetacijo lahko imenujemo sekundarno vegetacijo. V tem pogledu najbolj izstopa Trenta, enako tudi sosednje doline Vrsnik, Lepenja, Bavšica, pa tudi neposredna in širša okolica Bovca. Vse to se je zgodilo na eni strani zaradi velikih populacijskih in gospodarskih sprememb v Zgornjem Posočju in tudi zaradi prepovedi paše koz. Čeprav je govor o alpskem svetu, gorovjih, skalovjih in gozdovih, je potrebno ugotoviti, da je na tem območju 26,4 odstotka slovenskih pašnikov.

Od 58 000 hektarov pašnikov je le 27 312 hektarov pravih visokogorskih pašnikov in le polovica od njih je bila uporabljena za pašo v zadnjem času. Od nekdanjih 530 planin ob koncu 19. stoletja se je leta 1960 njihovo število zmanjšalo na 406, sredi prejšnjega desetletja pa je bilo samo še 325 planin ali 60 odstotkov prvotnega števila. V Bohinju je bilo leta 1982 uporabljenih le še 45 odstotkov nekdanjih planin. Podobno je s številom goveda in planšarjev.

Še večji padec kaže Zgornje Posočje — od nekdanjih 32 na šest še danes izkoriščenih planin. Od takrat se še naprej opuščajo planine, vendar je prišlo vmes tudi do ponovnega oživiljanja nekaterih.

Planinska naselja doživljajo ponekod preobrazbo v turistična naselja oziroma v naselja počitniških hiš. Najbolj izrazit primer korenite spremembe v funkciji planinskega naselja je Velika planina, kar je predvsem posledica žičnice.

Na Pokljuki, na Uskovnici in na Fužinarskih planinah je potekal razvoj nekoliko drugače. Po obdobju opuščanja in začetkih propadanja stanov v zadnjih desetletjih je na marsikateri planini v zadnjih letih prišlo do najemanja in menjave lastništva stavb. Novi lastniki ali najemniki jih sedaj obnavljajo v starem slogu. Večje zanimanje za obnavljanje stavb je tudi med dosedanjimi lastniki.

SMUČIŠČA SPREMINJAJO POKRAJINO

Poseben problem ekološkega ravnotežja predstavljajo območja turistične izrabe, ki so doživela najbolj izrazito transformacijo, v prvi vrsti z ureditvijo smučarskih prog. V naših razmerah prevlade apnenčasto dolomitne sestave podlage ni šlo brez uporabe razstreliva pri izravnavanju skalnate podlage. Posledica: močno spreminjanje nekdanjega površja. Smučarske proge na Kaninskem pogorju so dobesedno vgrajene v živo skalo, gole skalnate lašte, prej razjedene v mrežo žlebičev in škrapelj, so s pomočjo mnogih ton razstreliva spremenili v gruščasto površje, ki ga je bilo nato mogoče ravnati s pomočjo buldožerja. Tako je del Kaninskega pogorja na pobočjih Za skripi dobil povsem novo podobo, podobno pa se je zgodilo

tudi na Velikem grabnu, vendar so graditelji tam uporabili precejšnje količine grušča in ga natresli po površju.

Toda dosedanje dogajanje je pokazalo, da se načrtovalci in izvajalci ureditvenih del premalo ozirajo na posebnosti visokogorske narave in se tudi ne ozirajo na svarila in opozorila poznavalcev oziroma raziskovalcev tega sveta. Najlepše to dokazuje primer postaje C na Kaninu, ki jo je porušil plaz, čeprav je na to nevarnost opozarjal domačin. Zaradi popravil in obrambnega nasipa, zaradi česar se je močno spremenila okolica postaje, je izgubljeno tudi brezno S19 zraven postaje, ki so ga upravljalci gradbišča neusmiljeno zasuili, čeprav ga jamarji niso niti raziskali do konca. Podobno usodo so doživeli tudi jamski objekti na trasah smučarskih prog in tudi nekateri drugi kraški pojavi, ki bi jih bilo treba pred začetkom del vsaj evidentirati, raziskati oziroma opisati in fotografirati.

Velike spremembe v pokrajini so nastale tudi drugod, na primer na Voglu, na pobočjih nad Kranjsko goro, zlasti pa na Krvavcu. Smučarske proge so dobesedno spremenile pokrajinski videz. Posebno novost v izkoriščanju gorskega sveta pomenijo športna igrišča na Rogli in na Kopah v višini 1500 metrov.

Vedno hujši problem so v gorskem svetu različne oblike onesnaževanje okolja. Najbolj zaskrbljujoče je zlasti onesnaževanje kraške podtalnice, pa tudi slabšanje kakovosti zraka in vse številnejša smetišča.

VAROVANJE IN GOSPODARJENJE

Kartografsko in tabelarično je mogoče najbolj jasno pokazati, kje so v gorati Sloveniji najmočnejše spremembe v pokrajinskem videzu in v prebivalstveni oziroma gospodarski strukturi.

Preobrazba kulturne pokrajine v gorskih dolinah je najbolj dinamičen, prostoren in stalen proces. V naših gorskih dolinah so se na zunaj najbolj spreminjala naselja in hiše v njih. Najhujši udarec je v tem pogledu utrpelo Zgornje Posočje in še zlasti Breginj, čemur je botroval furlanski potres leta 1976. Toda Breginj so porušili buldožerji in ne potres!

* * *

V interesu družbe je zajeziti ali celo odpraviti škodljive vplive novih oblik izkoriščanja gorskega sveta, hkrati pa vendarle omogočiti novejšie oblike gospodarjenja z visokogorskim svetom zaradi razvoja zdrave rekreacije in donosnega turizma. Zagotovo je sedaj še težko zadovoljivo odgovoriti na vprašanje, kako hkrati zadostiti varovalne in gospodarske interese. To je vprašanje, ki se ponavlja od kraja do kraja, od dne do dne. Pravi odgovor morajo dati vsestransko pretehtani razvojni programi, ki segajo v 21. stoletje.