

- UVODNIK 458 **Franc PERKO** Mednarodno leto gozdov 2011 pod geslom
Gozdovi za ljudi
- ZNANSTVENE RAZPRAVE 459 **Tina SIMONČIČ, Andrej BONČINA**
Presoja možnosti inventure pomladka na stalnih vzorčnih ploskvah
*Estimation of Possibility for Regeneration Inventory on Permanent
Sampling Plots*
- 471 **Andreja FERREIRA, Špela PLANINŠEK, Gal KUŠAR**
Ohranjenost narave in obremenjenost okolja na primeru
Krvavca – anketiranje in analiza mnenj obiskovalcev in članov
lokalnih pašnih skupnosti
*Nature Conservation and Environmental Pollution in the Case
of Krvavec – Survey and Analysis of Opinions of Visitors and
Local Pastoral Community Members*
- 483 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – BELA JELKA
Avtorji: **Heino WOLF, Marjana WESTERGREN, Aleš POLJANEC,
Hojka KRAIGHER**
- STROKOVNE RAZPRAVE 498 **Jože STERLE**
Gozdarske družbe, lesna industrija in slovensko gospodarstvo
ter njihovo poslovanje v kriznem letu 2009
*Forestry Companies, Wood Industry and Slovenian Economy with their
Economic Activities in the Year of Crisis 2009*
- GOZDARSTVO V ČASU 511 Komunikacijska strategija za skupno kampanjo »Gozdovi
IN PROSTORU za ljudi« ob mednarodnem letu gozdov 2011 v Sloveniji
- 513 **Lojze BUDKOVIČ** 100 let Bohinjske gozdne uprave
- 515 **Adolf TREBEC** Svetovno prvenstvo gozdarjev
- V SPOMIN 520 **Marko VRHUNEC** Jurij Hočevar
- KNJIŽNE NOVOSTI 516 **Franc PERKO** Predstavitev knjige dr. Živka Koširja: lastnosti gozdnih
zdužb kot osnova za gospodarjenje po meri narave
- 518 KAZALO LETNIKA 2010

Mednarodno leto gozdov 2011 pod geslom Gozdovi za ljudi

Končuje se leto 2010, ki so ga Združeni narodi razglasili za Mednarodno leto biotske raznovrstnosti. Po svetu in tudi pri nas so se zvrstile številne aktivnosti, najpomembnejše pa bi bilo, da bi se leto biotske raznovrstnosti raztegnilo daleč v prihodnost in bi njene aktivnosti postale trajna naloga.

Z novim letom vstopamo v mednarodno leto gozdov. Generalna skupščina Združenih narodov je ob razglasitvi izhajala iz:

- mednarodne konvencije o biotski raznovrstnosti, Okvirnega mednarodnega sporazuma Združenih narodov o podnebnih spremembah in drugih sporazumov, ki se ukvarjajo z vprašanji, povezanimi s kompleksnostjo gozdov,
- spoznanja, da gozdovi in trajnostno gospodarjenje z njim lahko občutno prispevajo k trajnostnemu razvoju, boju proti revščini in k doseganju mednarodno sprejetih razvojnih ciljev, vključno s cilji z začetka tega tisočletja, pa tudi
- nujnosti trajnostnega gospodarjenja z vsemi vrstami gozdov, vključno z občutljivimi gozdnimi ekosistemi.

Tokrat gozdarje čakajo številne obveznosti; imamo možnost in priložnost, da slovenski javnosti in politiki predstavimo naše gozdove (posredno pa tudi gozdarstvo), njihove težave in hkrati možnosti, ki nam jih lahko nudi gozd, ki pokriva več kot polovico Slovenije.

Poleg ekoloških in socialnih funkcij gozda moramo ob tej priložnosti poudariti tudi lesnoproizvodno funkcijo, ob kateri nam je pogosto, ob poudarjanju drugih, prav tako pomembnih vlog gozda, že kar malo »nerodno« razpravljati. V Sloveniji moramo obvezno zmanjšati razliko med dejanskim in mogočim izkoristkom gozdnih potencialov. Potenciali slovenskih gozdov, posebno še na področju proizvodnih vlog gozda, niso optimalno izkoriščeni; nujno je treba ustvariti razmere za zmanjšanje razlike med dejanskim in možnim izkoristkom tega potenciala.

Zavedati se moramo, da se bomo ob številnih prednostih, ki jih imamo, srečevali tudi z odpori, pomanjkljivostmi. Da bomo lahko predstavili priložnosti in možnosti ter se izognili številnim pastem in odporom, se moramo za aktivnosti temeljito pripraviti, medsebojno povezati in usklajevati. Če želimo doseči uspeh, moramo biti strokovni, odločni, prepričljivi in medsebojno usklajeni, z gozdovi pa gospodariti po meri narave. Vendar se to ne sme končati konec leta 2011, to je trajna naloga.

Mag. Franc PERKO

Presoja možnosti inventure pomladka na stalnih vzorčnih ploskvah *Estimation of Possibility for Regeneration Inventory on Permanent Sampling Plots*

Tina SIMONČIČ¹, Andrej BONČINA²

Izvleček:

Simončič, T., Bončina, A.: Presoja možnosti inventure pomladka na stalnih vzorčnih ploskvah. *Gozdarski vestnik*, 68/2010, št. 10. V slovenščini z izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 41. Prevod avtorja, lektoriranje angleškega besedila Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V raziskavi smo presojali možnosti za dopolnitev gozdne inventure na stalnih vzorčnih ploskvah (SVP) s popisom pomladka. Na vsaki izmed 36 SVP smo na štirih ploskvah (1,5 × 1,5 m) analizirali pomladek glede na drevesne vrste, višinske razrede in poškodovanost. Ocenili smo relativno natančnost skupne gostote pomladka, gostote pomladka jelke in javorja, poškodovanosti pomladka, gostote pomladka v drugi debelinski stopnji, če v vzorec vključimo eno ploskvico (2,25 m²), dve (4,50 m²), tri (6,75 m²) ali vse štiri ploskvice (9,00 m²). Variabilnost ocenjevanja gostote pomladka je največja v drogovnjakih; največja je v primeru, ko popišemo samo eno ploskev (2,25 m²). Relativni odklon zaupanja se na splošno manjša s povečevanjem velikosti popisne ploskve, izrazito se zmanjša, če popisno ploskev povečamo do 6,25 m². Relativna natančnost ocen različnih znakov o pomladku je opazno različna. Velikost vzorca (število SVP) vpliva na natančnost ocen, ki se izrazito izboljšuje do 30 oziroma 40 analiziranih SVP.

Glavne besede: gozdnogospodarsko načrtovanje, stalne vzorčne ploskve, inventura pomladka, informacije o pomlajevanju

Abstract:

Simončič, T., Bončina, A.: Estimation of Possibility for Regeneration Inventory on Permanent Sampling Plots. *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 68/2010, vol. 10. In Slovenian, abstract and summary in English, lit. quot. 41. Translated by the author, proofreading of the English text Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

A possibility of supplementation of forest inventory on permanent sampling plots (PSPs) with inventory of regeneration (dbh < 10 cm) was examined. On each of the 36 analyzed PSPs four small plots (1.5 × 1.5 m) were established for registering tree species composition, height structure and damage of regeneration. Relative accuracy of estimations for regeneration density, damage of regeneration, density of fir and sycamore regeneration, and density of regeneration in the second diameter class were evaluated, when one (2.25 m²), two (4.50 m²), three (6.75 m²) or all four plots (9.00 m²) were included in the sample. The highest variability of the regeneration estimations was in the pole stands and in the case when only one plot (2.25 m²) was included in the sample. The relative confidence interval decreased with increasing size of the analyzed plot, particularly if we increased the size of the sample plot to 6.25 m². The relative accuracy of regeneration estimations differed significantly. The size of the sample (number of analyzed PSPs) influenced the relative accuracy of the estimations which was significantly improving up to 30-40 analyzed PSPs.

Key words: forest management and planning, permanent sampling plots, regeneration inventory, information on regeneration

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Upravljanje gozdnih ekosistemov je informacijski proces; za razumevanje stanja in razvoja gozdnih ekosistemov, opredelitev problemov, določanje ciljev, smernic in ukrepov potrebujemo ustrezne informacije. Vrste in pomen informacij ter metode njihovega zbiranja so se spreminjale z razvojem gozdarstva pa tudi novimi tehnološkimi možnostmi. Tudi spremenjene zahteve do

gozdnega prostora so vzrok za dopolnjevanje gozdne inventure. Opazne so zahteve po vse bolj raznovrstnih informacijah o gozdnih ekosistemih, zato se nabor znakov, ki jih merimo ali ocenju-

¹T. S., univ. dipl. inž. gozd., UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, SI-1000 Ljubljana, tina.simoncic@bf.uni-lj.si

²prof. dr. A. B., UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, SI-1000 Ljubljana, andrej.boncina@bf.uni-lj.si

jemo, povečuje (MCPFE, 2003; Latham et al., 2005; FAO, 2006; Hočvar et al., 2006; Tommpo et al., 2010).

Z upravljalvskega vidika je pomembno, da z gozdno inventuro pridobimo informacije, ki bodo znatno prispevale h kakovosti odločanja (načrtovanja) in tako posredno tudi k boljšemu gospodarjenju z gozdovi. Zato bi morala gozdnogospodarska problematika območja, za katerega pripravljamo načrt, pomembno vplivati na obseg in kakovost informacij. Med gozdnimi območji so velike razlike: v ospredju so lahko problemi glede izvajanja del, ponekod problemi s pomlajevanjem ali z vitalnostjo, spet druge splošnokoristne funkcije gozda ali pa neskladna raba gozdnega prostora. Napačno bi bilo, da bi povsod enotno izpeljali gozdno inventuro. Enotnost je vsekakor potrebna za določene znake, del pa bi moral biti prepuščen izbiri upravljavca. Upravljavec – načrtovalec bi se glede na opredeljeno problematiko odločil za dodatne vrste informacij, način in metode njihovega pridobivanja.

Informacije o gozdnih sestojih – drevesni komponenti gozdnih ekosistemov – so glavna informacij, ki jih Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) pridobiva pri pripravi gozdnogospodarskih načrtov enot. V sedanjih zasnovah gozdnih inventur jih pridobivamo predvsem z opisom sestojev in popisom na stalnih vzorčnih ploskvah (SVP) (Hočvar, 1999; Hladnik, 2000; Matijašič, 2007; Poljanec / Gartner, 2009). Znake ocenjujemo ali merimo na ravni dreves, drevesnih vrst, ploskev in sestojev ter jih potem združujemo (agregiramo) na različne višje prostorske ravni. Meritveni prag za izmero in oceno dreves na SVP, ocenjevanje lesne zaloge, drevesne sestave, debelinske strukture, kakovosti in poškodovanosti je določen s prsnim premerom 10 cm. Osebkov pod meritvenim pragom ne zajemamo s sedanjo inventuro na SVP (Pravilnik ..., 1998; Hočvar, 2006). Osebke, ki jih v prispevku poimenujemo s skupnim izrazom pomladek, najdemo predvsem v sestojih (skupinah, gnezdh) mladja, gošče, delno tudi letvenjaka, mlajših sukcesijskih stadijih ter v pomladku različnih sestojev (debeljakov, pomlajencev, prebiralnih sestojev, tudi tanjših drogovnjakov itn.).

Informacije o pomlajevanju so pomembne za upravljanje gozdnih ekosistemov. So kazalniki trajnostnega gospodarjenja z gozdovi (Bončina, 2000; Miina et al., 2006), saj kažejo na ustreznost in uspešnost dosedanjega gospodarjenja z gozdovi, na pestrost in ohranjenost naravne drevesne sestave (Robič/Bončina, 1990; Diaci, 2006), stabilnost gozdnih sestojev (Gašperšič, 1995) in tudi na stopnjo usklajenosti med gozdom in populacijami parkljarjev (Reimoser/Gossow, 1996; Zinggeler/Schwyzler, 2001; Klopčič et al., 2010). Zato ne preseneča, da se informacijam o pomladku (mladih sestojih) namenja znatno pozornost tudi v zasnovah nacionalnih gozdnih inventur (Gschwantner et al., 2010; Landz et al., 2010). Podatki o pomlajevanju so pomembni za pripravo scenarijev razvoja gozdov, določanje gojitvenih ciljev in odločanje o dinamiki pomlajevanja gozdnih sestojev – predvsem v razvojni fazi debeljakov in pomlajencev. Informacije o gostoti in sestavi pomladka so pomembne za odločanje, katere funkcije je treba poudariti v prebiralnih gozdvih. Ključne so lahko tudi pri odločitvah o izvajanju posrednih premen bodisi v pionirskih sestojih ali pa v monokulturah, ki jih želimo preoblikovati v naravnejše sestoje. V nekaterih gozdnih sestojih pa so informacije o pomladku za upravljanje lahko manj pomembne, npr. v drogovnjakih.

Poznavanje vzorcev pomlajevanja, rasti in tekmovanja med osebkami različnih drevesnih vrst je pomembno za sonaravno gospodarjenje z gozdovi (Diaci et al., 2006), ki se med različnimi rastišči značilno razlikujejo (Simončič, 2008; Poljanec et al., 2009), hkrati pa nanje pomembno vplivamo z gojitvenim ukrepanjem. Informacije o pomladku so primerjalno pomembnejše pri sonaravnem gospodarjenju z gozdovi kot pri gojitvenih sistemih, ki temeljijo na umetni obnovi. Sonaravno gospodarjenje je namreč zasnovano na usmerjanju naravnih procesov, katerih sestavini sta tudi pomlajevanje in preraščanje. Hkratna presoja informacij o pomladku in informacij o sestojih, v katerih pomladek uspeva, omogoča celovitejši vpogled v sestojno zgradbo in dinamiko, zanesljivejše napovedovanje razvoja sestojev ter boljše odločanje o prihodnjem gospodarjenju. Kljub temu so informacije o pomladku pri inventuri

zastopljene oziroma jih pridobivamo povsod enako intenzivno. Še največ informacij pridobimo pri opisu sestojev na ravni gozdnih sestojev, nekaj pa pri popisu pomladka v okviru spremljave njegove objedenosti (Pravilnik ..., 2009).

V primerih, ko za odločanje o razvoju gozdov potrebujemo več in kakovostnejše informacije o pomlajevanju, se postavlja vprašanje, kako jih pridobiti, katere metode so primerne, kolikšna je zanesljivost različnih znakov, ki opisujejo pomladek. Ker je zbiranje informacij najobsežnejša in najdražja faza gozdnogospodarskega načrtovanja, je smiselno proučiti možnosti za čim cenejšo in preprostejšo dopolnitev gozdne inventure. Pri tem velja raziskati možnosti dopolnitve inventure na stalnih vzorčnih ploskvah (SVP), saj bi z inventuro pomladka verjetno preprosto in hitro pridobili podatke o pomlajevanju, ki bi jih potem lahko presojali neodvisno glede na podatke o drugih sestojnih parametrih (npr. temeljnici, lesni zalogi, drevesni sestavi itn).

Zato je bil namen naše raziskave preveriti možnosti dopolnitve gozdne inventure na SVP s popisom pomladka, predstaviti metodo popisa, glavne rezultate analize pomlajevanja, predvsem pa oceniti zanesljivost različnih znakov o pomladku glede na velikost popisne ploskve in različno velikost vzorca v različnih sestojnih tipih.

2 OBJEKT RAZISKAVE 2 RESEARCH OBJECT

Analiza je potekala v osrednjem delu pogorja Bohor, v gozdnogospodarski enoti Bohor, ki leži v severovzhodnem delu brežiškega gozdnogospodarskega območja. Pogorje Bohor je eno redkih v tem delu Slovenije, ki doseže višine nad 1000 m in kjer so se ohranili večji kompleksi strnjenih gozdov. Masiv je podolgovat v smeri V–Z, relief je razgiban, pogorje pa izredno bogato z vodnimi viri. Zaradi mešanja številnih podnebnihi tipov – predinarskega, predpanonskega in subpanonskega tipa – ter različnih matičnih podlag – apnencev in dolomitov ter peščenjakov, skrilavcev in glincev – so nastale pestre rastiščne razmere (ZGS, 2008). Na karbonatni podlagi prevladujejo gozdovi gorskega in visokogorskega pasu (*Savensi–Fagetum*, *Enneaphyllo–Fagetum*, *Ulmo–Aceretum*), gozdovi predgorskega pasu (*Hacquetio–Fagetum*) in rasti-

šča drugih gozdnih združb (*Arunco–Fagetum*), na magmatskih kamninah in werfenskih skrilavcih pa so rastišča bukovih gozdov (*Luzulo–Fagetum*) in rastišča jelovih gozdov (*Bazzanio–Abietetum*, *Dryopterido–Abietetum*) (ZGS, 2008). Analizo smo izvedli v osrednjem delu enote, ki zajema prevladujoče rastiščno-gojitvene razrede, in sicer 1) ohranjene gorske bukove gozdove, 2) gorske bukove gozdove, spremenjene z iglavci, 3) ohranjene bukove gozdove na kisli podlagi ter 4) bukove gozdove na kisli podlagi, spremenjene z iglavci.

Naravna drevesna sestava je ohranjena, saj bukev predstavlja skoraj polovico lesne zaloge. Posebnost Bohorja je velik delež jelke v mlajših razvojnih fazah (Simončič/Bončina, 2010). Ponekod, predvsem na bogatih aceretalnih rastiščih v jarkih, se z znatnim deležem v lesni zalogi pojavljata gorski javor in veliki jesen. Prevladujejo starejši sestoji, mlajših razvojnih faz primanjkuje, za velik delež debeljakov je aktualno vprašanje o njihovem obnavljanju. Zaradi ostankov starejših smrekovih kultur je izpostavljen tudi problem (posredne) premene teh gozdov (ZGS, 2008).

3 METODE

3 METHODS

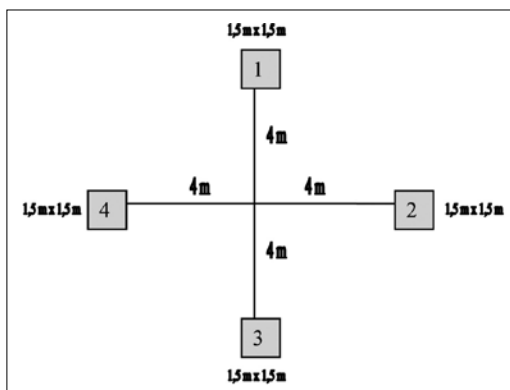
3.1 Pridobivanje podatkov

3.1 Data acquisition

Pomladek smo popisovali na mreži SVP (250 × 500 m). Zaradi obsežnosti enote smo izbrali štiri transekte SVP na njenem osrednjem delu. Skupno smo analizirali 36 SVP, od tega 5 v drogovnjakih, 16 v debeljakih, 15 v sestojih v obnovi in raznomernih sestojih.

Na vsaki SVP smo zakoličili štiri ploskvice velikosti 1,5 m × 1,5 m (slika 1), ki so bile od središča SVP oddaljene 4 m v smereh S, V, J, Z.

Pomladek smo inventarizirali glede na drevesne vrste in višinske razrede: 1. višinski razred (0–19 cm), 2. višinski razred (20–49 cm), 3. višinski razred (50–89 cm), 4. višinski razred (90–129 cm), 1. debelinska stopnja (0 cm ≤ dbh < 5 cm), 2. debelinska stopnja (5 cm ≤ dbh < 10 cm); klic nismo popisovali. Ocenjevali smo tudi poškodovanost pomladka, pri čemer smo upoštevali vse opazne poškodbe ne glede na njihov vzrok. Glede na terenska opažanja smo v večini primerov ugotovili



Slika 1: Ploskvice za snemanje pomladka na lokaciji SVP

Figure 1: Plots for regeneration analysis on location of PSP

vili objedanje rastlinojede divjadi. Ocenjevali in merili smo še nekatere druge sestojne in rastiščne parametre, ki pa niso tema tega prispevka.

3.2 Obdelava podatkov

3.2 Data analysis

Prikazane vrednosti o značilnostih pomlajevanja (drevesna sestava, gostota in poškodovanost pomladka) so rezultat analize podatkov za celoten popis transekt (50 SVP) (Simončič, 2008). Pri analizi zanesljivosti ocen (36 SVP) smo varirali število popisnih ploskvic na ravni posamezne SVP, in sicer smo preverili štiri različice (preglednica 1). Tovrstne analize smo opravili za različne znake o pomladku:

- gostoto pomladka (N/m^2),
- gostoto jelovega pomladka (N/m^2),
- gostoto pomladka gorskega javorja (N/m^2),
- gostoto pomladka v drugi debelinski stopnji (N/m^2),
- poškodovanost pomladka (%).

Po ustaljenih obrazcih za enostavno slučajnostno vzorčenje smo izračunavali spreminjanje relativnega odklona zaupanja ($e_{\%}$) glede na velikost

vzorca (število SVP). Za obračun zanesljivosti ocen bi lahko uporabili tudi druge postopke. Če bi predpostavili, da smo ploskvice za popis pomladka izbirali slučajnostno na ravni SVP in da so SVP slučajnostno razporejene po populaciji, bi lahko uporabili metodo gnezdstega poskusa, če pa bi zanesljivost ocen pomladka računali neodvisno od posamezne SVP, bi lahko uporabili tudi obrazce za večfazno vzorčenje (Kotar, 1977; Zar, 2010). Tako bi morda izboljšali zanesljivost ocen, vendar zaradi obsežnosti raziskave tovrstnih analiz nismo izvedli.

Podatke o zanesljivosti ocen izbranih znakov o pomladku navajamo skupaj in ločeno po sestojnih tipih. Pri vseh štirih različicah smo najprej iz ene, dveh, treh ali vseh štirih ploskvic (preglednica 1) preračunali vrednosti proučevanih znakov na raven celotne SVP (500 m^2), potem pa te podatke analizirali za celoten vzorec (36 SVP) ali za posamezne sestojne tipe.

Na podlagi opravljenih meritev na 36 SVP smo s standardnimi statističnimi parametri (koeficient variacije, standardna napaka, interval zaupanja in relativni odklon zaupanja (enačba 1)) izračunali variabilnost ocenjenih znakov pomladka pri različni velikosti popisne površine na posamezni SVP (različice A, B, C, D). Dodatno smo za omenjene štiri znake izračunali, kako se njihov relativni odklon zaupanja spreminja glede na variiranje velikosti popisne površine. Za vse znake smo analizirali, kako se spreminja zanesljivost njihove ocene glede na velikost vzorca (število SVP), vendar zaradi podobnosti ugotovitev v rezultatih prikazujemo analizo zanesljivosti le za znak gostota pomladka.

$$e_{\%} = \frac{\text{int. ocena}}{\bar{x}} 100 = t_{(n-1)} \text{ s.e. } (\%) \quad (1)$$

$e_{\%}$...relativni odklon zaupanja
 \bar{x} ...povprečna vrednost ocenjevanega znaka
 s.e.(%)...standardna napaka
 $t_{(n-1)}$...t pri danih stopinjah prostosti

Preglednica 1: Razlike med posameznimi različicami popisa

Table 1: Differences between individual variants of the analysis

Različica / Variety	A	B	C	D
Število ploskvic / Number of plots	1 (1)	2 (1+2)	3 (1+2+3)	4 (1+2+3+4)
Velikost popisne površine (m^2) / Size of the analyzed plot (m^2)	2,25	4,50	6,75	9,00

4 REZULTATI

4 RESULTS

4.1 Značilnosti pomlajevanja

4.1 Characteristics of regeneration

Skupna gostota pomladka znaša $3,93/m^2$; največja je v prvem višinskem razredu, znatno manj v drugem in tretjem (50–89 cm), potem pa je zmanjševanje števila z vedno višjim pomladkom znatno manjše (slika 2). Največja stopnja poškodovanosti je v tretjem in drugem višinskem razredu.

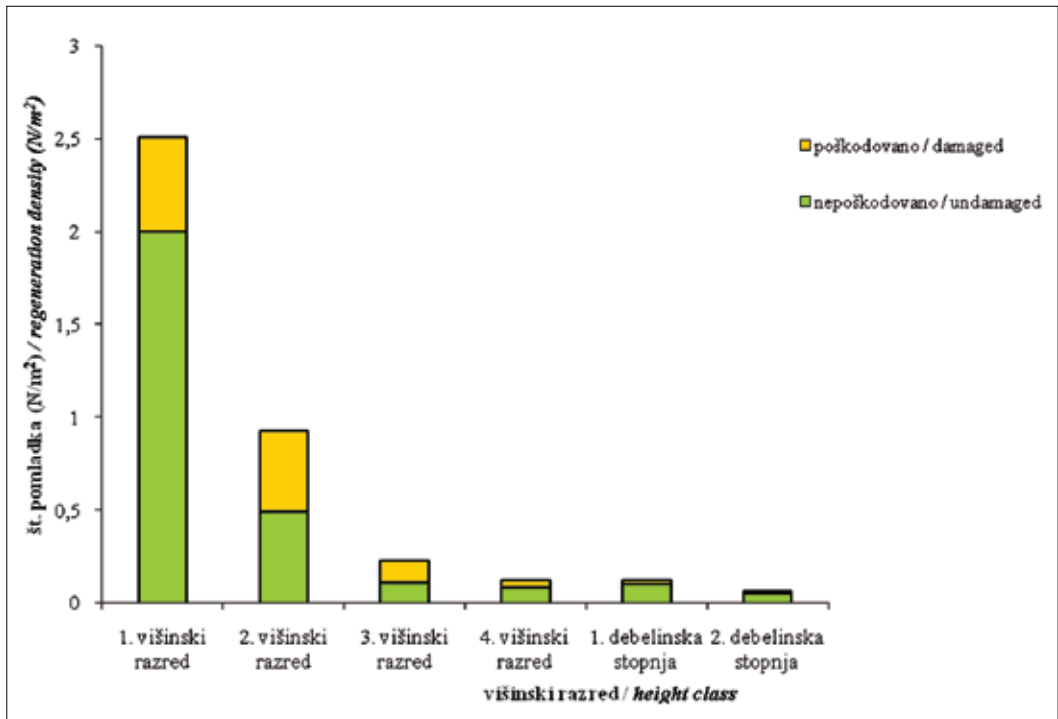
Gostota pomladka je največja v debeljakih ($4,92/m^2$) in sestojih v obnovi ($4,19/m^2$).

V skupnem številu pomladka prevladuje gorski javor (preglednica 2), velik je tudi delež jelke. Večja poškodovanost je opazna pri jelki in plemenitih listavcih. Delež gorskega javorja je velik predvsem v prvem višinskem razredu, nato se znatno manjša. Pri jelki je obratno; propad mladice je manjši, zato prevladuje v višjih višinskih razredih in najnižjih debelinskih stopnjah.

Preglednica 2: Drevesna sestava in poškodovanost pomladka

Table 2: Tree species composition and damage of regeneration

	Gorski javor/ Sycamore	Jelka/ Silver fir	Veliki jesen/ Common ash	Gorski brest/ Wych elm	Bukev/ European beech	Smreka/ Norway spruce	Drugo/ other
Število pomladka (N/m^2) / Regeneration density (N/m^2)	1,84	1,00	0,38	0,27	0,26	0,79	0,15
Delež pomladka (%) / Share of regeneration (%)	46,2	25,2	9,6	6,7	6,5	2	3,8
Poškodovanost pomladka (%) / Damage of regeneration (%)	24	45	26	25	10	31	21



Slika 2: Gostota in poškodovanost pomladka po višinskih razredih

Figure 2: Regeneration density and damage in different height classes

4.2 Zanesljivost ocen

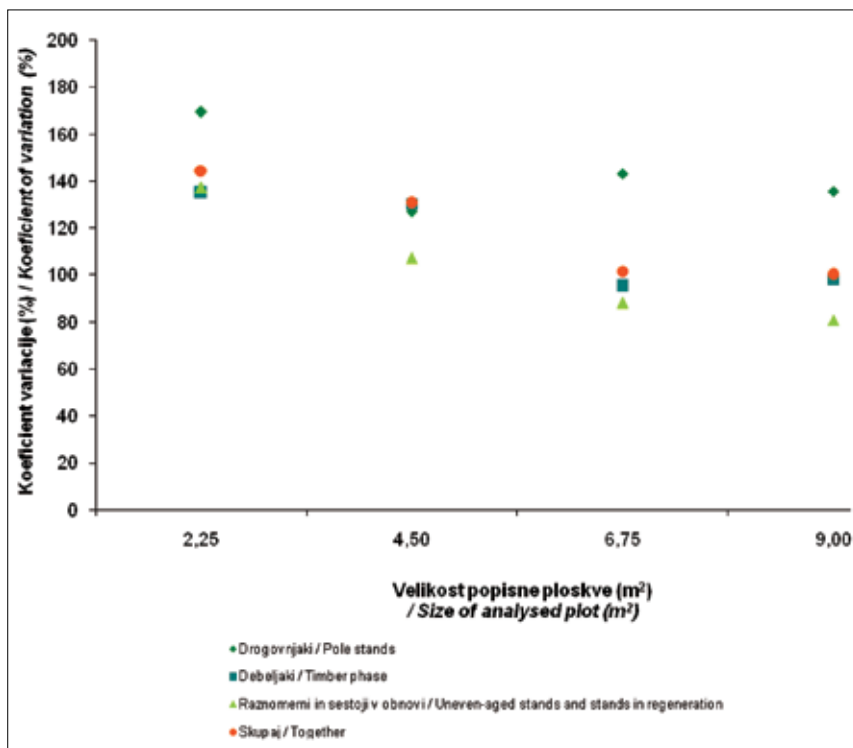
4.2 Reliability of estimations

Variabilnost ocenjevanja gostote pomladka je velika, vendar se razlikuje glede na skupno velikost popisne ploskve (različice A, B, C, D) (slika 3). Pričakovano je koeficient variacije največji, če na SVP popišemo samo eno ploskvico (145 %), in se zmanjšuje s povečevanjem popisne površine. Pri največji popisni površini (različica D) znaša 100 %.

Variabilnost ocen gostote pomladka se razlikuje v različnih sestojnih tipih; največja je v drogovnjakih, kjer ni zelo opaznega zmanjševanja koeficienta variacije s povečevanjem velikosti popisne površine. Glede na majhno število analiziranih drogovnjakov ($n = 5$) so ocene lahko manj zanesljive. Nasprotno je koeficient variabilnosti gostote pomladka manjši v raznomernih sestojih in sestojih v obnovi in se opazno zmanjšuje s povečevanjem velikosti popisne vzorčne ploskve. Če se, na primer, popisna površina poveča za štirikrat (različica D), se koeficient variacije zmanjša iz 137 % na 81 %.

Relativni odklon zaupanja $e_{\%}$ se pričakovano manjša s povečevanjem velikosti popisne plo-

skve, vendar so med različicami majhne razlike (slika 4). Največja natančnost ocen znakov o pomladku je v primeru, ko uporabimo največjo popisno ploskev (različica D). Zanesljivost ocen različnih znakov pomladka je opazno različna; relativni odklon zaupanja je največji pri ocenah gostote pomladka druge debelinske stopnje in skupne gostote pomladka gorskega javorja, najmanjši pa pri oceni poškodovanosti pomladka (slika 4). Pri ocenjevanju poškodovanosti pomladka je največja razlika v relativnem odklonu zaupanja med različicama A in B, saj se $e_{\%}$ zmanjša z 39 % na 29 %. Pri ocenah gostote pomladka in gostote jelovega pomladka je zmanjševanje relativnega odklona zaupanja opazno do različice C. Podobno velja za ocene drugih parametrov pomladka; praviloma se zanesljivost ocen izrazito poveča, če povečujemo velikost popisne površine do $6,75 \text{ m}^2$ (od A do C). Zanimalo nas je, kako se zmanjšuje relativni odklon zaupanja $e_{\%}$ ocen pomladka, če povečujemo vzorec (število SVP). Ugotovitve prikazujemo na primeru gostote pomladka (slika 5). Aritmetično sredino in varianco smo privzeli za $n = 36$ in spreminjali

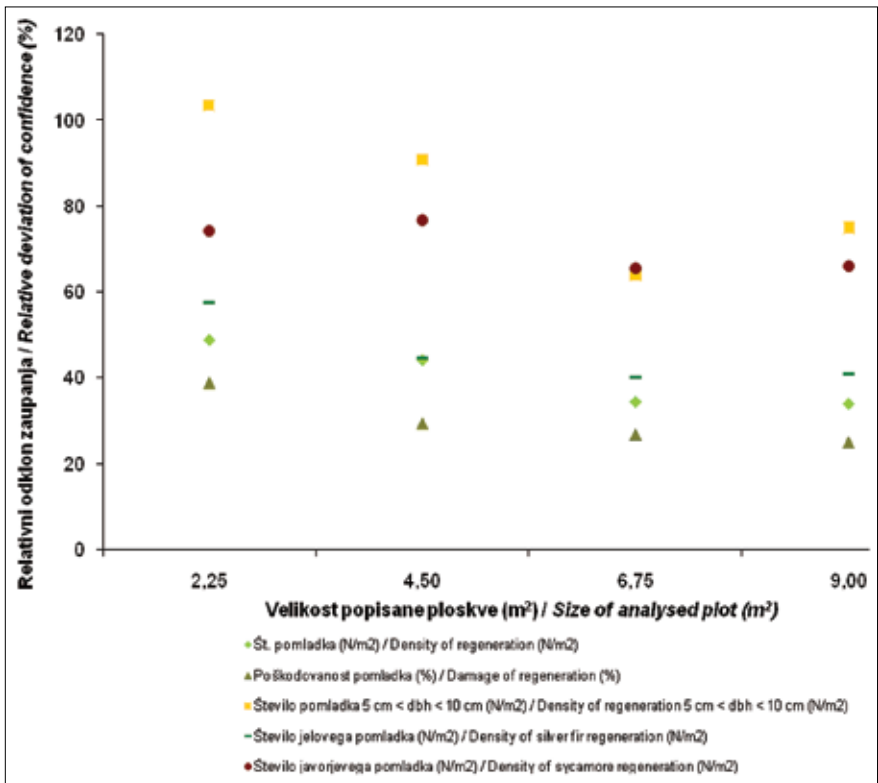


Slika 3: Koeficient variacije ocen gostote pomladka (N/m^2) glede na velikost popisne ploskve skupaj in v različnih sestojnih tipih

Figure 3: Coefficient of variation of regeneration density estimation (N/m^2) regarding the size of the analyzed plot together and in different stand types

Slika 4: Relativni odklon zaupanja $e_{\%}$ ocen gostote pomladka (N/m^2) pri različni velikosti popisne ploskve in različno velikem vzorcu

Figure 4: Relative deviation of confidence $e_{\%}$ of some regeneration parameters estimation for different size of the analyzed sample plot



le velikost vzorca. Relativni odklon zaupanja se tudi pri večjem vzorcu ($n=100$) ne zmanjša pod 20 %. Za presajo primerne števila ploskev je pomemben prevoj, ki je, odvisno od različice, opazen pri $n = 10$ do $n = 35$. Če povečamo velikost vzorca od 10 na 40, znatno izboljšamo zanesljivost ocene, nadaljnje povečevanje vzorca le še malo doprinese k izboljšanju ocene. Enak potek smo opazili tudi pri zanesljivosti ocen drugih znakov o pomladku, zato jih ne prikazujemo posebej.

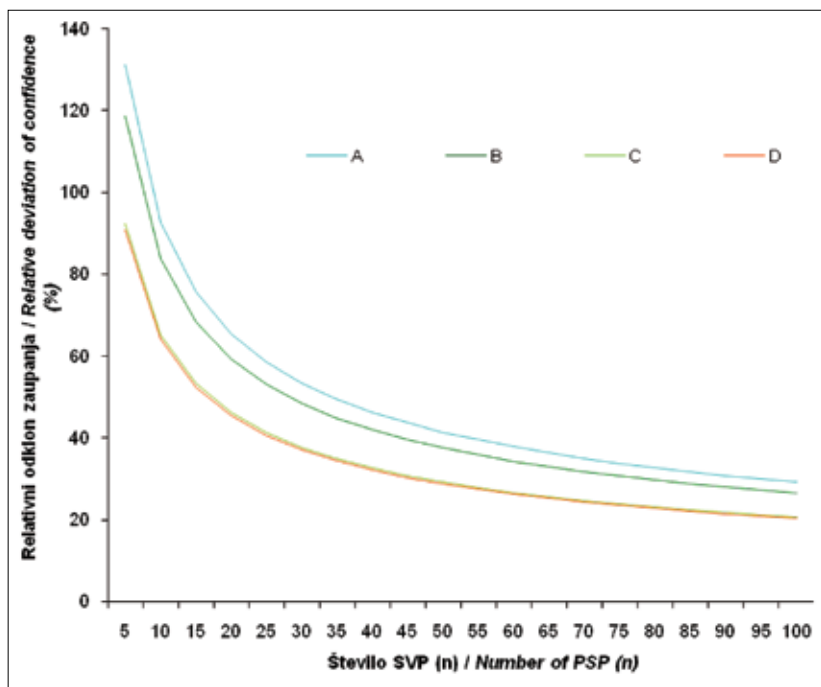
4 RAZPRAVA

4 DISCUSSION

Sedanji način pridobivanja informacij o pomlajevanju je pomanjkljiv na območjih, kjer je poznavanje vzorcev pomlajevanja ključno za odločanje o ravnanju z gozdovi. V številnih (tudi nacionalnih) gozdnih inventurah dopolnjujejo nabor kazalnikov o gozdnih sestojih, mednje uvrščajo tudi znake o pomladku (npr. Schweiger/Sterba, 1997; Zinggeler/Schwyzler, 2001). Pri nas so v preteklosti informacije o pomlajevanju zbirali na samostojnih ravneh

monitoringa (Kovač et al., 2000; Golob, 2003, 2006; Diaci et al., 2006), ki niso bili neposredno povezani z gozdnogospodarskim in gozdnogojitvenim načrtovanjem. V sedanji zasnovi gozdne inventure je inventura objedenosti pomladka, ki jo izvaja ZGS (Pravilnik ..., 2009), najbolj celovito in sistematično zbiranje podatkov o pomlajevanju, vendar rezultati o gostoti, drevesni sestavi in preraščanju pomladka drevesnih vrst niso (vedno) primerni za odločanje o gospodarjenju s sestoji na ravni gozdnogospodarskih enot.

Uporabna vrednost informacij o pomlajevanju v različnih gozdnih in na različnih ravneh (GGE, rastiščnogojitveni razredi itn.) je različna, zato naj bodo odločitve o zbiranju teh informacij selektivne. Raziskavo smo izvedli v bohorskih gozdnih, kjer so informacije o pomlajevanju zaradi velikega deleža starejših sestojev pomembne za prihodnje ravnanje, predvsem za odločanje o dinamiki in načinu naravne obnove. Nekatere ugotovitve, denimo o presenetljivo majhnem deležu bukve v pomladku ohranjenih gozdov ali ugotovitve o pomlajevanju v smrekovih kulturah,



Slika 5: Relativni odklon zaupanja $e_{\%}$ ocen gostote pomladka (N/m^2) pri različni velikosti popisne ploskve in različno velikem vzorcu

Figure 5: Relative deviation of confidence $e_{\%}$ for regeneration density estimations (N/m^2) for different size of the analyzed plot and different size of the sample

so pomembne za izbiro primerne gozdnogojitvenega ukrepanja (Simončič, 2008).

V raziskavi nas je zanimal vpliv velikosti popisne ploskve (števila ploskvic na posamezni SVP) in števila vzorcev (števila SVP) na zanesljivost ocen različnih znakov o pomladku. Pričakovali smo, da se bo s povečevanjem popisne površine znatno zmanjšal relativni odklon ocenjenih znakov pomladka. Zanesljivost ocen različnih znakov o pomladku se razlikuje, saj je odvisna tudi od prostorske porazdelitve ocenjevanega znaka; pri pojavih, ki so neenakomerno razporejeni po prostoru (npr. pomladek druge debelinske stopnje, pomladek gorskega javorja, ki se pogosto pojavlja v skupinah), je variabilnost ocen večja in se znatno zmanjša, če povečamo površino popisne ploskve. Vendar popis vsake dodatne površine podaljša in podraži inventuro, kar pa ni smiselno, če s tem bistveno ne izboljšamo rezultatov. Razlike med posameznimi različicami niso bile velike. Za večino znakov o pomladku je najprimernejša različica C, delno tudi različica B. Zato lahko zaključimo, da je primerna površina za popis pomladka na SVP 4–7 m^2 . Dokončna odločitev je odvisna od tega, kateri znak o pomladku je za nas pomemben. Površina 4–7 m^2 je predlog, ki

ga je treba preveriti in po potrebi modificirati glede na variabilnost znaka in odločitev, na kateri ravni potrebujemo podatek (GGE, razred, razvojna faza). V tujini pomladek popisujejo na vzorčnih površinah različnih velikosti in oblik; v okviru nacionalnih gozdnih inventur po navadi na krožnih ploskvah s središčem v stojišču stalne vzorčne ploskve, velikosti popisne ploskve pa varirajo od 3 do 28 m^2 (Zinggeler/Schwyzler, 2001; National..., 2008; Gasparini et al., 2010). Vendar so gostote vzorčnih mrež redkejšje, prilagojene namenu nacionalne inventure. Na velikost popisne ploskve vpliva tudi višina pomladka; na primer pomladek, ki je višji od 40 cm, merijo na vsej popisni površini (14 m^2), tistega v razredu 10–39 cm pa le na notranji ploskvi (3,14 m^2) (Stierlin/Zinggeler, 2001).

Popisna površina za pomladek na SVP je lahko razdeljena na različno število ploskvic, različne so lahko tudi oblike popisnih površin: lahko so okroglih oblik (po navadi pri NFI), lahko kvadratne, kar je pogosto pri ekoloških raziskavah (npr. Matney/Hodges, 1991). Z večjim številom analiziranih ploskvic na isti SVP zmanjšamo možnost sistematične napake pri popisu pomladka, saj le-ta pogosto ni enakomerno razmeščen, slabost

večih popisanih ploskvic pa so večji stroški. Popis ene večje ploskvice (4–7 m²) bi pomenil lažjo in hitrejšo izvedbo, manjše stroške pa tudi boljše ponovljivost, vendar je zaradi velike variabilnosti pri ocenjevanju pomladka tovrstna metoda lahko manj primerna. Menimo, da bi bilo glede na izvedljivost in stroške popisa ter doseženo zanesljivost znakov o pomladku smiselno pomladek na SVP popisovati na dveh ploskvicah v različnih smereh (npr. –Z ali S–J), površina posamezne pa bi bila 2 do 3,5 m². Zaradi poškodb pri merjenju ni primerno, da bi bila popisna površina v središču SVP.

Velikost vzorca (število SVP) vpliva na zanesljivost ocen; relativni odklon zaupanja se zmanjšuje s povečevanjem števila SVP. Naša raziskava kaže, da pri velikosti vzorca od 30 do 40 SVP nastane prevoj; takrat zanesljivost ocen znakov o pomladku znaša okoli 30–40 %. Z večanjem vzorca bi se zanesljivost ocen le še nekoliko izboljšala in bi se izrazito izboljšala šele pri bistveno večji velikosti vzorca (npr. pri $n = 1.000$ bi znašala 6,5 %). Rezultati nekaterih nacionalnih inventur kažejo, da je vzorčna napaka ocen skupne gostote pomladka okrog 2–6 % (npr. Brassel/Brändli, 1999; Čavlovič, 2010). Relativni odklon ocen gostote pomladka posameznih manj pogostih drevesnih vrst na nacionalni ravni ali ocen gostot pomladka v nekaterih sestojnih tipih pa je bil večji, tudi do 80 %.

Stalne vzorčne ploskve, na katerih pridobivamo podatke o drevju s prsnim premerom, večjim od 10 cm, lahko uporabimo tudi za zbiranje informacij o pomladku. Predlagana metoda ima nekatere prednosti v primerjavi z vzorčenjem pomladka zunaj mreže SVP: (1) s primerjavo podatkov o odraslem sestoju, ki jih pridobivamo s popisom SVP, dobimo vpogled v sestojno dinamiko gozdov, ugotavljamo vplive odraslega sestoja in ukrepov na pomlajevanje. Spremembe v pomlajevanju bolje razumemo, če jih presojamo glede na rastišče razmere, stanje sestoja in izvedene ukrepe. (2) Zaradi sočasnega popisa SVP in pomladka prihranimo čas in finančna sredstva, saj za pomladek niso potrebne dodatne ploskve, prav tako ne dodaten čas za prehode med ploskvami. Meritve pomladka glede na izkušnje z Bohorja in izkušnje s popisom pomladka v GGE Radeče (Simončič, 2008, 2009) so v povprečju podaljšale inventuro na SVP za 10

minut, kar znaša dodatno uro pri šestih popisanih SVP. Časovna obremenitev je odvisna od popisne ploskve (naklon, gostota pomladka, prisotnost zeliščne plasti, višinska struktura pomladka), pa tudi od dodatnih znakov, ki jih snemamo. (3) Stalne lokacije SVP zagotavljajo ponovljivost meritev. (4) Zaradi sistematične mreže SVP je pomladek mogoče popisovati le v gozdovih, kjer so te informacije pomembne.

Opozarjamo tudi na nekatere slabosti prikazane metode; relativno velika variabilnost ocen pomladka je lahko posledica izbranega načina obračuna zanesljivosti ocen. Preveriti bo treba tudi obrazce za gnezdasto oziroma večfazno vzorčenje. Pri izvedbi metode so lahko pomembne naslednje slabosti: (1) popolna ponovljivost meritev ni mogoča, (2) zaradi popisa SVP je lahko pomladek poškodovan tudi na popisni ploskvi za pomladek, (3) večji stroški zaradi podaljšanja inventure SVP, predvsem v območjih z velikimi gostotami pomladka, (4) snemanje je najprimernejše v času razvite vegetacije, kar lahko pomeni časovno omejitev izvedbe inventure na SVP, (5) nekatere druge sistematične napake (Bončina et al., 2010).

Dosedanji koncept inventure sestojev na SVP je mogoče dopolniti s snemanjem drugih znakov; eden izmed njih je pomladek drevesnih vrst. Pomembno je, da je pred izvedbo takšne inventure jasen namen popisa in da sta določena vrsta in potrebna natančnost inventariziranih znakov pomladka. Postopek inventure pomladka lahko glede na potrebe dopolnimo s snemanjem nekaterih rastiščnih in drugih sestojnih znakov. Predlagan pristop popisa pomladka je treba preveriti in dopolniti v drugih gozdovih. Morda bo ta ideja spodbudila tudi razmišljanje za dopolnitev kontrolne vzorčne metode – s snemanjem drugih znakov (fakultativnih), ki so pomembni za načrtovanje in gospodarjenje v gozdnogospodarski enoti, za katero pripravljamo gozdnogospodarski načrt. Možnosti tovrstnega dopolnjevanja inventurnih postopkov so pomembne, saj se upravljavska vrednost informacij pomembno razlikuje zaradi različne gozdnogospodarske problematike med gozdnogospodarskimi enotami.

SUMMARY

Forest management and planning is an information process. Adequate and quality information is needed for an appropriate and responsible decision-making in the planning process. Changes in forest inventory methodologies, technology and public demands towards forests require continual supplementations of forest inventories. In Slovenia, information on forest stands is mainly gathered by the Slovenian Forest Service (SFS) using forest stand descriptions and permanent sampling plot (PSP) methodologies. On each PSP, characteristics of all trees with dbh ≥ 10 cm are collected. However, information about regeneration (dbh < 10 cm) is often missing or the data are of limited usefulness in decision-making process.

In our research, we evaluated the influence of the size of the analyzed plot and the number of the analyzed PSPs on the reliability of different regeneration parameters' estimations and possibilities to supplement forest inventory with regeneration inventory. The analysis was made in mountain beech forests on carbonate and acid bedrock on the Bohor mountain in the southeastern Slovenia, where a transect of 36 PSPs in the grid of 250×500 m was located.

Within each PSP, four small plots (1.5 m × 1.5 m) were established for registering natural regeneration of tree species. Changes of the relative deviation of regeneration parameters' estimations for different sizes of the analyzed area were examined – in the variant A one small plot (2.25 m²), in B two plots (4.50 m²), in C three plots (6.75 m²) and in D all four plots (9.00 m²) were considered. In the next step, the variability of the relative deviation $e_{\%}$ for different sample sizes (number of PSPs) was evaluated. The analysis was made for diverse regeneration parameters – regeneration density (N/m²), damage of regeneration (%), density of silver fir regeneration (N/m²), density of sycamore regeneration (N/m²), density of regeneration of dbh = 5-9 cm (N/m²).

The variability of regeneration parameters' estimations was high; however, it depended on the size of the analyzed plot (A, B, C, D). As we expected, the highest coefficient of variation was in the variant A and it decreased with the increasing size of the analyzed area. The variability

of regeneration parameters' estimations differed among various stand types; it was the highest in pole-stage stands and the lowest in uneven-aged and rejuvenation-stage stands. Differences in the relative deviation for particular parameters were observed – the lowest was found for those parameters that are more uniformly distributed over the surface (damages of regeneration, regeneration density, density of silver fir regeneration). Generally, the relative deviation decreased with increasing analyzed area, but the differences were not as high as expected. Regarding the reliability of estimations, the repetition of measurements and analysis costs, the best regeneration inventory version is the analysis of two plots in different directions (N – S or W – E), each measuring 2.0 – 3.5 m². Also, the relative deviation decreased with the size of the sample (number of PSPs). 30-40 analyzed PSPs represent a large enough sample size for acquiring reasonably reliable results of regeneration inventory.

Supplementing forest inventory on PSPs with regeneration inventory is possible and reasonable due to several reasons: 1) a comparison of two information layers (regeneration and mature stands) enables a better insight into forest stand dynamics, 2) reduction of time consumption and expenses since two inventories are made together, 3) a repetition of measurements is assured at least to a certain level. The method has also some disadvantages: 1) full repetition of measurements could not always be assured, 2) the regeneration can be damaged due to previous measurements, 3) the regeneration inventory should be done in the full vegetation period, which can conflict with the inventory of trees.

Regeneration inventory should be restricted only to forest stands where the acquired information will be useful for the further decision-making process. The exact purpose of the regeneration inventory and indicators, which strictly follow the purpose, must be determined in detail prior to field survey. This idea might encourage considering supplementation of control sampling method with surveys of some other parameters that are important for management and planning in the area for which a forest management plan is being made.

5 VIRI**5 REFERENCES**

- BONČINA, A., 2000. Načelo trajnosti v gozdarskem načrtovanju. Zbornik gozdarstva in lesarstva 63: 279–312.
- BONČINA, A., HLADNIK, D., KADUNC, A., 2010. Presoja ocenjevanja količine poseka na stalnih vzorčnih ploskvah. Gozdarski vestnik 68, 3: 135–144.
- BRASSEL, P., BRÄNDLI, U. B. (ur.), 1999. Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der Zweitaufnahme 1993–1995. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. Bern, Bundesamt für Wald, Schnee und Landschaft: 442 str.
- ČAVLOVIČ, J., 2010. Nacionalna inventura šuma u republici Hrvatskoj. Metode i rezultati nacionalne inventure šume. Zagreb, Ministarstvo regionalnog razvoja šumarstva i vodnog gospodarstva, Šumarski fakultet sveučilišta u Zagrebu, u tisku.
- DIACI, J., 2006. Gojenje gozdov: pragozdovi, sestoji, zvrsti, načrtovanje: izbrana poglavja. Univerzitetni učbenik. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 350 str.
- DIACI, J., PIŠEK, R., HLADNIK, D., 2006. Izpopolnitev metodologije spremljanja razvoja gozdov v rezervatih. V: Hladnik D. (ur.). Monitoring gospodarjenja z gozdom in gozdnato krajino. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 125–143.
- FAO, 2006. Global Forest Resources Assessment 2005. Progress towards sustainable forest management. FAO Forestry Paper 147, FAO, Rome, 320 s.
- GASPARINI, P., TOSI, V., DICOSMO, V., 2010. Italy. V: Tomppo et al. (ur.) National Forest Inventories. Springer Science + Business Media: 311–333.
- GAŠPERŠIČ, F., 1995. Gozdnogospodarsko načrtovanje v sonaravnem ravnanju z gozdovi. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo: 403 str.
- 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 perspektive slovenskega gozdarstva: zbornik referatov. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 209–225.
- GOLOB, A., 2006. Izhodišča za monitoring ohranjenosti gozdnih habitatnih tipov in habitatnih vrst na območjih Natura 2000 v Sloveniji. V: Hladnik D. (ur.). Monitoring gospodarjenja z gozdom in gozdnato krajino. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 223–243.
- GSHWANTNER, T., GABLER, K., SCHADAUER, K., WEISS, P., 2010. Austria. V: (Tomppo et al. (ur.)) National Forest Inventories. Springer Science + Business Media: 57–71.
- HLADNIK, D., 2000. Razvoj koncepta gozdnih inventur na slovenskem. V: Potočnik, I. (ur.). Nova znanja v gozdarstvu – prispevek visokega šolstva. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 105–126.
- HOČEVAR, M., 1999. Dendrometrija – gozdna inventura. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 274 str.
- HOČEVAR, M., KUŠAR, G., JAPELJ, A., 2006. Integralni monitoring gozdnih virov v Sloveniji - stanje in potrebe v luči vseevropskih meril. V: Hladnik, D. (ur.). Monitoring gospodarjenja z gozdom in gozdnato krajino. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 125–143.
- HOČEVAR, M. (ur.), 2006. Kontrolna vzorčna metoda - navodila za pripravo in snemanje na stalnih vzorčnih ploskvah: ugotavljanje stanja in razvoja gozdov s kontrolno vzorčno metodo. Seminar, 22. 5. 1990: dopolnjeno (prilagojeno za ponovno snemanje). Ljubljana, Biotehniška fakulteta - gozdarstvo, Zavod za gozdove Slovenije: 27 str.
- KLOPČIČ, M., JERINA, K., BONČINA, A., 2010. Long-term changes of structure and tree species composition in Dinaric uneven-aged forests: are red deer an important factor? European journal of forest research 129, 3: 277–288.
- KOTAR, M., 1977. Statistične metode. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- KOVAČ, M., MAVSAR, R., HOČEVAR, M., SIMONČIČ, P., BATIČ, F., 2000. Popis poškodovanosti gozdov in gozdnih ekosistemov: priročnik za terensko snemanje podatkov. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, 74 str.
- LANDZ, A., BRÄNDLI, U. B., BRASSEL, P., GINZLER, C., KAUFMANN, E., THÜRIG, E., 2010. Switzerland. V: Tomppo et al. (ur.) National Forest Inventories. Springer Science + Business Media: 555–564.
- LATHAM, J., FRANK, G., FAHY, O., KIRBY, K., MILLER, H., STIVEN, R. (ur.), 2005. Protected Forest Areas in Europe, Analysis and Harmonisation (PROFOR), Reports of Signatory States. Cost Action E27. BFW, Vienna.
- MATNEY, T. G., HODGES, J. D., 1991. Evaluating Regeneration Success. V: Duryea et al., (ur.) Forest regeneration manual. Kluwer Academic Publisher: 321–330.
- MATIJAŠIČ, D., 2007. Sodobna orodja kontrolne metode v gozdnogospodarskem načrtovanju. Ljubljana, Zavod za gozdove Slovenije: 6 str.
- MCPFE, 2003. State of Europe's forests 2003. The MCPFE report on Sustainable Forest Management in Europe. MCPFE Liaison Unit Vienna and UN-ECE/FAO. Vienna, 126 str.
- MIINA, J., EERIKÄINEN, K., HASENAUER, H., 2006. Modelling forest regeneration. V: Hasenauer, H. (ur.). Sustainable Forest Management, Growth models for Europe. Springer-Verlag Berlin Heidelberg: 93–109.

- National forest inventory and monitoring of the Slovak republic 2005 – 2006. National forest centre: 15 str.
- POLJANEC, A., GARTNER, A., 2009. Izkušnje s kontrolno vzorčno metodo v GGE Bled. V: Kovač et al. (ur.). Kontrolna vzorčna metoda v Sloveniji – zgodovina, značilnosti in uporaba. Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije, Studia forestalia Slovenica 134: 47–55.
- POLJANEC, A., MATIJAŠIČ, D., FICKO, A., PISEK, R., BONČINA, A., 2009. Spreminjanje razširjenosti jelke in strukture gozdnih sestojev z jelko v Sloveniji. V: Ohranitveno gospodarjenje z jelko: Zbornik razširjenih povzetkov XXVII. gozdarskih študijskih dni, Dolenjske Toplice, 2. in 3. april 2009. Ljubljana, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 66–69.
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih, 1998. Ur. l. RS 5/1998.
- Pravilnik o varstvu gozdov, 2009. Priloga 1: Metoda za izvedbo popisa objedenosti gozdnega mladja od rastlinojede parkljaste divjadi. Ur. l. RS. 114/2009.
- REIMOSER, F., GOSSOW, H., 1996. Impact of ungulates on forest vegetation and its dependance on the silvicultural system. Forest Ecology and Management 88: 107–119.
- ROBIČ D., BONČINA, A. 1990. Sestava in struktura naravnega mladovja bukve in jelke v dinarskem jelovem bukovju ob izključitvi vpliva rastlinojede parkljaste divjadi. Zbornik gozdarstva in lesarstva, 36: 69–78.
- SCHWEIGER, J., STERBA, H. 1997. A model describing natural regeneration recruitment of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in Austria. Forest Ecology and Management 97(2): 107–118.
- SIMONČIČ, T., 2008. Sestojna zgradba in pomlajevanje gozdov Bohorja. Diplomaska naloga. UL, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire: 76 str.
- SIMONČIČ, T., 2009. Pomlajevanje gozdnih sestojev na območju Jatna v GGE Radeče: poročilo. ZGS, OE Brežice: 12 str.
- SIMONČIČ, T., BONČINA, A., 2010. Jelka v gozdovih Bohorja – posebnost v slovenskem merilu? Gozdarski vestnik, 68, 1: 3–15.
- STIERLIN, H. R., ZINGGELER, J., 2001. Terrestrial Inventory. V: Brassel, P., Lischke, H., ur. Swiss National Forest Inventory: Methods and Models of the Second Assessment. WSL Swiss Federal Research Institute, WSL Swiss Federal Research Institute, Birmensdorf: 65–88.
- TOMPPPO, E., SCHADAUER, K., MCROBERTS, R. E., GSCHWANTNER, T., GABLER, K., STAHL, G., 2010. Introduction. V: (Tomppo e tal. (ur.)) National Forest Inventories. Springer Science + Business Media: 1–54.
- ZAR, J. H., 2010. Biostatistical analysis. Fifth edition. Pearson Prentice Hall. New Jersey, 944 str.
- ZGS, 2008. Gozdnogospodarski načrt za GGE Bohor 2008–2017. Brežice, ZGS, OE Brežice.
- ZINGGELER, J., SCHWYZER, A., 2001. Game browsing damage survey. V: (Brassel, P., Lischke, H., ed.) Swiss National Forest Inventory: Methods and Models of the Second Assessment. WSL Swiss Federal Research Institute, Birmensdorf: 93–100.

Ohranjenost narave in obremenjenost okolja na primeru Krvavca – anketiranje in analiza mnenj obiskovalcev in članov lokalnih pašnih skupnosti

Nature Conservation and Environmental Pollution in the Case of Kravavec – Survey and Analysis of Opinions of Visitors and Local Pastoral Community Members

Andreja FERREIRA¹, Špela PLANINŠEK², Gal KUŠAR³

Izvleček:

Ferreira, A., Planinšek, Š., Kušar, G.: Ohranjenost narave in obremenjenost okolja na primeru Krvavca – anketiranje in analiza mnenj obiskovalcev in članov lokalnih pašnih skupnosti. *Gozdarski vestnik*, 68/2010, št. 10. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 30. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

V članku so predstavljeni rezultati štetja prometa in obiskovalcev ter anketiranja članov dveh lokalnih pašnih skupnosti in obiskovalcev Krvavca, ki smo ju izvedli avgusta in septembra leta 2009. Štetje prometa in obiskovalcev nam je poleg podatkov o številu prepeljanih potnikov s kabinsko žičnico dalo jasno podobo o obremenjenosti Krvavca v poletni turistični sezoni. Z anketo pa smo pridobili mnenje dveh pomembnih skupin deležnikov o prostorski problematiki Krvavca, ki je bogat vir informacij za upravljalce prostora in ga pri načrtovanju kakršnih koli posegov v prostor ne bi smeli prezreti.

Ključne besede: Kravavec, turizem, pašništvo, ohranjenost narave, obremenjenost okolja, prostorski razvoj, anketiranje, obiskovalci, lokalna skupnost, RTC Kravavec

Abstract:

Ferreira, A., Planinšek, Š., Kušar, G.: Nature Conservation and Environmental Pollution in the Case of Kravavec – Survey and Analysis of Opinions of Visitors and Local Pastoral Community Members. *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 68/2010, vol. 10. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 30. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

This article presents results of the traffic and visitor counting and survey in two local pastoral communities members and visitors of Kravavec, performed in August and September 2009. In addition to the data on the number of passengers, transported by gondola cableway, the traffic and visitor counting showed a clear image of the strain on Kravavec in the summer tourist season. Through the survey, we gained an opinion on spatial problematic of Kravavec from two important affected groups. This opinion represents a rich source of information for spatial management and should not be overlooked in the case of planning any interventions in this space.

Key words: Kravavec, tourism, grazing, nature conservation, environmental pollution, spatial development, interviewing, visitors, local community, RTC Kravavec

1 UVOD

1.1 Predstavitev Krvavca

Večina ljudi pozna Kravavec po njegovi zimski vlogi, saj s 106 ha smučarskih površin, 30 km smučarskih prog in z zmogljivostjo več kot 15.000 prepeljanih potnikov na uro sodi med največja slovenska smučišča. Njegova prednost v primerjavi z večino preostalih slovenskih smučišč je višja nadmorska višina, ki je od 1.400 do 2.000 m. Smučarska sezona zaradi ugodne lege traja več kot 150 dni, od konca novembra do začetka maja (Krvavec, 2010). Njegovi prednosti sta tudi ugodna geografska lega in bližina urbanih zalednih centrov,

saj je od Ljubljane (270.000 prebivalcev) oddaljen le 25 km in od Kranja (50.000 prebivalcev) 17 km. Priljubljenost Rekreatijsko-turističnega centra (RTC) Kravavec dokazuje tudi pridobitev že 4. zaporednega naziva "naj smučišče".

¹ dr. A. F. univ. dipl. inž. geografije in etnolog. Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana
e-naslov: andreja.ferreira@gozdis.si

² Š. P. univ. dipl. inž. gozdarstva. Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana
e-naslov: spela.planinsek@gozdis.si

³ dr. G. K. univ. dipl. inž. gozdarstva. Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana
e-naslov: gal.kusar@gozdis.si



Slika 1: Poleti je Krvavec privlačna izletniška točka.

Zaradi dejstva, da je Krvavec znan predvsem kot smučišče, pa ne smemo zanemariti ekonomskega pomena poletne sezone in njenega vpliva na obremenjenost okolja. V primerjavi z zimsko sezono je obiskovalcev sicer neprimerno manj, množičen obisk beležijo predvsem enkrat na leto, in sicer na dan krajevnega žeganja, to je vsako prvo nedeljo po velikem šmarnu (15. avgust). Zaradi intenzivne smučarske rabe je krajina precej spremenjena, saj so bile smučarske proge strojno izravnane, z njih so bile odstranjene skale, kamenje, ruševje, urejeni so bili robovi in odvodnjavanje, nato pa so bile zatravljene in pognojene (BASTARDA, 2003). To zagotovo odvrča nekatere zahtevnejše obiskovalce neokrnjene narave, kljub temu pa Krvavec poleti ostaja privlačen za številne pohodnike, kolesarje in druge, oddiha željne obiskovalce predvsem bližnjega urbanega zaledja (slika 1). V poletnem času so med glavnimi razlogi za obisk Krvavca: svež gorski zrak, čudoviti razgledi, mir, nabiranje zdravih zelišč in drugih plodov, pa tudi urejene pohodne in kolesarske poti, stavba (Plečnikova

kapela Marije Snežne) in arheološka dediščina (ostanki naselja iz 8. do 10. st.) ter domača kulturniška ponudba.

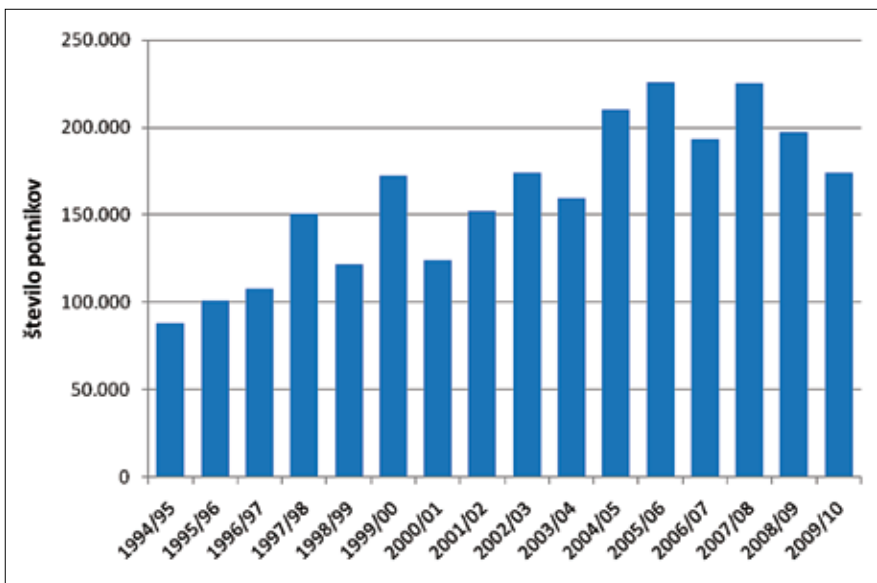
1.2 Nosilci prostorskega razvoja območja Krvavca

Glavni nosilci prostorskega razvoja na Krvavcu so na eni strani RTC Krvavec, na drugi pa domačini – člani dveh pašnih skupnosti.

1.2.1 Turizem in rekreacija – RTC Krvavec

V preteklosti je družba RTC Krvavec doživela več vzponov in padcev. Negativni poslovni rezultati so bili predvsem posledica velikih vlaganj v novo kabinsko žičnico in snežne topove leta 2000, ki se zaradi več zaporednih zelenih zim niso povrnili. Leta 2004 je RTC Krvavec prevzel zreški Unior, s čimer je smučišče dobilo nov zagon. Na Krvavcu so se nadaljevale obsežne naložbe: leta 2008 so kupili novo štirisedežnico, zgradili nivojsko križanje prog, kupili deset novih snežnih topov,

Slika 2: Število prepeljanih potnikov s kabinsko žičnico po smučarskih sezonah od leta 1994 do 2010 (Podatki o številu ... 2010)



posodobili sistem umetnega zasneževanja in uredili eskimsko vas (Krvavec praznuje ... 2008). V zadnjih dveh sezonah se je število smučarjev (2008/9 in 2009/10) zmanjšalo predvsem zaradi neugodnih vremenskih razmer, verjetno pa tudi zaradi gospodarske krize (slika 2).

1.2.2 Pašništvo – pašne skupnosti

Poletno podobo Kravca v največji meri zaznamuje pašništvo, saj se na pašnikih (ki jih pozimi uporabljajo za smučarske proge) od junija do septembra pase okrog 400 glav govedi. Na Kravcu ima pašništvo že dolgo tradicijo; tam sta dve pašni skupnosti. Pašna skupnost Jezerca šteje 10 članov, ki imajo v lasti pašnike na južnih pobočjih Kravca. Planina obsega 161 ha, živino pa pasejo na približno 140 ha. Pašna skupnost Kriška planina šteje 37 članov, vendar je aktivnih, torej tistih, ki dejansko pasejo živino na Kravcu, okrog 20. Pašniki se raztezajo na severnem pobočju Kravca in segajo vse do vrha Zvoha. Območje Pašne skupnosti Kriška planina obsega 350 ha, od katere se živina pase na približno 150 ha. (Krvavec, 2010, KUHAR, 2009, MOČNIK, 2009).

Pašniki obeh pašnih skupnosti so med seboj ločeni z ograjo, ki jo pred vsako zimo odstranijo zaradi smučanja. Pašni skupnosti delujeta po pravilih (Pravila Agrarne pašne ... 1994, Pravila Agrarne pašne ... 1996, Pašni red ... 1994, Pašni

red ... 1996), v katerih so na temelju prejšnjih pravic določeni deleži posameznih kmetov, ki so podlaga za izračun njihovih bremen in koristi. Število glav živine, ki se pase na planinah, je bilo določeno že v pravilih starih agrarnih skupnosti iz 19. st. in po tem se ravna še dandanes. Glede na to, da je zdajšnje govedo večje in težje, kot je bilo v 19. st., pomeni enako število glav živine večjo obremenitev okolja, zato pašni skupnosti razmišljata o zmanjšanju števila pašne živine. V času pašne sezone na planini prebiva nekaj pastirjev, ki skrbijo za živino in predelujejo mleko v mlečne izdelke, ki so na voljo obiskovalcem Kravca (KUHAR, 2009, MOČNIK, 2009).

1.3 Varovana območja in obremenitve okolja

Tretjina površine širšega območja Kravca, in sicer sklenjeno območje Njivic, Tihe doline, Kravca in Zvoha je glede na Direktivo Sveta EGS o ohranjanju prostoživečih ptic (1979) uvrščene v območje Natura 2000. Tako imenovana posebna območja varstva – SPA – so ekološko pomembna območja za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja vrst ptic. Krvavec je del širšega življenjskega prostora več vrst ptic, kot so: belka, črna žolna, divji petelin, gozdni jereb, koconogi čuk, mali skovik, planinski orol, rušavec, sokol selec in triprsti detel. Varstveni cilji na tem območju

so: ohranitev obstoječega obsega in obstoječih ekoloških značilnosti gozdov, travišč in skalnih habitatov, zagotovitev miru okoli gnezdišč, še posebno na območjih občutljivih vrst (Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), 2004).

Takšne zahteve pa so v konfliktu z intenzivnim turističnim razvojem in jih je težko uskladiti med seboj. To velja za zimsko smučarsko dejavnost z množico smučarjev, umetnim zasneževanjem in krčenjem gozdov, pa tudi za poletno turistično sezono, ko je vsaj občasno množičen obisk in s tem večji pritisk na naravo. Po ugotovitvah gozdarjev je krvavško okolje obremenjeno do takšne mere, da je že problematično, pritisk obiskovalcev pa je na določenih območjih moteč. Zaradi motenja sta divji petelin in ruševca samo še v preletu (GGN GGE Cerklje, 2000). Negativne vplive smučišča Krvavec ugotavlja tudi Robič (1996), in sicer izpostavlja vplive na erozijo, rastlinstvo, živalstvo in kakovost pitne vode. Pri slednji izpostavlja predvsem slab nadzor nad izvajanjem zakonskih določil na vodovarstvenih območjih, še posebno v povezavi z zasebnimi počitniškimi hišami. Juvan in Čenčur Curk (2008) sta Krvavec z vidika ranljivosti vodonosnikov označila kot srednje ranljivo območje. Cigale (2004) območje Krvavca uvršča med območja z zmernimi obremenitvami, ki so povezane predvsem s smučarsko dejavnostjo. Vplive na zrak, rastlinstvo in živalstvo ovrednoti kot zmerne, vplive na vode, prst in relief pa kot velike. Pogačnik (2003), ki je leta 1976 za smučišče Krvavec izdelal krajinsko analizo, ugotavlja, da upravljavci smučišča niso upoštevali ne krajinske analize ne urbanističnega načrta in so smučišče razširili na ranljive in zelo ranljive površine. Tako so zelo posegli v varovalne gozdove, zaradi česar se je povečalo erozijsko delovanje, pospešil se je površinski odtok, oslabil vodni režim ter povečala nevarnost snežnih plazov. Pogosti so tudi snegolomi in vetrolomi ob robovih smučišč in opazno je močno sušenje smreke.

1.4 Namen raziskave

Na Gozdarskem inštitutu Slovenije smo se v okviru raziskovalnega projekta Vplivi smučišč na biotsko in hidrološko funkcijo tal ter razvoj modelov trajne večnamenske rabe prostora ob

zgornji gozdni meji na Kravcu osredotočili na prostorsko problematiko, t. j. analizo naravnih vrednot, okoljskih obremenitev, ranljivosti prostora in razvojnih potencialov. Med pomembnejšimi vplivnimi dejavnostmi na Kravcu so turizem, rekreacija in pašništvo. Z anketiranjem obiskovalcev in članov pašnih skupnosti Jezerca in Kriška planina, štetjem prometa in obiskovalcev ter uporabo drugih dostopnih statističnih podatkov smo želeli ugotoviti, kolikšna je obiskanost tega območja, razloge za obisk, navade obiskovalcev in s tem pritisk na naravo, odnos do narave in obremenjevanja okolja, mnenje o funkcijah in vlogah gozda ter o morebitnih dodatnih omejitvah dejavnosti in seveda o prihodnjem razvoju Kravca. Pri članih pašnih skupnosti pa nas je še posebno zanimalo, katere so priložnosti in omejitve, s katerimi se srečujejo kot člani pašnih skupnosti in njihov pogled na razvoj turizma.

2 METODOLOGIJA

2.1 Predstavitev študijskega območja

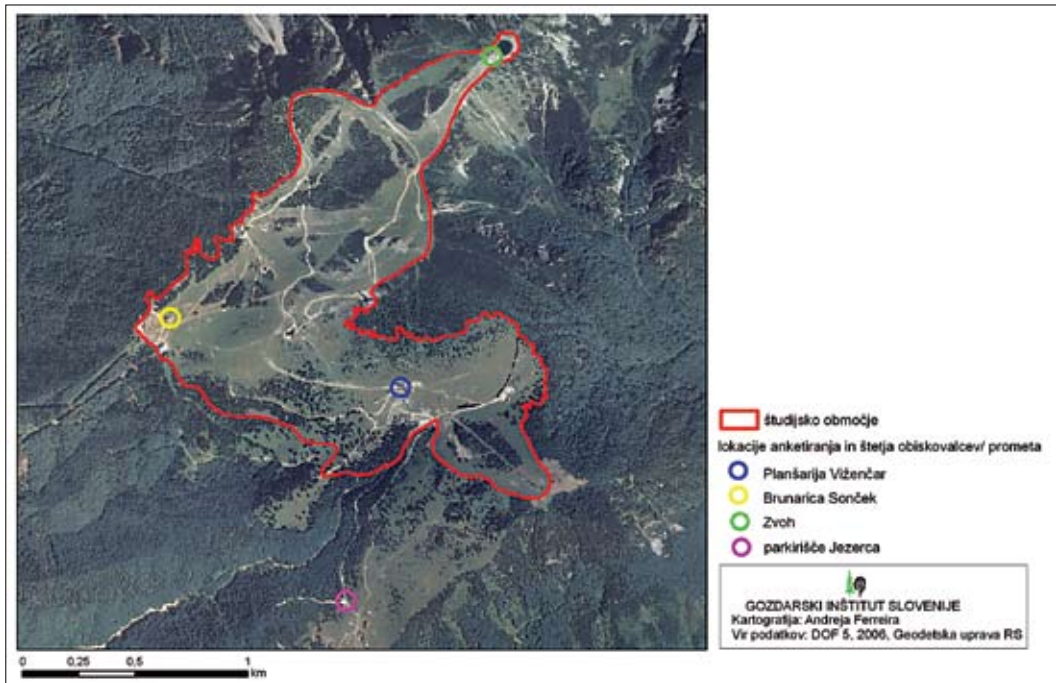
2.1.1 Območje, relief in raba tal

Študijsko območje obsega širše območje smučišča Krvavec skupaj s spremljajočimi gozdnimi zaplatami in ruševjem in meri 179 ha (slika 3). Teren je strm, na četrtini površin so nakloni terena manjši od 15 °, na slabi polovici območja so od 15 do 25 °, nadaljnja četrtina se uvršča v razred naklonov od 25 do 35 °, 3 % površin pa je na naklonih, večjih od 35 ° (GURS, 2006).

Po kategorijah rabe tal daleč največjo površino zavzemajo »visokogorski pašniki« (68 %), katerim se pridružujejo »pašniki, porasli z gozdnim drevjem« (9 %). 13 % površin pokriva »gozd«, 2 % »drevesa in grmičevje«, 6 % površin pa se uvršča v kategorijo »pozidano in sorodno zemljišče«. Preostale kategorije rabe tal so zastopane z manj kot 1 % površine (Karta dejanske rabe ... 2010).

2.1.2 Gozd in funkcije gozdov

Na Kravcu gozdove sestavljajo zastarani (več kot 150 let) sestoji nekakovostne smreke s posamičnim skrivenčenim bukvami ter macesni in ruševje, ki pa je večinoma izkrčeno. Produktivnost rastišč je solidna, produkcijska sposobnost gozdov je 7,78



Slika 3: Študijsko območje, lokacije anketiranja ter štetja obiskovalcev in prometa

$\text{m}^3/\text{ha}/\text{leto}$, ocena prirastka znaša $7,42 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{leto}$ pri lesni zalogi $100 \text{ m}^3/\text{ha}$ (43 % iglavcev, 57 % listavcev). Po površinskem deležu prevladuje predalpski visokogorski bukov gozd s platano-listno zlatico, geografska varianta z navadnim jetrnikom (*Ranunculo plataniifoliae-Fagetum* var. geogr. *Hepatica nobilis* (sin. *Adenostylo glabrae-Fagetum prealpinum*)). Na manjših površinah se pojavljajo še alpski smrekov gozd z golim lepenom, geografska varianta s trilistno penušo (*Adenostylo glabrae-Piceetum* var. geogr. *Cardamine trifolia*), gozd malega jesena in črnega gabra (*Ostryo carpinifoliae-Fraxinetum orn*) ter združba/grmišče rušja z navadnim slečnikom (in dlakavim slečem) (*Rhodothamno-Pinetum mugo* (sin. *Rhodothamnio-Rhododendretum*) (GGN GGE Cerklje, 2000).

Iz karte funkcij gozdov je razvidno, da so ekološke in socialne funkcije krvavških gozdov pomembnejše od proizvodnih (GGN GGE Cerklje, 2000). Lesnoproizvodni pomen je majhen – približno polovica gozdov, ki ležijo v nižjih nadmorskih višinah in položnejših legah, ima lesnoproizvodno funkcijo 3. st. poudarjenosti. Kar 3/4 gozdov na Krvavcu je uvrščenih v kategorijo

»varovalnih gozdov« (Karta varovalnih gozdov, 2009), saj so na strmih površinah ob zgornji gozdni meji. Omenjeni gozdovi, vključno z nekaterimi drugimi gozdnimi zaplatami na bolj strmih pobočjih in v višjih nadmorskih legah, opravljajo varovalno funkcijo 1. st. poudarjenosti, vsi drugi gozdovi na Krvavcu pa varovalno funkcijo 2. st. poudarjenosti. Med pomembnejšimi funkcijami krvavških gozdov sta še rekreacijska (vsi gozdovi imajo 1. st. poudarjenosti) in hidrološka (gozdovi, ki so v širšem vodovarstvenem območju vodnega zajetja pod Krvavcem imajo 2. st. poudarjenosti). Z vodnimi viri izpod Krvavca se oskrbujejo prebivalci občin Cerklje, Šenčur, Komenda, Vodice in Mengeš. K estetski funkciji gozdov pripomorejo izredna drevesa, to so večinoma stare, panjevske, rogovilaste in skrivenčene bukve ter z lišaji obrasle smreke (GGN GGE Cerklje, 2000).

Gozdnogospodarski načrt predlaga prostorske ureditve v korist ekoloških in socialnih funkcij, in sicer tako, da naj bodo preveč izkrčene površine gozdov in rušja primerno sanirane ter urejeno komunalno vzdrževanje. Pri turističnih kmetijah naj se ohranja vse starejše drevje, gozd v okolici pa oblikuje v estetsko in krajini prijazno celoto.

Pomemben izziv za gozdarje je tudi učinkovitejšo vključevanje v postopke priprav detajlnih prostorsko ureditvenih načrtov (GGN GGE Cerklje, 2000).

2.2 Anketiranje

2.2.1 Metode anketiranja

Anketiranje obiskovalcev območja Kravca smo izvedli na treh lokacijah (Brunarica Sonček, planšarija Viženčar in Zvoh, slika 3) s štirimi ponovitvami ob koncih tedna (sobota, nedelja) avgusta in septembra 2009. Izpoljenih je bilo 207 anket. Hkrati smo na omenjenih treh lokacijah in na parkirišču Jezerca šteli tudi obiskovalce oz. promet. Aprila in maja 2010 smo izvedli še anketiranje aktivnih članov Pašne skupnosti Jezerca in Pašne skupnosti Kriška planina, ki so lastniki kmetijskih in gozdnih zemljišč na Kravcu in ki tod poleti pasejo živino. Od 29 aktivnih članov jih je v anketi sodelovalo 27. Kljub majhnemu številu članov pašnih skupnosti je njihovo mnenje zelo pomembno, saj s svojimi aktivnostmi odločilno vplivajo na prostorski razvoj Kravca.

Podatke smo zbirali prek osebne pogovora med anketirancem in anketarjem, ki je s pomočjo vprašalnika vodil anketiranje in zapisoval odgovore (metoda kvantitativnega raziskovanja po KALTON in VEHOVAR, 2001). Prednost neposrednega intervjuja je v tem, da dobimo kakovostno izpolnjene vprašalnike, saj med anketiranjem anketar anketirancu lahko pojasni vse nejasnosti. Odločili smo se za vprašalnik zaprtega tipa (pri vsakem odgovoru imamo več mogočih odgovorov, med katerimi izbirajo anketiranci) z možnostjo dodatnih komentarjev. Izvedba ankete z vprašalnikom zaprtega tipa je najpreprostejša in tudi najhitreje izvedljiva. Za obdelavo podatkov smo uporabili statistične module MS Excel.

2.2.2 Vsebina vprašalnika

Vprašalnik je bil razdeljen na naslednje vsebinske sklope:

- podatki o obiskovalcih (kraj bivališča, način prihoda, število obiskov v tekočem letu ...),
- mnenje o številu obiskovalcev v obeh turističnih sezonah,
- razlogi za obisk,
- vrednotenje ohranjenosti narave,

- mnenje o dejavnostih, ki so z vidika anketirancev moteče/obremenjujejo okolje,
- poznavanje naravnih in kulturnih vrednot,
- mnenje o potencialnih ukrepih za ohranjanje naravnih in kulturnih vrednot,
- mnenje o pomenu in funkcijah gozdov,
- mnenje o prostorskem razvoju Kravca,
- osebni podatki o anketirancu.

Anketa za člane pašnih skupnosti je bila prirejena, izpuščena so bila vprašanja, ki so se nanašala samo na obiskovalce, dodani pa so bili naslednji vsebinski sklopi:

- poznavanje in mnenje o varstvenih usmeritvah, prepovedih in omejitvah dejavnosti,
- mnenje o turizmu na Kravcu,
- podatki o socialno-ekonomski strukturi članov pašne skupnosti.

3 REZULTATI

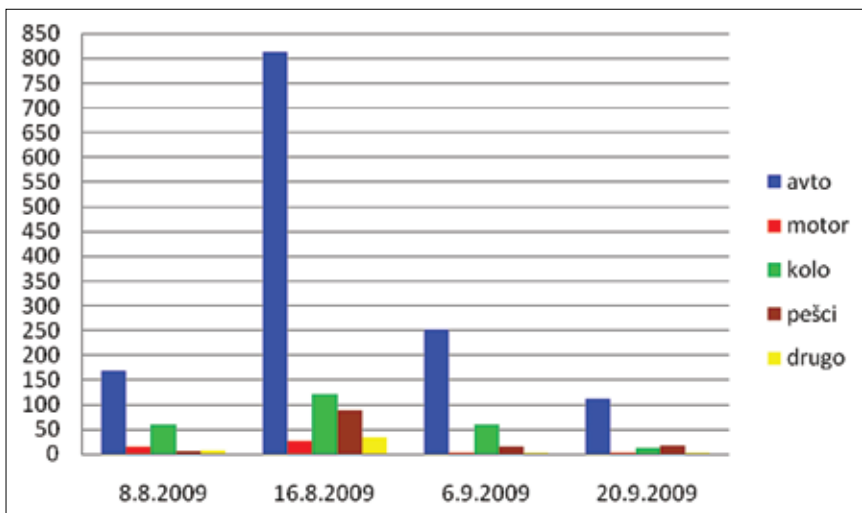
Kjer je mogoče, so rezultati ankete predstavljeni tako, da so opazne razlike v dožemanju prostora in razvoja dejavnosti med opažanji obiskovalcev in domačinov – članov pašnih skupnosti.

3.1 Število in struktura prometa

Na parkirišču Jezerca smo v povprečju našli 336 avtomobilov, 7 kombijev, 12 motornih koles, 64 koles in 32 pešcev na dan (slika 4). K tako visokim številkam je prispevala predvsem nedelja, 16. 8. 2009, ko so na Kravcu že tradicionalno praznovali žeganje pri Plečnikovi kapelici Marije Snežne. Ker je s praznikom sovpadalo tudi sončno vreme, smo tisti dan na parkirišču Jezerca našli kar 812 avtomobilov, 20 kombijev, 27 motornih koles, 121 koles, 4 štirikolesnike, 89 pešcev in 11 konj (slika 5). Če iz analize izločimo omenjeni dan, je bilo na parkirišču Jezerca v povprečju 177 avtomobilov, 3 kombiji, 7 motornih koles, 45 koles in 13 pešcev, kar pomeni približno polovica manj od izračuna, v katerem je bil upoštevan tudi promet na dan krajevnega praznika.

Anketirani obiskovalci so prišli iz več kot 40 slovenskih krajev, prevladovali so obiskovalci iz Ljubljane (1/5), Kranja in Cerklj na Gorenjskem (po 1/6). Dobra polovica se jih je na Kravec pripeljala z osebnimi avtomobili, približno 1/6 s kabinsko žičnico, preostali so prišli s kolesi,

Slika 4: Struktura prometa na parkirišču Jezerca ob štetjih



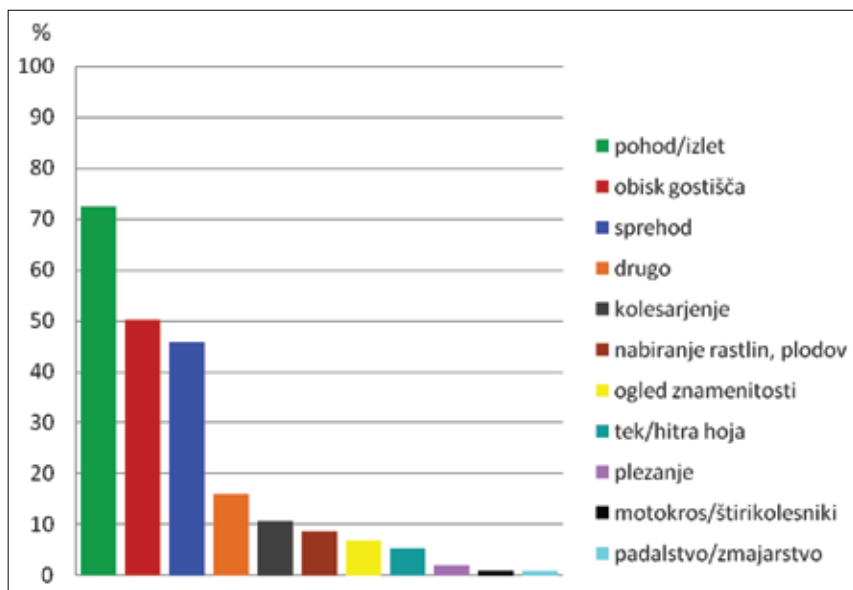
motornimi kolesi, kombiji ali peš. Absolutno so prevladovali dnevni obiskovalci, večina med njimi tudi ni pogostih obiskovalcev, saj so bili v tekočem letu na Krvavcu manj kot petkrat.

Nekateri obiskovalci so pot od parkirišča Jezerca nadaljevali peš, drugi pa so se z navedenimi prevoznimi sredstvi odpeljali naprej proti Kriški

planini ali proti Tihi dolini. Največ obiskovalcev smo zabeležili pri Brunarici Sonček nad Gospinco, kjer je izstopna postaja kabinske žičnice, na drugo mesto se je uvrstilo območje Kriške planine s planšarijama Viženčar in Ambružar, precej manj obiskovalcev pa se je podalo prek Krvavca na vrh Zvoha ali je nadaljevalo pot v Kamniške Alpe.



Slika 5: Na dan krajevnega praznika je bila na Kriški planini množica osebnih avtomobilov.



Slika 6: Razlogi za obisk Kravca med anketiranimi obiskovalci

3.2 Razlogi za obisk

Med razlogi (mogočih več odgovorov) za obisk Kravca je največ obiskovalcev navedlo pohod oz. izlet (72 %), obisk gostišča (50 %) in sprehod (46 %). Druge dejavnosti, ki jih je navedlo več kot 5 % anketirancev, so še: kolesarjenje, nabiranje rastlin ali plodov, ogled znamenitosti (Plečnikova kapelica, arheološka dediščina) ter tek oz. hitra hoja (slika 6). Skoraj 16 % obiskovalcev se ni natančneje opredelilo, temveč je izbralo možnost »drugo«.

3.3 Mnenje o številu obiskovalcev

Dobra polovica anketiranih obiskovalcev meni, da je poleti na Kravcu malo obiskovalcev, 45 % da jih je veliko, le 2 % pa meni, da jih je preveč. Gnečo bolj občutijo v zimski sezoni, saj jih je 47 % odgovorilo, da je obiskovalcev veliko, 44 % pa da jih je preveč. Člani pašnih skupnosti se strinjajo, da je v poletni, še posebno pa v zimski sezoni obiskovalcev veliko (67 % oz. 44 %) oziroma preveč (7 % oz. 56 %). Kljub temu je 57 % anketiranih obiskovalcev zatrnilo, da jih v poletni sezoni gneča ne moti, 27 % pa bi se jih v primeru gneče raje izognila območju. V smučarski sezoni bi se več kot 60 % obiskovalcev gneči izognilo oz. bi prišli kdaj drugič.

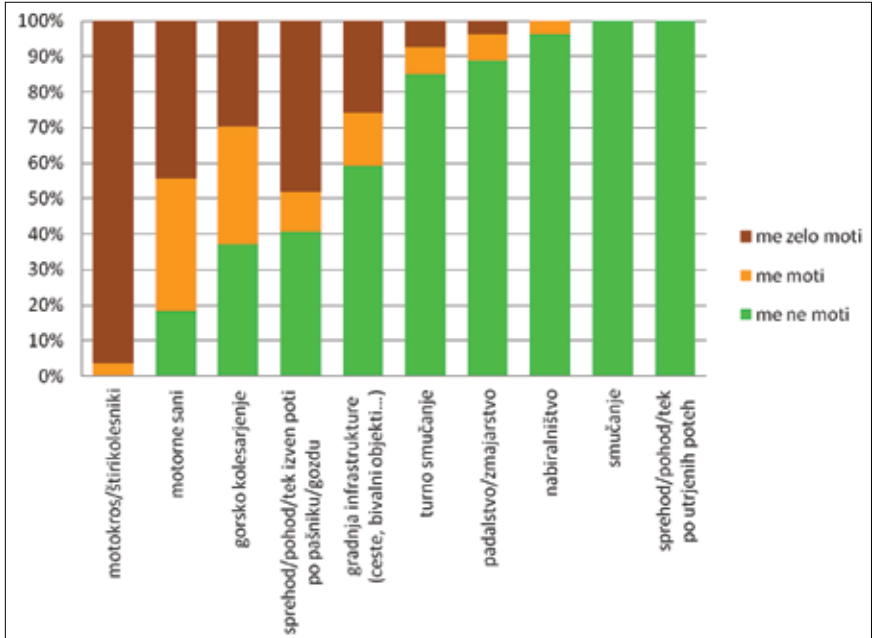
3.4 Vrednotenje ohranjenosti narave

Pri vrednotenju ohranjenosti narave je precejšen razkorak med mnenjem obiskovalcev in mnenjem članov pašnih skupnosti, ki so do ohranjenosti narave zavzeli precej strožja stališča. Med obiskovalci jih desetina meni, da je narava zelo dobro ohranjena, 40 %, da je dobro ohranjena, 37 %, da je srednje ohranjena in le dobra desetina, da je slabo ohranjena ali neohranjena. Za razliko od njih je le 4 % članov pašnih skupnosti mnenja, da je narava zelo dobro ohranjena, in 7 %, da je narava dobro ohranjena. Skoraj 60 % članov pašnih skupnosti meni, da je narava srednje ohranjena, ¼, da je slabo ohranjena in 4 %, da je neohranjena.

3.5 Dejavnosti, ki so po mnenju obiskovalcev moteče/obremenjujejo okolje

Obiskovalcem pa tudi članom pašnih skupnosti smo postavili vprašanje, katera dejavnost jih na Kravcu moti in katera po njihovem mnenju obremenjuje okolje (slika 7). Splošna ugotovitev je, da so odgovori obeh skupin podobni in da so na obe vprašanji odgovarjali podobno – tista dejavnost, ki jih moti, je hkrati tudi obremenjujoča za okolje, razlika je le v deležih. Obe skupini anketirancev sta kot najbolj motečo/obremenjujočo dejavnost izpostavili motokros oz. vožnjo s štirikolesniki,

Slika 7: Mnenje članov pašnih skupnosti o motečih dejavnostih na območju Kravca



sledi jima vožnja z motornimi sanmi. Razlike med obema skupinama so se pokazale pri 3. in 4. najbolj moteči/obremenjujoči dejavnosti, ki sta po mnenju članov pašne skupnosti gorsko kolesarjenje ter sprehod, pohod oz. tek zunaj urejenih poti, po mnenju obiskovalcev pa gradnja infrastrukture (cest, bivalnih objektov ...) ter s precej manjšim deležem gorsko kolesarjenje. Podobno velja za smučanje, ki domačinov ne moti in po njihovem mnenju tudi ne obremenjuje okolja, medtem ko 23 % obiskovalcev meni, da smučanje obremenjuje okolje, 16 % pa celo, da zelo obremenjuje okolje.

3.6 Poznavanje naravnih in kulturnih vrednot

Na območju Kravca so naravne in kulturne vrednote območje Natura 2000, varovalni gozdovi, vodovarstveno območje in arheološka dediščina. Izkazalo se je, da celo člani pašnih skupnosti niso seznanjeni z vsemi omenjenimi vrednotami, kaj šele obiskovalci (slika 8). Vsi člani pašne skupnosti vedo, da je na Kravcu pomembno vodovarstveno območje, več kot 80 % jih pozna varovalne gozdove, 60 % arheološko dediščino, le nekaj več kot polovica pa jih je seznanjenih z območjem Natura 2000. Tudi med obiskovalci

jih največ ve, da del Kravca pokriva vodovarstveno območje (57 %), 40 % jih je seznanjenih z varovalnimi gozdovi, manj kot četrtina pa jih ve, da so na Kravcu nahajališča arheološke dediščine in da je del Kravca uvrščen v območje Natura 2000.

Člane pašnih skupnosti smo povprašali tudi, ali so bili s strani pristojnih inštitucij seznanjeni s temi vrednotami. 63 % jih je odgovorilo, da so bili seznanjeni, največ s strani Zavoda za gozdove Slovenije in pašnih skupnosti (po 32 %), 27 % s strani občine, zelo malo pa jih je bilo seznanjenih s strani Zavoda za varstvo narave RS in Zavoda za varstvo kulturne dediščine RS. Sicer je 56 % članov pašnih skupnosti izjavilo, da jih omenjene omejitve, prepovedi in zahteve ne omejujejo pri njihovi dejavnosti, ena tretjina jih meni, da jih precej omejujejo in dobra desetina, da jih zelo omejujejo. 90 % jih je tudi zadržano, da zaradi omenjenih prepovedi ne dobijo nikakršnih nadomestil zaradi izpada dohodkov iz živinoreje in gozda.

3.7 Omejitve za ohranjanje naravnih in kulturnih vrednot

Obiskovalcem in članom pašnih skupnosti smo postavili vprašanje, ali se strinjajo, da bi na eko-

loško pomembnejših območjih in na območjih kulturne dediščine sprejeli dodatne omejitve dejavnosti, ki bi pripomogle k ohranjanju teh vrednot. Pritrdilno je odgovorilo kar 92 % obiskovalcev in 96 % članov pašnih skupnosti. Ko smo jih povprašali po konkretnih omejitvah, smo ugotovili, da se jih kar $\frac{3}{4}$ strinja, da bi sprejeli dodatne režime parkiranja, natančneje, da bi bila vožnja z motornimi vozili dovoljena le do urejenega parkirišča na Jezercih. Le dobra desetina jih nasprotuje takšnemu ukrepu. Z uvedbo vstopnine na območje Kravca se strinja 28 % obiskovalcev, velika večina (63 %) temu nasprotuje, 9 % jih je izjavilo, da v takem primeru območja ne bi več obiskovalo. Organizirano dolgotrajnejše druženje na urejenih prostorih za piknike ipd. bi bila pripravljena plačati $\frac{1}{4}$ vprašanih, dobra četrtina jih ne bi več prihajala na piknike, 14 % nasprotuje uvedbi plačila za tovrstne dejavnosti, 37 % pa se jih že sedaj ne odloča za takšne dejavnosti. Vsi člani pašnih skupnosti menijo, da je treba sprejeti dodatne omejitve vožnje z motornimi vozili (do urejenega parkirišča), 85 % jih podpira uvedbo parkirnine, dobra polovica pa tudi uvedbo vstopnine. Ena tretjina vprašanih se strinja tudi z uvedbo plačila za prostore za piknik.

3.8 Mnenje o pomenu in funkcijah gozdov

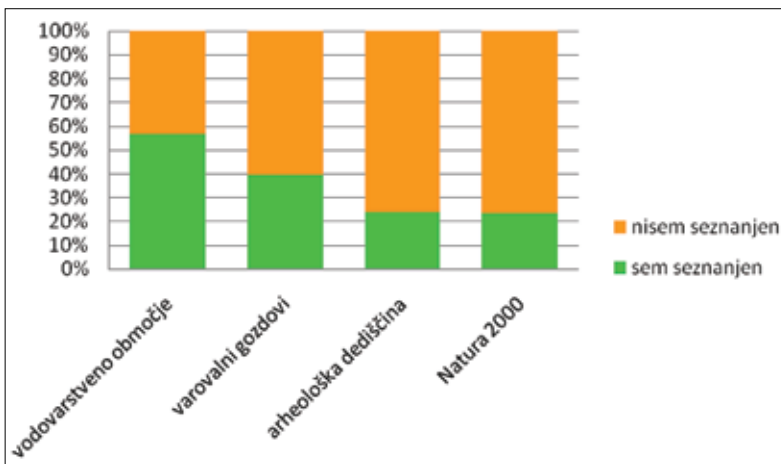
Rezultati so pokazali na bistveno razliko v dojemanju gozda med obiskovalci Kravca in člani pašnih skupnosti. Več kot polovica obiskovalcev vidi najpomembnejšo vlogo gozda v zagotavljanju

rekreacije (sprehod, pohod, tek, kolesarjenje, smučanje ...). Dobra četrtina jih meni, da je najpomembnejša nelesnoproizvodna vloga gozda čist zrak, med drugimi številčnejšimi odgovori pa so še: čista voda, pestrost rastlinskega in živalskega sveta, varstvo pred erozijo tal ter videz krajine. Za razliko od obiskovalcev je več kot polovica članov pašnih skupnosti za najpomembnejšo nelesnoproizvodno vlogo gozda navedla čist zrak, četrtina čisto vodo, dobra desetina videz krajine, med odgovori pa sta bila tudi varstvo pred erozijo tal ter pestrost rastlinskega sveta.

3.9 Socialno-ekonomska struktura članov pašnih skupnosti

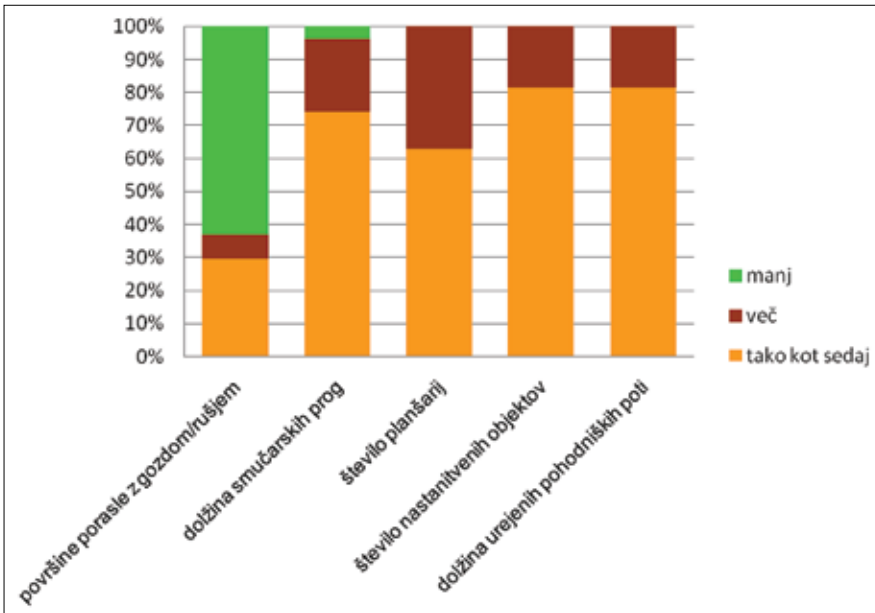
Z anketiranjem članov pašnih skupnosti smo pridobili tudi podatke o njihovi socialno-ekonomski strukturi, saj zelo pomembno vpliva na prihodnji obstoj kmetij, pašništva in posledično na prostorski razvoj Kravca.

Rezultati ankete so pokazali, da 62 % gospodarjev in 58 % gospodinj delata samo na kmetiji, dobra tretjina gospodarjev in četrtina gospodinj delo na kmetiji usklajuje z zaposlitvijo v drugih dejavnostih. Preostali hodijo samo v službo ali pa so delovno nesposobni. Kmetijstvo je za 15 % članov pašnih skupnosti glavni vir dohodkov, 30 % pomemben vir dohodkov, preostalih pa malo pomemben oz. nepomemben vir dohodkov. Le en član pašne skupnosti je brez dohodkov iz kmetijske dejavnosti. Z ekonomskega vidika je gozdarstvo mnogo manj pomembna dejavnost, saj je le za dva člana pašne skupnosti pomemben



Slika 8: Poznavanje vrednot na območju Kravca med anketiranimi obiskovalci

Slika 9: Mnenje članov pašnih skupnosti o prihodnjem prostorskem razvoju Kravca



vir dohodkov, preostali pa malo pomemben ali nepomemben vir dohodkov, trije člani nimajo dohodka iz gozdarstva. Štirje člani pašne skupnosti se intenzivno ukvarjajo tudi s turizmom, zato jim je glavni oz. pomemben vir dohodkov. Preostali iz turizma nimajo dohodkov. Zaposlitev v drugih dejavnostih pomeni glavni vir dohodkov tretjini članov pašnih skupnosti, več kot polovica nima dohodkov iz tega vira.

Z anketo smo ugotavljali tudi ekonomsko-socialni tip kmetij zdaj in čez 10 let. Zdaj je 15 % čistih oz. potencialno čistih kmetij, kar pomeni, da nihče od aktivnih članov (15–65 let) jedra gospodinjstva ni ali vsaj dolgoročno ne bo zaposlen zunaj kmetijstva. Kar $\frac{3}{4}$ je mešanih kmetij, kjer so različne kombinacije zaposlitev aktivnih članov na kmetiji in zunaj nje, vendar vsaj en aktiven član dela samo na kmetiji. Desetina kmetij je dopolnilnih, kjer nihče od aktivnih članov gospodinjstva ne dela samo na kmetiji. Na vprašanje, kakšen bo po njihovem mnenju socialno-ekonomski tip njihove kmetije čez 10 let, pa je skoraj 60 % anketirancev odgovorilo, da bo njihova kmetija mešana, 8 % jih je menilo, da bodo imeli čisto kmetijo, po en anketiranec pa je predvideval, da bo njihova kmetija dopolnilna oz. da bo prešla v nekmetijsko posest. Četrtnina vprašanih ni vedela, kakšna usoda čaka njihovo kmetijo.

3.10 Mnenje o prostorskem razvoju Kravca

Rezultati so pokazali, da je večina obiskovalcev zadovoljnih z obstoječim deležem gozda in rušja ter številom nastanitvenih objektov in planšarij. Glede smučarskih prog in pohodniških poti nekoliko prevladujejo tisti, ki so za povečanje dolžine smučarskih prog in pohodniških poti v prihodnosti. Delež tistih, ki želijo zmanjšanje obravnavanih dejavnikov, je zanemarljiv, razen v primeru števila nastanitvenih objektov, kjer je dobra desetina anketiranih obiskovalcev odgovorila, da si želi manj nastanitvenih objektov.

Člani pašnih skupnosti so z veliko večino naklonjeni trenutni prostorski situaciji (slika 9), saj je bil delež tistih, ki podpirajo sedanje stanje, 62 %. Drugačnega mnenja so samo pri deležu gozda, rušja in z drevjem poraslih površin, kjer jih je 63 % odgovorilo, da bi se moral delež zmanjšati. Iz dodatnih komentarjev je razvidno, da jih moti predvsem širjenje rušja na pašnikih, ki ga zaradi omejitev ne smejo sekati. Omejuje jih Uredba o posebnih varstvenih območjih – območjih Natura 2000 (Ur. l. RS, št. 49-2277/2004), ki predvideva ohranjanje, vzdrževanje ali izboljšanje obstoječih lastnosti nežive in žive narave, ki prispevajo k ugodnemu stanju rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Na površinah, ki niso del obmo-

čja Natura 2000, jih glede rušja omejuje Zakon o divjadi in lovstvu (Ur. l. RS, št. 16-630/2004), ki v 32. členu navaja, da je med 1. marcem in 1. avgustom, to je v času gnezdenja ptic in poleganja mladičev, prepovedano sekanje, požiganje ali drugačno uničevanje živih mej, grmišč in s suho zarastjo poraslih površin na pašnikih, travnikih in poljih.

3.11. Mnenje o stanju turizma

Rezultati ankete med člani pašnih skupnosti so pokazali, da imajo domačini o turistični dejavnosti na Kravcu večinoma pozitivno mnenje (preglednica 1). Skoraj vsi so menili, da ima turizem za domačine pomembne gospodarske koristi, da jim nudi možnost zaposlitve, čeprav le določnemu delu domačinov. Pri vprašanju, ali je za

domačine z gospodarskega vidika pomembnejša zimska ali poletna turistična sezona, niso imeli jasnega mnenja. Odnos med domačini in turisti je pozitiven, saj jih je le dobra desetina ocenila, da so med njimi in turisti pogosti konflikti. Kar 37 % jih je menila, da turisti povzročajo škodo članom pašnih skupnosti. Pri tem so izpostavili predvsem problematiko prometa in dejstvo, da turisti nimajo psov na vrvicah, zato jim preganjajo živino. Skoraj vsi so menili, naj poletna turistična sezona temelji na mehkih oblikah rekreacije. Več kritik je bilo tudi na račun smučišča Kravec oziroma njegovega upravitelja RTC Kravec, ki je odgovorno, da se je zaradi umetnega snega bistveno spremenila struktura zgornjega ustroja tal (kamnitost) in s tem rastlinja. Zaradi obilja

Nadaljevanje na strani 495

Preglednica 1: Mnenje članov pašnih skupnosti o turizmu na Kravcu

Trditve	Se strinjam (%)	Se ne strinjam (%)	Ne vem (%)
Razvoj turizma na Kravcu ima za domačine pomembne gospodarske koristi.	93	7	0
Turizem nudi domačinom možnost zaposlitve.	96	4	0
Turizem prinaša koristi le določenemu delu domačinov.	93	7	0
Z gospodarskega vidika je za domačine pomembnejša zimska turistična sezona.	67	33	0
Z gospodarskega vidika je za domačine pomembnejša poletna turistična sezona.	59	41	0
Zaradi turizma imajo domačini boljše možnosti za preživljanje prostega časa.	56	44	0
Razvoj turizma na Kravcu povzroča negativne okoljske vplive.	19	81	0
Z okoljskega vidika je bolj problematična zimska turistična sezona na Kravcu.	30	70	0
Z okoljskega vidika je bolj problematična poletna turistična sezona na Kravcu.	67	33	0
Med turisti in domačini nastajajo pogosti konflikti.	11	89	0
Turisti povzročajo škodo kmetom (članom pašne skupnosti).	37	59	4
Obseg turistične dejavnosti naj ostane na sedanji ravni.	59	37	4
Podpiram nadaljnje širjenje turistične dejavnosti in povečanje turističnega obiska.	41	55	4
Podpiram gradnjo novih nastanitvenih objektov na območju Kravca.	26	74	0
Obseg smučišča Kravec se ne sme povečevati.	67	29	4
Podpiram širitev smučišča Kravec (nove smučarske proge in smučarske naprave).	33	63	4
Podpiram širitev smučišča Kravec na območju Kriške planine.	19	81	0
Podpiram širitev smučišča Kravec na območju Dolgih njiv.	37	63	0
Turizem na Kravcu naj v poletni sezoni temelji na mehkih oblikah rekreacije.	93	7	0

Nadaljevanje s strani 482

dušika pa tla namesto planinskega cvetja prekri-vajo mahovi. Eden od članov pašne skupnosti je za izboljšanje stanja predlagal skrajšanje zimske sezone za 14 dni. Kljub temu pa se jih je le dobra petina vprašanih strinjala s trditvijo, da razvoj turizma na Kravcu povzroča negativne okoljske vplive. Z okoljskega vidika se zdi domačinom bolj problematična poletna turistična sezona (67 %). Iz prejšnjih trditev sklepamo, da zato, ker je poleti zaradi pašništva več možnosti za nastanek konfliktov med njimi in turisti. 60 % anketirancev je menilo, naj turistična dejavnost ostane na sedanjih ravni, preostalih 40 % pa si želi nadaljnega širjenja turistične dejavnosti in povečanje turističnega obiska. Le četrtnina bi jih podprla gradnjo novih nastanitvenih objektov. Velik del članov pašne skupnosti (67 %) nasprotuje širjenju smučišča Kravec, kljub temu pa jih je 37 % odgovorilo, da se strinjajo s širitvijo smučišča na strma pobočja Dolgih njiv, kar pa je zaradi območja Natura 2000 malo verjetno. Le 18 % jih podpira širjenje smučišča na položnejša območja Kriške planine, čeprav bo to s strani RTC Kravec realizirano v naslednjih letih (Na Kravcu sklenili ... 2010).

4 DISKUSIJA IN ZAKLJUČKI

Po nam znanih podatkih v preteklosti ni bilo opravljenih raziskav javnega mnenja glede prostorskega razvoja Kravca. Ker se tako pomembnih skupin deležnikov prostora, kot so člani pašnih skupnosti Jezerca in Kriška planina ter obiskovalci Kravca, pri načrtovanju prostorskega razvoja ne sme prezreti, smo se odločili za izvedbo ankete. Z anketiranjem smo želeli pridobiti njihovo mnenje o obstoječi in prihodnji prostorski situaciji na Kravcu. Informacije o tretjem pomembnem deležniku prostora, RTC Kravec, pa smo pridobili iz dostopnih virov.

Metoda anketiranja je sicer vsebinsko in organizacijsko zahtevna, izpeljava in obdelava podatkov tudi časovno zamudni, njena velika prednost pa je, da dobimo točno tiste informacije, ki ji potrebujemo in ki jih pogosto ni mogoče dobiti iz drugih podatkovnih virov. Pri anketiranju se natančnost pridobljenih podatkov lahko razlikuje glede na stopnjo izobrazbe anketarja, vpeljanosti v delo

in kontrole dela. Prednosti ankete pred drugimi metodami (POKORNY in sod., 2006, WATSON in sod., 2000) so:

- z anketo lahko pridobimo podatke, ki so drugače nedostopni (mnenja, stališča, vrednote) ali subjektivni (vizualna ocena števila ljudi, terenski ogledi);
- lahko dobimo podatke o preteklosti, sedanjosti in prihodnosti;
- je ekonomična, ker s pravilno oblikovano anketo v kratkem času pridobimo veliko informacij;
- osebni stik z anketirancem ter kakovost podatkov, ki jih uspemo pridobiti od anketiranca.

V procesu prostorskega načrtovanja se je z vzpostavitvijo tritočkovnega odločanja (obiskovalci, pašni skupnosti in RTC Kravec) mogoče izogniti pojavu avtoritativnega odločanja (WATSON in sod., 2000), saj se upošteva vse vplivne skupine. Člani pašnih skupnosti so kot lastniki zemljišč, planšarij in nekaterih turističnih objektov ena poglobitvini vplivnih skupin prostorskega razvoja Kravca. Obiskovalci sicer z območjem niso tako tesno povezani, so pa zaradi njegove turistične usmerjenosti bistvenega pomena za nadaljnji razvoj. Nosilci urejanja prostora bi morali vedno, ko načrtujejo prostorske spremembe, v postopek vključiti (zainteresirano) javnost, katere pomembna predstavnik sta v tem primeru tudi anketirana deležnika. Nenezadnje je obveščanje javnosti o zadevah glede urejanja prostora tudi zakonsko predpisano, saj je v 10. členu Zakona o urejanju prostora (Ur. l. RS, 110/2002) navedeno, da:

- ima vsak pravico biti obveščen o postopkih priprave in sprejemanja prostorskih aktov ter o drugih zadevah urejanja prostora v skladu z zakonom,
- ima vsak pravico s pobudami, mnenji in na druge načine sodelovati pri zadevah urejanja prostora,
- morajo nosilci urejanja prostora vsakomur omogočiti vpogled v zadeve urejanja prostora ter o teh zadevah obveščati javnost v skladu z zakonom.

Med skupinami deležnikov prostora so namreč konflikti glede mnenj o nekaterih dejavnostih in razvojnih težnjah na območju Kravca. Nasprotno pa je med njimi do nekaterih dejavnosti v prostoru

velika stopnja negativnega ali pozitivnega soglasja. Med anketiranimi skupinami deležnikov prostora so primer velike stopnje negativnega soglasja vožnje motokrosa in vožnje z motornimi sanmi ter štirikolesniki v naravnem okolju. Gozdarska stroka te dejavnosti šteje za »trdo rekreacijo«, ki ne spada v širši gozdni prostor, ampak mora biti skrbno načrtovana in usmerjena, saj s svojo prisotnostjo obremenjuje rastlinsko in živalsko komponento narave. Ker na območju Kravca ni primernih gozdnih (degradiranih) površin, ki bi lahko služile kot poligon za tovrstno rekreacijo, te dejavnosti povzročajo konflikte.

Primer velike stopnje pozitivnega soglasja med vsemi deležniki prostora pa je razvoj mehkih oblik poletnega turizma, ki ne temelji na množičnem obisku in agresivnih oblikah rekreacije, temveč obiskovalce privablja z ozaveščanjem o obstoječih naravnih in kulturnih vrednotah ter z aktivnostmi, ki manj vplivajo na okolje. Zavedajoč se tega potenciala, RTC Kravec načrtuje različne prireditve in dejavnosti, s katerimi bi pritegnili obiskovalce. Tako že sedaj ponujajo vodene izlete po Poti zgodovine, na katerih predstavijo glavne znamenitosti planine Kravec, Plečnikovo kapelo Marije Snežne, pašništvo, arheološko najdišče, zdravilna zelišča ter zgodovino in razvoj žičničarstva. Poleg tega obiskovalce vabijo tudi z oglaševanjem pohodništva, planinarjenja in kolesarjenja (Kravec, 2010).

Po drugi strani ima RTC Kravec velikopotezne načrte glede širjenja smučišča SZ od Zvoha na območje Dolgih njiv in Kalškega grebena ter ureditev nove gondolske povezave iz doline Kokre, žičniških naprav ter spremljajočih parkirišč in gostinskih objektov (Strategija izgradnje žičniških ... 2008, Regionalni razvojni program ... 2006). Slednje bi terjalo obsežne posege v ekološko zelo ranljiva območja, zato je zelo malo verjetnosti, da bo takšno širjenje dejansko nastalo. Različne raziskave (ROBIČ, 1996, GREGORIN, 1997, ZUPAN, 2000, POGAČNIK, 2003, CIGALE, 2004) opozarjajo, da širjenje smučišča na območje Dolgih njiv in Kalškega grebena ni dopustno, saj je to zelo občutljivo alpinsko območje s strmim reliefom ter pestrim živalskim in rastlinskim svetom, ki bi bilo s posegom nepovratno prizadeto. Poleg tega so omenjene površine del območja Natura

2000 in hkrati del načrtovanega regijskega parka Kamniško-Savinjske Alpe. To je tudi ekološko pomembno območje, vodovarstveno območje in območje varovalnih gozdov.

Kravec je z vidika prostorskega načrtovanja relativno zahtevno območje, saj se tod srečujejo zelo različni, pogosto celo izključujoči si interesi. Na eni strani je težnja po širitvi smučišča z vsemi spremljajočimi objekti in dejavnostmi, na drugi pa varovanje narave, občutljive gorske krajine, ki ji nepremišljeni posegi lahko naredijo nepopravljivo škodo. Zato je toliko pomembnejše, da upravljavci omenjenega prostora – v tem primeru RTC Kravec – pridobijo tudi mnenje domačinov – članov pašnih skupnosti in obiskovalcev ter ga v čim večji meri tudi upoštevajo. Sodelovanje vseh zainteresiranih strani in usklajeno sprejemanje odločitev omogoča udejanjanje trajnostnega razvoja, kjer so ekonomska, socialna in okoljska komponenta v sozvočju.

Pri raziskavi smo ugotovili naslednje:

- metoda anketiranja se je izkazala kot zelo učinkovita za ugotavljanje mnenj različnih skupin deležnikov prostora, ki vplivajo na obremenjenost okolja in ohranjenost narave,
- glavne skupine deležnikov prostora na Kravcu so: RTC Kravec, člani pašnih skupnosti in obiskovalci,
- s primerjavo rezultatov anketiranja je mogoče odkriti razlike, nasprotovanja (konfliktne situacije) in ujemanja med mnenji različnih skupin deležnikov prostora,
- metoda anketiranja je uporabno orodje za vključitev deležnikov prostora v participativnem načrtovanju, ki omogoča veliko stopnjo soglasja o razvoju in uresničevanju načrtovanega,
- območje Kravca ni obremenjeno samo pozimi, ampak tudi poleti, predvsem v lepem vremenu, ob koncih tedna in ob množičnih prireditvah,
- izboljšati je treba ozaveščanje vseh skupin deležnikov prostora o pomembnih upravljaljskih temah (območja Natura 2000, varovalni gozdovi, arheološka dediščina), saj se s pomanjkljivim vedenjem večja strah pred omejitvami in negativna nastrojenost proti določanju varstvenih območij,
- med mnenji skupin deležnikov prostora so

- konflikti glede ohranjenosti narave, obremenjenosti okolja in varstvenimi režimi ter prihodnjega razvoja na območju Kravca,
- do nekaterih dejavnosti v prostoru je velika stopnja pozitivnega ali negativnega soglasja med skupinami deležnikov prostora,
 - za rešitev konfliktov med različnimi skupinami deležnikov prostora je priporočljiva čimprejšnja izdelava krajinske zasnove s conacijo prostora, v kateri naj bi upoštevali tudi izsledke anketiranja.

5 ZAHVALA

Raziskava je bila opravljena v okviru aplikativnega raziskovalnega projekta Vplivi smučišč na biotsko in hidrološko funkcijo tal ter razvoj modelov trajne večnamenske rabe prostora ob zgornji gozdni meji na Kravcu (L4–0637) in Programske skupine P4–0107, ki ju financira ARRS.

6 VIRI

- BASTARDA, G., 2003. Planinsko pašništvo na Veliki planini in Kravcu: diplomsko delo. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana, samozal., 103 s.
- CIGALE, D., 2004. Posledična navzkrižja in obremenitve slovenskega alpskega sveta zaradi turistične in rekreativne dejavnosti: doktorska disertacija. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana, samozal., 329 s.
- Direktiva sveta z dne 2. aprila 1979 o ohranjanju prosto živečih ptic. Ur. l. EGS, št. 79/409.
- Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Cerklje 2000–2009. 2000. Zavod za gozdove Slovenije. Območna enota Kranj, Kranj, 137 s.
- GREGORIN, M., Kravška gorska skupina – turistični pomen in razvojne dileme: diplomatska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana, samozal., 139 s.
- GURS. 2006. Digitalni model višin – DMV 12,5. Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana.
- JUVAN, G./ČENČUR CURK, B., 2008. Primerjava metod določanja naravne ranljivosti na območju Kravca. V: Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2007–2008/ur. Drago Perko. Ljubljana: Založba ZRC, s. 355–363.
- KALTON, G./VEHOVAR, V., 2001. Vzorčenje v anketah. Fakulteta za družbene vede. Ljubljana. 185 s.
- Karta dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč 1:25.000. 2010. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana.

- Karta varovalnih gozdov 1 : 25.000. 2009. Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana.
- Kravec 2010. <http://www.rtc-kravec.si/si/poletje/> (5. 8. 2010)
- Kravec praznuje visok jubilej. 2008. <http://www.rtvsl.si/tureaventure/novice/kravec-praznuje-visok-jubilej/201391> (5. 8. 2010)
- KUHAR, M., 2009. Pašna skupnost jezerca. Ustni vir. MOČNIK, F., 2009. Pašna skupnost Kriška planina. Ustni vir.
- Na Kravcu sklenili solidno smučarsko sezono. Gorenjski glas. http://www.siol.net/slovenija/lokalne_novice/gorenjska/2010/05/na_kravcu_sklenili_solidno-smucarsko_sezono.aspx (5.8.2010)
- Pašni red Agrarne pašne skupnosti za Kriško planino na Kravcu. 1994. Šenturška gora, 3 s.
- Pašni red za planino Jezerca na Kravcu. 1994. Ambrož pod Kravcem, 3 s.
- Podatki o številu prepeljanih potnikov s kabinsko žičnico po smučarskih sezonah od leta 1994 do 2010. 2010. RTC Kravec.
- POGAČNIK, J., 2003. Primerjava stanja, načrtovanja in izvajanja urejanja smučišč v obdobju 1976 do 2001 na območju Kravca. GozdV 61, 9, s. 372–383.
- POKORNY, B./AL SAYEGH PETKOVIČ, S./ŠALEJ, M./VRBIČ KUGONIČ, N./RIBARIČ LASNIK, C., 2006. Osnove znanstveno raziskovalnega dela. Inštitut za ekološke raziskave ERICo Velenje. 42 s.
- Pravila Agrarne »Pašne skupnosti Jezerca«. 1996. Ambrož pod Kravcem, 6 s.
- Pravila Agrarne »Pašne skupnosti Kriška planina«. 1994. Šenturška gora, 9 s.
- Regionalni razvojni program Gorenjske 2007–2013. 2006. Regionalna razvojna agencija Gorenjske. BSC Poslovno podporni center d.o.o. Kranj, 112 s.
- ROBIČ, M., 1996. Pokrajinska ekologija območij alpskega smučanja v Sloveniji: izbrani primeri: diplomatska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana, samozal., 100 s.
- Strategija izgradnje žičniških sistemov v Republiki Sloveniji upoštevajoč predvsem naravne danosti. 2008. Ministrstvo za promet, pogodba št. 2411–07–100040 z dne 12. 6. 2007, OMEGA consult, št. 28/07. 169 s.
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Ur. l. RS, št. 49–2277/2004.
- WATSON, A.E./COLE, D.N./TURNER D.L./REYNOLD P. S., 2000. Wilderness recreation use estimation: a handbook of methods and systems. U.S. Department of Agriculture, Forest service, Rocky mountain Research Station: 198 str.
- Zakon o divjadi in lovstvu. Ur. l. RS, št. 16–630/2004.
- Zakon o urejanju prostora. Ur. l. RS, št. 110–5386/2002 (8/2003 popr.).
- ZUPAN, S., 2000. Geografsko vrednotenje razvojnih možnosti Kravca z vidika bodoče strategije: diplomatska naloga. Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana, samozal., 133 s.

Gozdarske družbe, lesna industrija in slovensko gospodarstvo ter njihovo poslovanje v kriznem letu 2009

Forestry Companies, Wood Industry and Slovenian Economy with their Economic Activities in the Year of Crisis 2009

Jože STERLE

Izvleček:

Sterle, J.: Gozdarske družbe, lesna industrija in slovensko gospodarstvo ter njihovo poslovanje v kriznem letu 2009. Gozdarski vestnik, 68/2010, št. 10. V slovenščini s izvlečkom v angleščini, cit. lit. 6. Lektoriranje angleškega besedila Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

Splošna ocena je, da se v letu 2009 krvna slika slovenskega gospodarstva ni bistveno izboljšala. Lahko nas skrbijo resni padci Slovenije na različnih lestvicah konkurenčnosti.

Slovensko gozdarstvo je delilo usodo slovenskega gospodarstva, nekateri kazalci in kazalniki pa so bili celo pod povprečjem (npr. DV/zap.). Število zaposlenih in gozdarskih družb se ni bistveno spremenilo, še naprej pa ostaja velik prepad med dejanskim in mogočim posekom zlasti v zasebnih gozdovih. Država ni uvedla nobenih sistemskih ukrepov, da bi se stanje izboljšalo vsaj na daljši rok (npr. ukrepi davčne politike). Prav nasprotno, slišati je, da se bo v gozdarstvu delež subvencij še zmanjševal. Tudi povečanje koncesnine za okroglih 30 % ni ravno ustrezen ukrep države v času največje gospodarske krize po drugi vojni.

Za gozdarstvom caplja še bolj obubožana lesna industrija, kjer se še naprej vrstijo stečaji in zmanjšuje število zaposlenih. Res pa je, da za bedno stanje v obeh panogah nista krivi samo kriza in država, temveč tudi ljudje, ki jih vodijo in oblikujejo. Kljub krizi in nesposobni državi imamo nameč tudi podjetja, ki v teh časih dosegajo izvrstne rezultate.

Ključne besede: slovensko gospodarstvo, gospodarske družbe, kazalci, kazalniki, gozdarstvo, lesna industrija

Abstract:

Sterle, J.: Forestry Companies, Wood Industry and Slovenian Economy with their Economic Activities in the Year of Crisis 2009. Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry), 68/2010, vol. 10. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 6. Translated by the author, proofreading of the English text Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

By general assessment, "blood count" of Slovenian economy in 2009 was not essentially better than in the previous year. We can be worried about Slovenia dropping seriously on diverse international scales of competitive position.

Slovenian forestry was sharing its destiny with Slovenian economy. Some indicators and ratios were even under national average (e.g. added value/employee). The number of employees in forest companies has not change considerably and there is still an enormous gap between the current and potential felling, above all in private forests. The country has not introduced any systematical measures for improving the situation at least in the long term (measures of tax policy). To the contrary, it could happen that the share of subventions in forestry will additionally decrease. On the other hand, the increase of concession fee for about 30% is not a suitable measure by the state in the time of the highest economic crisis after the Second World War.

The impoverished wood processing industry with a lot of bankruptcies and serious decrease of employment is lagging even behind the forestry. However, the miserable state of affairs in both branches is not caused only by the global economy - financial crisis and state, but also people leading and shaping the policy and development of the branch. Despite crisis and incapable country authorities some companies reach excellent results.

Key words: Slovenian economy, companies, indicator, ration, forestry, wood processing industry

1 UVOD

V letu 2009 so gozdarske družbe glede na kazalce in kazalnike poslovanja delile usodo celotnega slovenskega gospodarstva. Okrevanje gospodarstva je bilo zelo rahlo, različni kazalci pa so se gibali navzgor in navzdol iz meseca v mesec. Težko bi govorili o nekem obratu, nenehno pa je bila prisotna grožnja po ponovitvi dna krize v obliki črke 'W'.

Gospodarske družbe so se spopadale s slabo likvidnostjo, padcem cen, s propadajočo lesno industrijo, ki pogosto ni bila sposobna plačati zapadlih terjatev, ter z državo, ki ima nenehno željo po povečevanju koncesijskih dajatev.

S. J. univ. dipl. inž. gozdarstva, Združenje za gozdarstvo pri GZS Dimičeva 13 1000 Ljubljana

V letu 2009 se je možni posek z upoštevanjem izdelanih gozdnogospodarskih načrtov GGE povečal za 4,0 % in je znašal 5.126.609 m³ (leta 2008: 4.930.175 m³), v obdobju 1994–2009 pa se je povečal kar za 63 % (leta 1994: 3.147.771 m³).

V letu 2009 je bilo v slovenskih gozdovih skupno posekano za **3.374.191 m³** dreves, od tega **1.853.772 m³** iglavcev (9,8 % manj kot v letu 2008) in **1.520.419 m³** listavcev (10,8 % več kot v letu 2008). V primerjavi z letom 2008 se je posek zmanjšal za 1,6 %.

Posek še naprej zaostaja za možnim posekom po gozdnogospodarskih načrtih. V letu 2009 je dosegel 66 % možnega poseka (leta 2008: 70 %, leta 2007: 68 %, leta 2006: 82, leta 2005: 75 %, leta 2004: 71 %, leta 2003: 75 %, leta 2002: 72 % in leta 2001 75 %), pri iglavcih 76 % (leta 2008: 87%, leta 2007: 89 %, leta 2006: 104, leta 2005: 99 %, leta 2004: 90 %, leta 2003: 94 %, leta 2002: 81 % in leta 2001: 83 %) in pri listavcih le 57 % (leta 2008: 53%, leta 2007: 48 %, leta 2006: 63, leta 2005: 54 %, leta 2004: 53 %, leta 2003: 57 %, leta 2002: 63 % in leta 2001: 67 %). Na ravni Slovenije še vedno nimamo neoporečnih primerjav po posameznih oblikah lastništva, saj se podatki o poseku nanašajo na trenutno lastništvo gozda, medtem ko se podatki o možnem poseku nanašajo na lastništvo, kot je bilo v času izdelave posameznih gozdnogospodarskih načrtov. Približni izračuni zadnjih let kažejo, da se v državnih gozdovih posek realizira blizu količine načrtovanega (možnega), posek v zasebnih gozdovih pa znatno manj.

Razlika med dopuščeno količino poseka po gozdnogospodarskih načrtih GGE in realiziranim

posekom v zadnjih letih je torej izključno zaradi zasebnih gozdov. V zasebnih gozdovih je več vzrokov za nerealizirane sečnje, najpogostejši pa je premajhna ekonomičnost pridobivanja lesa, ki je pogojena z veliko razdrobljenostjo posesti, majhno odvisnostjo lastnikov gozdov od prihodkov iz gozda, nezadostno odprtostjo gozdov z gozdnimi prometnicami pa tudi neustrezno davčno politiko skupaj s premajhnimi stimulansivzpodbudami s strani države.

Hkrati je treba poudariti, da najnovejše analize ponovnih meritev na stalnih vzorčnih ploskvah kažejo, da je ponekod nedovoljenega poseka precej več, kot ga uspe evidentirati.

V državnih gozdovih takšnega poseka praktično ni, medtem ko se v zasebnih gozdovih beleži tudi do nekaj deset odstotkov nedovoljenega poseka, ki ga uspe evidentirati le manjši del. Zato je delež realiziranega možnega poseka verjetno v resnici večji, kot je omenjenih 65 %.

Upoštevač podatke o lesni zalogi in prirastku slovenskih gozdov po trenutno veljavnih gozdnogospodarskih načrtih, je v letu 2009 znašal posek v odnosu do lesne zaloge 1,03 % (pri iglavcih 1,22 % in pri listavcih 0,87 %), v odnosu do tekočega prirastka pa 42,3 % (pri iglavcih 52,5 % in pri listavcih 34,1 %). Upoštevač samo t. i. gospodarske gozdove, je znašal posek glede na lesno zalogo 1,09 % (pri iglavcih 1,28 %, pri listavcih 0,93 %), glede na tekoči prirastek pa **44,2 % (pri iglavcih 54,4 % in pri listavcih 36,0 %)**.

Povprečni volumen v letu 2009 posekanih dreves je znašal 0,80 m³ (pri iglavcih 1,02 m³ in listavcih 0,63 m³), v državnih gozdovih 0,89 m³ (pri iglavcih 1,01 m³ in listavcih 0,79 m³), zasebnih gozdovih pa 0,75 m³ (pri iglavcih 1,03 m³ in listavcih 0,56 m³).

Podatki kažejo, da je bil v letih z velikim deležem sanitarnega poseka zaradi žleda in snega (1996 in 1997) oziroma napada podlubnikov in vetrolomov (2006 in 2007) povprečni volumen posekanih dreves znatno manjši kot v letih brez hujših (vremenskih) ujm. Debelinska struktura v letu 2009 posekanega drevja je v primerjavi s prejšnjim letom ostala približno enaka in je, upoštevač lesno maso posekanega lesa, naslednja: drevje do premera 29,9 cm: 21 %, drevje premera 30,0–49,9 cm: 46 % in drevje s premerom 50,0 cm in več: 33 %.

To kaže, da v slovenskih gozdovih sekamo razmeroma deblodebelo drevje, veliko slednjega pa ostaja v gozdu. Avstrijska žagarska industrija reže les do premera 40 cm, naprej pa praviloma ne, ker so izkoristki slabši. Drevje do takega premera je tudi primerno za strojno sečnjo in manipulacijo. Z gojenjem predebelega drevja ne bomo povečevali konkurenčnosti slovenskega gozdarstva in lesne industrije.

2 POSLOVANJE SLOVENSKEGA GOSPODARSTVA V LETU 2009

Prihodki iz prodaje so se, gledano z vidika celotnega gospodarstva, zmanjšali za 13,8 odstotka, prihodki na tujem trgu za 18,6 odstotka (na trge EU za 17,8 odstotka, zunaj EU za 20,3 odstotka). V industriji so bili prihodki manjši za 16 odstotkov, v gradbeništvu za 18,3 odstotka, tudi v trgovini so bili skromnejši za 16,5 odstotka.

Dodana vrednost (DV), ki so jo ustvarile vse gospodarske družbe, je bila nižja za 7,3 odstotka, za 2,1 odstotka so se zmanjšali stroški dela. Neto čisti dobiček vseh družb v višini 549 milijonov evrov je bil najmanjši v zadnjih petih letih. V primerjavi z letom 2008 se je zmanjšal za 68 odstotkov. Davek iz dobička vseh družb je bil manjši za 24,6 odstotka.

V industriji in gradbeništvu se je dodana vrednost zmanjšala za 12 odstotkov, v trgovini za 8,5 odstotka. Neto dobički so se v industriji zmanjšali za 66,1 odstotka, v gradbeništvu za 92,6 odstotka, v trgovini za 17,8 odstotka. Davki od dobička so bili v industriji manjši za 31,5 odstotka, v gradbeništvu za 35,6 odstotka, v trgovini za četrtno.

Kar 76 odstotkov neto dobička so ustvarile velike družbe, petino srednje velike in petino male družbe. Mikro-družbe so prvič ustvarile veliko neto izgubo, in sicer 85 milijonov evrov.

2.1 V letu 2009 se je porušilo dolgoletno sorazmerje med rastjo produktivnosti in stroški dela

V enem letu smo povsem, zmanjšali na najmanjšo mogočo mero stroškovno konkurenčnost Slovenije. DV vseh družb se je zmanjšala za 7,3 odstotka, število zaposlenih se je zmanjšalo za 2,7 odstotka, stroški dela le za 2,1 odstotka, število gospodarskih družb za 4,1 odstotka. Produktivnost v višini 34.168 evrov DV na zaposlenega se je tako v letu 2009 – glede na leto 2008 – nominalno zmanjšala za 4,8 odstotka.

Rast stroškov dela je prehitela rast produktivnosti. Ob siceršnjem neskladju med produktivnostjo gospodarstva in hitrejšo rastjo plač javnega sektorja v letu 2009 se je v istem letu tudi v gospodarstvu porušilo dolgoletno razmerje med načrtanim počasnejšim trendom dviga plač glede na rast produktivnosti.

2.2 Kazalci poslovanja nas svarijo in terjajo ukrepanje

Globlji vpogled v kazalce produktivnosti in strukturo DV ter (pre)zadolženosti podjetij terja hitre odzive in še hitrejše ukrepanje. Da je treba podobo stanja izostriti in jo vzeti resno, kažejo tudi mednarodne ocene konkurenčnosti Slovenije, kjer smo padli za skoraj 20 mest. Dvom o pesimizmu slovenskega menedžmenta in ekonomske stroke, ki je dala take ocene, ni upravičen. Mednarodne ocene konkurenčnosti namreč posebej poudarjajo visoke in drage ovire na področju učinkovite rabe lastnega znanja. Slovenija ob siceršnjem napredovanju primerjalno zaostaja po kazalcih učinkovitosti razvojnih politik, posebno na področju vlaganj v raziskave in razvoj (RR), pri prenosu znanja od ideje do uporabe in prodaje. Take ocene izpostavljajo, da ob razmeroma velikih vlaganjih v RR zaostajamo po kazalcih podpore vlade pri vlaganjih v tehnološki razvoj ter dejstvo, da ni pravih ekonomskih učinkov takih vlaganj.

Kaj kažeta kazalca produktivnosti – dodana vrednost na zaposlenega (DV/zap.) in struktura dodane vrednosti?

V industriji je produktivnost z 31.523 evri DV/zap. za 7,7 odstotka pod slovenskim povprečjem, gradbeništvu s 25.538 evri DV/zap. pa celo za četrtno. Produktivnost gostinstva, ki se je v letu 2009 zmanjšala veliko manj kot v industriji in gradbeništvu, je s 23.253 evri DV/zap. za 31,9 odstotka pod slovenskim povprečjem.

V letu 2009 se je delež stroškov dela v dodani vrednosti za vse gospodarske družbe s 60,6 odstotka, kolikor je znašal v letu 2008, povečal na 63,4 odstotka, v industriji na 65,3 odstotka, v gradbeništvu na 71,2 odstotka, v nemalo industrijskih panogah celo presega 75 odstotkov.

Če uporabimo vrednost produktivnosti v višini najmanj 40 tisoč evrov DV na zaposlenega in okoli 65-odstotni delež stroškov dela v DV kot priporočljiva indikatorja zdravja podjetja (z odstopanji po panogah), lahko sklepamo, kdaj in kje so nujni ukrepi za prestrukturiranje.

Upoštevajmo dobre prakse podjetij, ki načrtujejo in nadzirajo višino produktivnosti in strukturo DV tako, da dovolj DV – poleg za dobre plače – ostaja tudi za razvoj, plačila državi in lastnikom.

Preglednica 1: Dodana vrednost (dv) gospodarskih družb po dejavnostih, 2009

SKD	DV/ zaposlenega v EUR	Indeks 09/08	Struktu- ra SLO =100	Delež stro- škov dela v DV	Indeks 09/08
SKUPAJ	34.168	95,2	100	63,4%	105,6
A Kmetijstvo in lov, gozd., ribištvo	26.392	95,3	77	76,6%	104,7
B Rudarstvo	47.830	108,3	140	68,4%	93,1
C Predelovalne dejavnosti	31.523	95,9	92	65,3%	105,0
D Oskrba z el. energ., plin. in paro	90.560	103,0	265	36,6%	99,6
E Oskrba z vodo; saniranje okolja	34.088	94,7	100	67,8%	106,4
F Gradbeništvo	25.538	90,7	75	71,2%	108,9
G Trg.; vzdrž. in popr. mot. vozil	34.753	91,4	102	61,0%	109,6
H Promet in skladiščenje	32.407	92,2	95	71,0%	108,3
I Gostinstvo	23.253	97,7	68	73,8%	103,8
J Informac. in komunikac. dej.	59.295	90,4	174	56,1%	109,7
K Finančne in zavarovalniške dej.	79.531	100,5	233	42,8%	99,7
L Poslovanje z nepremičninami	71.396	94,3	209	31,8%	107,4
M Strokov., znan. in tehn. dej.	42.803	100,7	125	62,8%	99,3
N Druge raznovrstne poslovne dej.	18.239	97,6	53	86,6%	102,9
O Dej. javn. uprave; obr.; soc. var.	39.363	109,9	115	59,7%	95,0
P Izobraževanje	26.081	97,5	76	75,8%	103,6
Q Zdravstvo in socialno varstvo	35.413	102,7	104	66,1%	103,2
R Kult., razvedr. in rekreac. dej.	44.763	91,7	131	71,2%	104,8
S Druge dejavnosti	22.059	102,3	65	80,7%	100,0

Vir: Kazalniki poslovanja GZS 2009, junij 2010, na temelju podatkov AJ PES – baza podatkov letnih poročil gospodarskih družb.

Delež stroškov dela v DV Zdravje podjetja

do 40 %	odlično
do 50 %	dobro
do 60 %	solidno
do 70 %	spremembe
do 85 %	korenite spremembe
več %	sanacija

Opomba: Okvirno velja za podjetje, ki ne prodaja čiste storitve.

2.3 Število družb in zaposleni

V zadnjih letih je zabeležena težnja povečevanja števila aktivnih družb¹. V letu 2009 je bilo evidentiranih 53.897 družb ali za 3,7 odstotka več kot v letu 2008. Število zaposlenih v gospodarskih družbah (preračunano iz delovnih ur) pa se je v letu 2009 v povprečju zmanjšalo za 2,7 odstotka.

Po podatkih za leto 2009 je največ družb, 25,6 odstotka, delovalo v dejavnosti G-Trgovina, vključno z vzdrževanjem in popravili motornih vozil, ki je zaposlovala 18,6 odstotka vseh zapo-

slenih v Sloveniji. Glede na kazalec zaposlenih je bilo največ zaposlenih v družbah C-Predelovalnih dejavnosti, kar 36 odstotka (v letu 2008 38,8 %) vseh zaposlenih v gospodarstvu.

V letu 2009 je aktivno poslovalo 6.726² **gospodarskih družb predelovalnih dejavnosti**. Med njimi je bilo največ družb (21,5 %) v dejavnosti 25-Proizvodnji kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav, ki so zaposlovale tudi največ oseb – 14,1 odstotka vseh zaposlenih v predelovalnih dejavnostih. Po številu družb sledi 18-Tiskarstvo in razmnoževanje posnetih nosilcev zapisa (9 %) ter 16-Obdelovanje in predelovanje lesa; proizvodnja izdelkov iz lesa (7,6 %).

V predelovalnih dejavnostih se je v letu 2009 **število zaposlenih** zmanjšalo za 7,8 odstotka. Zaposlenost se je najbolj zmanjšala v dejavnostih 30-Proizvodnji drugih vozil in plovil za 20,7 odstotka, v **16-Obdelavi in predelavi lesa; proizvodnji izdelkov iz lesa za 12,7** odstotka, v 29-Proizvodnji motornih vozil, prikolic in polpri-

¹ Število družb – upošteva se družbe, ki so oddale letna poročila za posamezna leta.

² Število družb – upošteva se družbe, ki so oddali letna poročila za posamezno leto.

Preglednica 2: DRUŽBE IN ZAPOSLENI PO DEJAVNOSTIH V LETU 2009

		Število	Delež v %	Število	Delež v %	Indeks 09/08
SKUPAJ		53.897	100	479.894	100	97,3
A	Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo	352	0,7	3.852	0,8	100,1
B	Rudarstvo	71	0,1	3.094	0,6	93,1
C	Predelovalne dejavnosti	6.726	12,5	172.775	36,0	92,2
D	Oskrba z el. energ., plinom in paro	269	0,5	7.745	1,6	101,5
E	Oskrba z vodo; saniranje okolja	276	0,5	8.812	1,8	101,3
F	Gradbeništvo	6.814	12,6	53.328	11,1	97,0
G	Trg.; vzdrž. in popr. motornih vozil	13.789	25,6	89.405	18,6	100,1
H	Promet in skladiščenje	2.375	4,4	36.783	7,7	99,7
I	Gostinstvo	2.459	4,6	17.700	3,7	104,1
J	Informac. in komunikac. dejavnosti	2.803	5,2	17.923	3,7	106,7
K	Finančne in zavarovalniške dejavnosti	1.084	2,0	3.738	0,8	93,3
L	Poslovanje z nepremičninami	1.792	3,3	3.600	0,8	101,7
M	Strokov., znan. in tehn. dejavnosti	10.703	19,9	28.914	6,0	104,4
N	Druge raznovrstne posl. dejavnosti	1.570	2,9	20.791	4,3	99,4
O	Dej. javn. uprave; obrambe; soc. var.	8	0,0	252	0,1	96,9
P	Izobraževanje	575	1,1	1.332	0,3	102,3
Q	Zdravstvo in socialno varstvo	861	1,6	3.265	0,7	111,6
R	Kult., razvedr., in rekreac. dejavnosti	557	1,0	3.829	0,8	97,2
S	Druge dejavnosti	813	1,5	2.757	0,6	101,2

Vir: KAPOS GZS 2009, junij 2010 - na osnovi podatkov AJPES – podatkovna baza letnih poročil

kolic ter v 24-Proizvodnji kovin za 12,5 odstotka. Povečala se je le v dveh dejavnostih (14-Proizvodnja oblačil in 31-Proizvodnji pohištva).

2. 4 Prihodki in odhodki

Poslovni prihodki in odhodki gospodarskih družb za leto 2009 so že odražali posledice finančne in gospodarske krize ter padcev tečajev vrednostnih papirjev. V letu 2009 so gospodarske družbe po nerevidiranih in nekonsolidiranih podatkih ustvarile za 71.851 milijonov EUR prihodkov³ oziroma za 13,8 odstotka manj kot leto prej. Izkazanih odhodkov je bilo za 70.844 milijonov EUR, kar je za 13,3 odstotka manj.

Poslovni prihodki so v celotnih prihodkih za leto 2009 predstavljali 96,6-odstotni delež. V primerjavi z letom poprej so bili manjši za 14,2 odstotka. Največ poslovnih prihodkov so družbe ustvarile s prodajo na domačem trgu, in sicer 70,3 odstotka, s prodajo na trgih EU 18,3 odstotka in s prodajo na trgih zunaj EU 9 odstotkov. Na

domačih trgih so družbe dosegle nominalno za 12,4 odstotka manj čistega prihodka in na tujih trgih za 18,6 odstotka manj čistega prihodka kot leto prej. Največ čistih prihodkov od prodaje na domačem trgu so ustvarile družbe s področja G-trgovine, vzdrževanje in popravil motornih vozil, 35,6 odstotka, sledijo C-Predelovalne dejavnosti s 28,6-odstotnim deležem.

Poslovni odhodki so v letu 2009 v celotnih odhodkih imeli 95,2-odstotni delež in so se glede na leto poprej zmanjšali za 13,2 odstotka. Največji, 73,6-odstotni, delež odhodkov predstavljajo stroški blaga, materiala in storitev, ki so se v letu 2009 zmanjšali za 16,7 odstotka. Stroški dela, ki so v letu 2009 predstavljali 14,7 odstotka vseh odhodkov gospodarstva, so se zmanjšali bistveno manj kot odhodki, le za 2,1 odstotka. Za plače so družbe namenile za 1,5 odstotka manj kot leto prej. Odpisi vrednosti, kamor v večji meri sodi amortizacija, so se povečali za 10,4 odstotka.

Finančni položaj družb se je tako kot že v letu 2008 poslabšal tudi v letu 2009. V letu 2009 so se **finančni prihodki** zmanjšali za 22,3 odstotka –

³ Ne vključujejo sprememb vrednosti zalog.

predvsem zaradi manjših prihodkov iz deležev (dividende, deleži v dobičku ...). Predelovalnim dejavnostim so se finančni prihodki oslabili predvsem zaradi slabših finančnih prihodkov iz danih posojil in posojilnih terjatev. **Finančni odhodki** so se zmanjšali za 14,6 odstotka glede na leto 2008. Tako so družbe izkazale neto negativni rezultat iz finančnega delovanja. **Rast finančnih odhodkov je bila namreč za 7,7 odstotnih točk večja od rasti finančnih prihodkov.**

2.5 Prihodki na tujih trgih in izvozniki

V letu 2009 je **13.457 izvoznikov**,⁴ ki so zaposlovali 336.785 oseb ali 70,2 odstotka vseh zaposlenih, ustvarilo 19 milijard evrov **čistih prihodkov na tujem trgu** ali za 18,6⁵ odstotka manj kot v letu 2008. Poslovni izid izvoznikov se je od vstopa v EU v povprečju povečeval, v letu 2009 pa se je več kot prepolovil. Delež izvoza (blaga in storitev) v celotnih prihodkih družb v Sloveniji je v letu 2009 znašal 26,4 odstotka (v letu 2008 28,1 %), medtem ko je za C-Predelovalne dejavnosti predstavljal 59,1 odstotka (v letu 2008 60,3 %).

Med izvoznimi družbami imajo velika podjetja največji pomen, saj je v letu 2009 518 velikih družb ustvarilo za 13 milijard EUR izvoza ali 67,2 odstotka vseh prihodkov na tujih trgih. Take velike družbe zaposlujejo kar 53,6 odstotka (v letu 2008 55,2 %) vseh zaposlenih pri izvoznikih. Po številu podjetij je na tujih trgih navzočih največ mikro- in majhnih družb – 91,7 odstotka družb, ki so ustvarile 19,3 odstotka prihodkov na tujih trgih in zaposlovale 28,9 odstotka vseh zaposlenih pri izvoznikih.

2.6 Poslovni izid

Čisti dobiček je lani izkazalo 32.487 družb. Skupaj so ustvarile za 2.665 milijonov EUR oziroma 18,3 odstotka manj čistega dobička kot leto poprej. Po rasti čistega dobička izstopajo gospodarske družbe iz O-Dej. javne uprave; obrambe; socialnega varstva in P-Izobraževanja, po zmanjšanju čistega dobička

glede na 2008 pa izstopajo R-Kulturne, razvedrilne in rekreacijske davnosti kot tudi L-Poslovanje z nepremičninami.

Kar 35,5 odstotka vseh družb (v letu 2008 le 29,7 %) oziroma 19.125 družb je v 2009 izkazalo **čisto izgubo** v višini 2.116 milijonov EUR. Čista izguba je bila v letu 2009 za 37 odstotkov višja (v 2008 za 175 %) glede na prejšnje leto. Take družbe so skupaj zaposlovale 131.541 delavcev ali kar za 27,4 odstotka vseh zaposlenih. Največ družb z izgubo je bilo v trgovinskih dejavnostih (4.985 družb), največji delež (22,2 %) čiste izgube pa so ustvarile K-Finančne in zavarovalniške dejavnosti.

Poslovni izid, izražen kot **neto čisti dobiček** gospodarskih družb,⁶ je bil tako še bolj kot v letu 2008 odraz finančne in gospodarske krize. V letu 2009 je bilo ustvarjenega le 549 milijonov EUR neto čistega dobička, kar je bilo glede na leto 2008 kar za 68 odstotka manj (v letu 2008 je bil le-ta glede na leto leto 2007 nižji za 51,8 odstotka). Iz poslovnega in finančnega delovanja so se prihodki v povprečju zmanjšali bolj kot odhodki. Tako so slabi rezultati v letu 2009 po slabših rezultatih v 2008 še dodatno skrhali podjetja in njihovo kondicijo

3 POSLOVANJE GOZDARSKIH DRUŽB V LETU 2009

3.1 Gospodarjenje v koncesijskih gozdovih

V letu 2009 je pri večini koncesionarjev gospodarjenje z gozdovi potekalo nemoteno in je bilo v skladu z letnim načrtom. Večja odstopanja od letnega načrta so bila na območju Gorenjske (GG Bled) zaradi nedokončane sanacije snegoloma iz leta 2008, vetroloma in kalamitet podlubnika. V juniju je neurje z močnim vetrom in točo povzročilo veliko škode na območju Murske Sobote in Gornje Radgone, posledično pa so se spremenila tudi vlaganja v gozdove.

Veliko napora in energije je bilo vloženo v sanacijo snegoloma, vetroloma in kalamitetna-padov podlubnika na območju GG Bled. Vendar Zavodu za gozdove Slovenije OE Bled in konce-

⁴ Izvoznik – če je v letu 2009 zabeležil čisti prihodek od prodaje na tujem trgu.

⁵ Če pogledamo nabor podjetij, ki so izvažala v letu 2009 in taka podjetja primerjamo z vrednostmi izvoza v letu 2008, so le-ta v povprečju zmanjšala čisti prihodek na tujem trgu za 17,9 odstotka, neto čisti dobiček pa za 55,6 odstotka.

⁶ Bank, zavarovalnice, nekateri skladi in pooblaščenice investicijske družbe ter družbe v stečaju niso upošteevane.

sionarjem GG Bled, d. o. o., ni uspelo dokončno sanirati vseh prizadetih območji. Tako bo Sklad v letu 2010 nadaljeval s sanacijo prizadetih območji in če ne bo večjih naravnih ujm, bodo vsa dela tudi uspešno končali. Plačila koncesijskih obveznosti so potekala v skladu z dogovorjenim letnim programom izkoriščanja gozdov.

Realizacija načrta je pri večini gozdnogospodarskih območij (v nadaljevanju: GGO) potekala skladno s podpisanim letnim programom izkoriščanja gozdov. Zaradi objektivnih razlogov so bila večja odstopanja pri večini gozdarskih podjetij. Od prvotno načrtovanih 980.143 m³ se je posek povečal na 1.059.412 m³, to je za osem odstotkov. Sanacija snegoloma, vetroloma in kalamitet podlubnikov, ki je potekala po Sloveniji, je bistveno vplivala na realizacijo poseka. V sanacijo je bilo zajetih okoli 90.000 m³ lesne mase.

V letu 2009 se je zmanjševala težnja povečanja deleža sečnje iglavcev v skupni masi poseka. Posledica zmanjševanja je predvsem sledenje Sklada načrtovanim količinam poseka, ki so opredeljene v gozdnogospodarskih načrtih gozdnogospodarskih enot in območnih enot. V letu 2009 se je sečnja listavcev na nekaterih GGO-jih zelo približala načrtom.

Realizacija poseka v letu 2009 glede na načrt v letu 2009 je bila presežena pri vseh koncesionarijih, razen pri GG Slovenj Gradec, GG Maribor in Gozdarstvu Gorenjske, ki so dosegli 93,99 oziroma 84 odstotkov načrtovanih količin. Razlog za neizpolnitev postavljenega načrta pri GG Slovenj Gradec je zavestno zmanjševanje količin, in sicer zato, da ne bi v naslednjih letih sekal za 5.000 m³ na leto manj zaradi omejitve etata v gozdnogospodarskih načrtih. Pri GG Maribor je razlog denacionalizacija, pri Gozdarstvu Gorenjske pa upoštevanje realizacije iz leta 2008, ki je bila manjša za 5.245 m³ od načrtovane v letu 2008. Največje preseganje načrta je bilo ustvarjeno pri SGG Tolmin, Snežnik in Gozd, in sicer za 38,23 oziroma za 15 odstotkov. Vzrok za preseganje načrta pri SGG Tolmin je dokončanje sanacije vetroloma, pri Snežniku prenos nedokončanih delovišč iz leta 2008 (6.628 m³) in upoštevanje realizacije iz leta 2008 ter pri Gozdu sanacija kalamitet podlubnikov.

Preseganje načrta je bilo največje pri koncesionarijih SGG Tolmin in Gozd Ljubljana, in sicer 52 in 30 odstotkov. Vzrok za tolikšen presežek pri podjetju Gozd Ljubljana je večja realizacija poseka (sanitarna sečnja – kalamitete podlubnikov), medtem ko je pri SGG Tolmin treba iskati vzrok v večji skupni količini poseka (dokončanje sanacije lanskega vetroloma in sanacija žarišč podlubnikov). Največje nedoseganje načrta je bilo pri GG Celje in GG Slovenj Gradec.

Vzrok za nedoseganje načrta pri podjetju GG Celje je večje vlaganje v gojenje in varstvo gozdov po lanskem neurju (vetrolom) in večja vlaganja v gozdno infrastrukturo (ceste, gozdne vlake – sanacija po lanskem neurju, vetru in močnem deževju itn.), pri podjetju GG Slovenj Gradec pa zmanjšanje obsega proizvodnje (poseka, na predlog koncesionarja) z namenom, da bi si koncesionar za naslednja leta zagotovil kontinuirano in enakomerno gozdno proizvodnjo. Če bi koncesionar posekal načrtovano količino, bi v naslednjih letih sekal za 5.000 m³ na leto manj zaradi omejitve etata v gozdnogospodarskih načrtih, s čimer bi ogrozil polno zaposlenost svojih gozdnih delavcev v proizvodnji. Manjša realizacija v letu 2009 glede na realizacijo iz leta 2008 je v največji meri posledica dosežene nižje povprečne cene lesa, negotovih razmer na trgu gozdno-lesnih sortimentov ter finančne in gospodarske krize v letu 2009.

3.1.2 Gojenje gozdov

Gozdnogojitvena dela so bila v primerjavi z letom 2008 realizirana 93-odstotno. Večja odstopanja glede na realizacijo iz leta 2008 so nastala le pri GG Maribor in GG Slovenj Gradec, ki sta realizacijo dosegla v višini 59 in 79 odstotkov. Razloge za to je treba iskati predvsem v zmanjševanju vlaganj v gojenje in varstvo gozdov v letu 2009. V letu 2009 je Sklad vlaganja pri gojenju in varstvu gozdov zmanjševal z namenom, da je lahko povečeval donos. Največje preseganje realizacije vlaganj v gojenje in varstvo gozdov v primerjavi s prejšnjim letom je Sklad zabeležil pri GG Postojna in GG Brežice. Povečanje je nastalo zaradi povečanega vlaganja v varstvo gozdov, v protipožarno zaščito pri GG Postojna, pri

GG Brežice pa zaradi obnove po naravni ujmi iz leta 2008. Preseganje je nastalo zaradi povečanih sofinanciranih sredstev s strani države. Preseganje realizacije pri GG Nazarje ni realno, saj je Sklad pri realizaciji v letu 2009 upošteval načrtovane podatke Zavoda za gozdove Slovenije. Podpisa aneksa za leto 2009 ni bilo zaradi odločitve Sklada, da koncesionarju GG Nazarje v stečaju vzame koncesijo, in sicer zaradi neizpolnjevanja osnovnih pogojev za uspešno izvajanje del v gozdovih, ki so v koncesiji.

3.1.3 Gradnja in vzdrževanje gozdnih vlak

Realizacija sredstev na tej postavki je bila manjša za 3 odstotke, medtem ko je skupna realizacija znašala 2.211.815 EUR, kar je za 77.522 EUR manj kot v letu 2008. Odstopanja v realizaciji so nastala zaradi manjšega vlaganja v izgradnjo, rekonstrukcijo in popravilo vlak v letu 2009. Manjša so bila zaradi dogovora med Skladom in koncesionarji, da se opravijo samo najnujnejša dela, ki so potrebna za realizacijo poseka. S tem ukrepom je Sklad povečal donos iz koncesije.

3.1.4 Redno vzdrževanje gozdnih cest

Za redno vzdrževanje gozdnih cest je bilo porabljenih 819.970 EUR, kar je 13 odstotkov manj kot leta 2008 oziroma 124.879 EUR manj. Vzroki za manjšo porabo v primerjavi z letom 2008 so manj naravnih ujm (snegolomi, vetrolomi in večja deževja) v letu 2009.

3.1.5 Dohodki iz koncesij

Koncesijska odškodnina se je plačevala z mesečnimi akontacijami v skladu z dogovori v letnih aneksih in na podlagi sklepa Sveta Sklada. Kljub velikemu deležu sanacijskih sečenj je bilo realiziranih 6.169.658 EUR prihodka – koncesijske odškodnine. Prihodki so bili od načrtovanih manjši za 5.243 EUR oziroma za 0,08 odstotka in za 6 odstotkov manjši od realizacije v letu 2008.

3.2 Kazalci in kazalniki poslovanja gozdarskih družb

3.2.1 Število družb in zaposleni

V letu 2009 je v Sloveniji poslovalo 77 gozdarskih družb, in sicer 5 velikih, 4 srednje, 5 majhnih in 63 mikrodružb. V njih je bilo, izračunano iz ur, zaposlenih 1.580 delavcev. Iz preglednice 4 je razvidno, da je nastalo rahlo prestrukturiranje družb po velikosti, hkrati pa se je nekoliko povečalo število družb in zmanjšalo število zaposlenih v primerjavi s prejšnjim letom. Kljub recesiji in številnim stečajem se število družb in zaposlenih v gozdarstvu ni bistveno spremenilo.

Po številu zaposlenih in po prihodkih še vedno prednjačijo velike družbe z deležem 50 % oziroma 41 %. Mikrodružbe imajo pri zaposlenih 16 % delež, pri prihodkih pa je njihov delež okroglih 12 %. Slika seveda ni popolna, saj se nekatere gozdarske družbe (zlasti velike) ukvarjajo tudi z drugimi dejavnostmi, medtem ko so nekatere druge registrirane kot lesnopredelovalna podjetja, čeprav je gozdarstvo pomemben del njihove dejavnosti (Snežnik iz Kočevske Reke).

Preglednica 3: Kazalci in kazalniki poslovanja gozdarskih družb v letu 2009

02 - Gozdarstvo		Skupaj	Velike	Srednje	Majhne	Mikro	
		Št.družb	139.131.969	5	4	5	63
		Prihodki (v EUR)	1.580	69.374.676	41.186.210	12.187.017	16.384.066
		Zaposleni	1.580	647	468	215	250
KAZALCI		AOP	Januar–december 2009 (v EUR)		Indeks 09/08		
1	Prihodki (ne vključujejo sprememb vrednosti zalog)	110+123+124+125+153+178	139.131.969		87,9		
1.1	Kosmati donos od poslovanja	126	137.913.364		88,3		
1.1.1	Čisti prihodki od prodaje	110	133.230.782		87,7		
1.1.1.1	Čisti prih. od prodaje na domačem trgu	111	88.348.102		87,3		

1.1.1.2	Čisti prihodki od prodaje na tujem trgu	115+118	44.882.680	88,6
1.2	Finančni prihodki	153	2.355.901	125,3
1.2.1	Finančni prihodki iz deležev	155	1.878.533	196,7
1.2.2	Finančni prih. iz danih posojil in poslovnih terjatev	160+163	477.368	51,6
1.3	Drugi prihodki	178	1.083.273	122,7
2	Odhodki	127+166+181	139.150.155	90,2
2.1	Poslovni odhodki	127	137.520.602	90,8
2.1.1	Stroški blaga, materiala in storitev	128	89.262.134	86,9
2.1.2	Stroški dela	139	36.012.574	96,7
2.1.2.1	Stroški plač	140	25.359.055	96,3
2.1.3	Odpisi vrednosti	144	10.351.154	106,4
2.1.3.1	Amortizacija	145	9.650.052	105,4
2.2	Finančni odhodki	166	1.489.847	71,5
2.2.1	Finančni odhodki za obresti	167	1.291.856	89,7
2.3	Drugi odhodki	181	139.706	18,0
3	Celotni dobiček	182	4.539.668	59,9
3.1	Dobiček pred davki in obrestmi (EBIT)	186+184+185+167	5.831.556	64,8
3.2	Dobiček pred davki, obrestmi in amortizacijo (EBDIT)	186+184+185+167+145	15.481.608	85,3
3.3	Davek iz dobička	184	860.280	62,4
3.3.1.	Odloženi davki	185	-12.313	108,0
3.4	Čisti dobiček	186	3.691.733	59,6
4	Celotna izguba	183	2.337.285	80,7
4.1	Čista izguba	187	2.337.317	81,2
5	Sredstva	001	149.344.986	105,5
5.1	Dolgoročna sredstva	002	77.916.993	101,9
5.1.1	Neopredmetena dolgoročna sredstva in dolgoročne AČR	003	1.968.724	107,3
5.1.2	Opredmetena osnovna sredstva	010	61.935.177	101,8
5.1.3.	Naložbene nepremičnine	018	1.321.271	94,6
5.1.4.	Dolgoročne finančne naložbe	019	12.310.472	106,3
5.2	Kratkoročna sredstva	032	70.981.651	111,6
5.2.1	Zaloge	034	13.868.800	114,4
6	Obveznosti do virov sredstev	055	149.344.986	105,5
6.1	Kapital	056	80.691.944	101,5
6.2	Dolgoročne obveznosti	075	20.728.867	187,1
6.3	Kratkoročne obveznosti	085	43.492.418	93,2
7	Povp. št. zaposlenih po del. urah (celo št.)	188	1.580	99,0
8	Dodana vrednost (DV)	126-128-148	46.756.490	90,4
9 ¹⁾	Neto čisti dobiček / izguba	186-187	1.354.416	40,8

Vir podatkov: AJPEŠ; obdelava: CIS GZS; metodologija: SKEP GZS

Kazalniki ^{B)}			Koeficient oz. vrednost v EUR	Indeks 09/08
KAZ 1 ^{A)}	Finančna neodvisnost (kapital/sredstva)	056/001	0,540	96,1
KAZ 2 ^{A)}	Kratkoročni koeficient(kratkoročna sredstva/kratkoroč. obveznosti)	032/085	1,632	119,8
KAZ 3	Razmerje kratkoročnih poslovnih terjatev in obveznosti (kratkor. poslovne terjatve/kratkor. posl. obveznosti)	048/093	2,225	106,6
KAZ 4 ^{A)}	Finančne naložbe v sredstvih (dolg. in krat. finančne naložbe/sredstva)	(019+040)/001	0,173	96,8
KAZ 5 ^{A)}	Delež opredmetenih osnov. sred. (opr. osn. sred./sredstva)	010/001	0,415	96,4
KAZ 6 ^{A)}	Delež zalog v sredstvih (zaloge/sredstva)	034/001	0,093	108,4
KAZ 7 ^{E)}	Koeficient zadolženosti (finančne in poslovne obveznosti/obveznosti do virov sred.)	(075+085)/055	0,430	105,3
KAZ 8 ^{E)}	Delež neto dolga(neto dolg/obveznosti do virov sredstev)	((075+085)-(027+048)-019-040-052)/055	-0,037	86,5
KAZ 9	Celotna gospodarnost (prihodki/odhodki)	(110+123+124+125+153+178)/127+166+181)	1,000	97,5
KAZ 10 ^{D)}	Dobičkovnost prodaje(dobiček iz poslovanja/čisti prihodki iz prodaje) - PM	151/110	0,022	49,5
KAZ 11 ^{D)}	Dobičkonosnost kapitala – ROE (neto dobiček/kapital)	(186-187)/056	0,017	40,2
KAZ 12 ^{D)}	Dobičkonosnost sredstev – ROA (neto dobiček/sredstva)	(186-187)/001	0,009	38,7
KAZ 13	Prihodki na zaposlenega v EUR (prihodki/povp. št. zap.)	(110+123+124+125+153+178)/188	88.085	88,8
KAZ 14 ^{E)}	Stroški dela na zaposlenega v EUR (str. dela/povpr. število zaposlenih)	139/188	22.800	97,7
KAZ 15	Plače na zaposlenega v EUR (stroški plač/povpr. število zaposlenih)	140/188	16.055	97,3
KAZ 16	Čisti dobiček na zaposlenega v EUR (čisti dobiček/povpr. število zaposlenih)	186/188	2.337	60,2
KAZ 17 ^{E)}	Čista izguba na zaposlenega v EUR (čista izguba/povpr. število zaposlenih)	187/188	1.480	82,0
KAZ 18 ^{F)}	DV na zaposlenega v EUR (dodana vred./povp. število zaposlenih)	(126-128-148)/188	29.602	91,3
KAZ 19	Dolgoročna sredstva na zap. v EUR (dolgoročna sredstva/povp. št. zap.)	002/188	49.330	102,9
KAZ 20	Delež prodaje na tujih trgih (čisti prih. iz prodaje na tuj. trgih/prihodki)	(115+118)/110+123+124+125+153+178)	0,323	100,7
KAZ 21	Delež denarnega toka iz poslovanja v prihodkih (amort. in dobiček zmanjšan za izg./prihodki)	(145+186-187)/(126+153+178)	0,078	99,2
KAZ 22	Delež amortizacije (amortizacija/odhodki)	145/(127+166+181)	0,069	116,9
KAZ 23 ^{E)}	Delež stroškov dela (stroški dela/odhodki)	139/(127+166+181)	0,259	107,3
KAZ 24	Dejanska davčna stopnja dobička (davek/celotni dobiček)	184/182	0,190	104,2
KAZ 25 ^{E)}	Delež stroškov dela v dodani vrednosti (stroški dela/dodana vrednost)	139/(126-128-148)	0,770	107,0

Preglednica 4: Število gozdarskih družb po velikosti zaposlenosti in prihodkih

Leto		Skupaj	Velike	Srednje	Majhne	Mikro
2009	Št. družb	77	5	4	5	63
2009	Prihodki (eur)	139.131.969	69.374.676	41.186.210	12.187.017	16.384.066
2009	Zaposleni	1.580	647	468	215	250
2008	Št. družb	70	6	2	6	56
2008	Prihodki (eur)	158.657.546	94.408.495	25.800.196	18.821.014	19.627.841
2008	Zaposleni	1.609	777	298	270	264

3.2.2 Prihodki in odhodki

V primerjavi s prejšnjim letom so bili prihodki manjši za okroglih 12 %, kar je blizu povprečja slovenskega gospodarstva. Tak padec je posledica gospodarske in finančne krize, izhaja pa tudi iz podjetij, ki se ukvarjajo z lesno predelavo, kjer je kriza še hujša. V prihodkih prevladujejo poslovni prihodki z več kot 98 %. Več kot 70 % poslovnih prihodkov je ustvarjenih na domačem trgu. V izvozu je velik delež podjetij, ki se ukvarjajo z lesno predelavo ali energetiko.

V primerjavi s prejšnjim letom so odhodki manjši za slabih 10 %. Zmanjšanje odhodkov je 2 % manjše kot zmanjšanje prihodkov. Finančni prihodki so se sicer zvišali za 25 %, vendar je njihov delež v skupnih prihodkih majhen (manj kot 2 %).

3.2.3 Poslovni izid

Večina pomembnih družb je imela čisti dobiček, vendar se je zmanjšal za 40,1 % v primerjavi s prejšnjim letom. Tudi v letu 07/08 je nastalo občutno zmanjšanje dobička. Čisti neto dobiček je znašal komaj 40,8 % vrednosti iz prejšnjega leta.

3.2.4 Dodana vrednost, produktivnost in stroški dela

Gozdarske družbe so v letu 2009 ustvarile skupno 46.756.490 evrov dodane vrednosti, kar je nominalno 9,6 % manj kot leto pred tem. Dodana vrednost na zaposlenega (DV/zap.) v Sloveniji je znašala v povprečju 34.168 evrov, v gozdarstvu pa 29.602 evrov. Povprečje panoge je torej kar 15 % slabše od državnega povprečja. Sicer pa je DV/zap. za 8,7 % nižja kot leto poprej. Če vzamemo DV/zap. kot merilo produktivnosti dela, je težnja zaskrbljujoča, saj se je ta kazalnik še leto poprej gibal okrog slovenskega povprečja.

V vseh gospodarskih družbah za leto 2009 je bila rast plač na zaposlenega nominalno 1,2-

odstotna in realno 0,3-odstotna, kar je verjetno posledica zmanjšanja števila zaposlenih, zlasti tistih z najnižjimi dohodki. V gozdarstvu so se plače nominalno zmanjšale za 2,7-odstotka, realno pa nekoliko več. Zmanjšanje produktivnosti dela je tako za 6 odstotnih toč večje kot zmanjšanje plač, kar sovпада s slovenskim povprečjem. V gozdarstvu so delodajalci za stroške dela namenili v povprečju 22.800 evrov na zaposlenega, kar je 2,3-odstotno zmanjšanje.

Delež stroškov dela v dodani vrednosti znaša kar 77 odstotkov, kar je 7-odstotnih točk več kot prejšnje leto in kar 14 odstotkov več kot velja za povprečje države.

3.2.5 Kazalniki uspešnosti poslovanja gozdarstva

Koeficient finančne (ne)odvisnosti ali povprečni koeficient kapitalne pokritosti sredstev gozdarskih družb je bil 0,540. V primerjavi z letom prej se je finančna neodvisnost družb poslabšala za 3,9 odstotka. Podjetja s stabilnim, dobro predvidljivim poslovanjem lahko varneje uporabljajo več dolžniških virov kot podjetja, ki poslujejo z veliko negotovostjo, hitrimi spremembami pri proizvodih ter visokim deležem neopredmetenih sredstev, ki povečujejo njihovo poslovno tveganje. V letu 2009 koeficient za vse slovenske družbe v povprečju znaša 0,351.

V letu 2009 je povprečni **kratkoročni koeficient** (kratkoročna sredstva/kratkoročne obveznosti) gozdarske dejavnosti znašal 1,632, kar je manj od teoretično »sprejemljive« vrednosti (okoli 2,000). V primerjavi z letom prej se je kratkoročni koeficient gospodarskih družb izboljšal za 19,8

odstotka. Koeficient na nivoju celotnega gospodarstva Slovenije znaša 1,162.

Lani so gospodarske družbe v gozdarski dejavnosti v povprečju dosegle **koeficient zadolženosti**

0,43, kar pomeni, da so 43 odstotkov sredstev financirale z dolgovi. Dolžniško financiranje sredstev je bilo v povprečju v gozdarstvu manjše od povprečja vseh gospodarskih družb v Sloveniji (0,617). V primerjavi z letom prej se je koeficient zadolženosti gozdarskih družb poslabšal, saj je bil ta koeficient za 5,3 odstotka višji.

Celotna gospodarnost – povprečna vrednost koeficienta, ki je nekoliko pod 1,000, v gozdarstvu pokaže, da so bili v letu 2009 prihodki malenkostno manjši od odhodkov. Ta koeficient se je glede na leto 2008 poslabšal za 2,5 odstotka. Na ravni države se je ta kazalec poslabšal za 0,6 odstotka.

Dobičkovnost prodaje – PM: V letu 2009 so gospodarske družbe v gozdarstvu v povprečju na enoto prihodka od prodaje ustvarile 0,022 enote dobička, kar je za 50,5 odstotka slabše kot v letu 2008. V letu 2009 koeficient za vse slovenske družbe v povprečju znaša 0,049.

Povprečna **dobičkovnost kapitala – ROE** – gozdarstva v letu 2008 je bila 0,017, kar pomeni, da je bilo na enoto kapitala ustvarjenega za 0,017 enot dobička. V primerjavi z letom prej je to kar za 64,8 odstotka manj. Koeficient za vse slovenske družbe v letu 2009 v povprečju znaša 0,015.

Povprečna **dobičkovnost sredstev – ROA** – v gozdarstvu v letu 2008 je bila 0,009 in se je v primerjavi z letom 2008 poslabšala kar za 61,3 odstotka. Na enoto kapitala je bilo tako ustvarjenega za 0,009 enot dobička. V letu 2009 koeficient za vse slovenske družbe v povprečju znaša 0,005.

4 POSLOVANJE LESNE IN POHIŠTVENE INDUSTRIJE

Zaključne račune za leto 2009 je oddalo 856 lesnopredelovalnih družb (SKD C16+31), v katerih je bilo zaposlenih 14.589 delavcev (16.997 v letu 2008).

Prihodki so v lesnopredelovalni panogi znašali 969 mio € (1.191 mio € v 2008), odhodki pa 982 mio € (1.209 mio € v 2008), kar je generiralo 41,8 mio € čiste izgube in 17,3 mio € čistega dobička. Neto negativni rezultat iz poslovanja je torej 24,4 mio €, kar je 3,6-krat več kot v letu 2008 (6,8 mio €).

Čisti prihodki od prodaje na domačem trgu so se v obdelavi in predelavi lesa glede

na prejšnje leto zmanjšali za 8,7 %, v proizvodnji pohištva pa za 19,9 %. Čisti prihodki od prodaje na tujem trgu pa so se v obdelavi in predelavi lesa zmanjšali za 16,1 %, v proizvodnji pohištva pa za 23,6 %. V celoti so se čisti prihodki iz prodaje lesnopredelovalne panoge zmanjšali za 16,3 %.

Generalno vzeto so se poslovni rezultati glede na prejšnje leto izredno poslabšali, kar je odraz dlje trajajoče svetovne finančne krize, ki se je začela v letu 2008. Na splošno je področje C-31 Proizvodnja pohištva utrpelo večje zmanjšanje dobičkov kot C-16 Obdelava in predelava lesa. Gledano absolutno, je proizvodnja pohištva prispevala kar 75 % celotne neto izgube. Največji »skok« povečanja izgube (8,2 mio €) je sicer beležilo podpodročje 31.010 - Proizvodnja drugega pohištva.

Primarni del (obdelava in predelava lesa) je zaključil poslovno leto z neto čisto izgubo v višini 6,1 mio €, (prejšnje leto v višini 2,7 mio €). Proizvodnja pohištva je imela neto čisto izgubo v višini 18,3 mio € (leto prej 4,1 mio €).

V letu 2009 je največji neto čisti dobiček v lesnopredelovalni panogi zabeležilo podpodročje 16.230 - Stavbno mizarstvo in tesarstvo v višini 3,5 mio €. Največjo neto čisto izgubo pa so beležila podpodročja 31.090 - Proizvodnja drugega pohištva v višini 6,5 mio € in 31.020 - Proizvodnja kuhinjskega pohištva v višini 5,7 mio €.

Dodana vrednost se je na področju C16 - Obdelava in predelava lesa v letu 2009 glede na leto 2008 zmanjšala na indeks 87,4, na področju C31 - Proizvodnja pohištva pa na indeks 82,9. V lesnopredelovalni panogi kot celoti je dodana vrednost na zaposlenega v letu 2009 znašala 19.770 € (21.000 € v letu 2008).

Lesnopredelovalna panoga je v letu 2009 zmanjšala število zaposlenih za 14,2 oziroma v povprečju za 200 zaposlenih na mesec. V C16, se je zaposlenost zmanjšala za 14,9 odstotka, v C31 pa za 13,5 odstotka. Konec leta 2009 je C16+C31 tako imela 14.589 zaposlenih (16.997 v letu 2008 in 19.009 v letu 2007).

Beležimo veliko zmanjšanje vrednosti izvoza (za 24 %) in uvoza (za 32 %). V letu 2009 se je izvoz v absolutni vrednosti zmanjšal

bolj kot uvoz, kar pomeni, da se je presežek panoge v blagovni menjavi glede na prejšnje leto zmanjšal in je v obdobju zadnjih 10 let prvič manjši od 300 mio €.

5 ZAKLJUČKI

Leto 2009 je bilo za poslovanje gozdarskih družb, pa tudi celotnega gospodarstva, kritično. Tako kot prejšnja leta Slovenija ni izkoristila surovin-ske možnosti, ki jo nudijo slovenski gozdovi. Ta problem postaja tako akuten, da bi se morali z njim prej ali se spopasti vsi akterjiki jih zadeva. Zlasti državi bi moralo biti jasno, da je tu treba nekaj storiti, kar bi vsaj na daljši rok izboljšalo razmere. V mislih imamo zlasti ukrepe davčne politike in subvencij, katerih delež naj bi se v prihodnje celo zmanjšal.

Razmere v lesni industriji so še bolj kritične, saj se nadaljuje zmanjšanje zaposlenosti. GZS

(skupaj z združenjema za gozdarstvo in lesarstvo) državo konstantno prepričuje o pomembnosti lesne industrije in lesa kot edine strateške surovine v Sloveniji. Slednja je GZS prislughnila pri zelenih naročilih in tudi pri razpisih Ministrstva za gospodarstvo. Sedaj so na potezi podjetja, da pripravijo ustrezne projekte in razpise. Čeprav v kratkem času ne moramo pričakovati bistvene-ga izboljšanja razmer, lahko vsaj upamo na obrat.

6 VIRI IN LITERATURA

- Blagovna menjava lesnopredelovalne panoge v obdobju 2000-2009, SURS, SKEP GZS.
- Kazalniki poslovanja GZS za leto 2009.
- Informacija o poslovanju gospodarskih družb v Republiki Sloveniji v letu 2009, AJPEŠ.
- Business and Consumer Survey, DG ECFIN.
- Poročilo SKZG za leto 2009.
- Poročilo ZGS za leto 2009.

Popravek

V uvodnem delu članka Meritve površinske erozije tal v gozdu Slovenske Istre (avtorja Mitja Zorn in Matjaž Mikoš), Gozdarski vestnik 68 (7– 8): 361–392, 2010 so na str. 364 povzeti podatki doktorske naloge Mojce Šraj iz leta 2003. Izvirne naloge ne poznamo, možno je dvoje, da so v njej podatki o flori in vegetaciji raziskovanega območja tako površni, ali pa je prišlo do napake pri povzemanju. Avtorja omenjata gozdno združbo *Orno-Quercetum petraeae-pubescentis* – to je ime, ki ga ima Zornova (1975) v Opisu gozdnih združb (provizorna asociacija Ž. Koširja). Po zdajšnjem vedenju gre za asociacijo *Seslerio autumnalis-Ostryetum* ali za asociacijo *Asparago tenuifolii-Quercetum pubescentis*. Med vrstami, ki v tej združbi rastejo, pa avtorja naštevata med drugimi gaber (*Carpinus orientalis croaticus*) – pravilno kraški gaber (*Carpinus orientalis*) in javor (*Sorbus torminalis*) – pravilno brek (*Sorbus torminalis*).

Čeprav neustrezna latinska imena za vsebino članka niso pomembna, menimo, da bi bilo prav, da se tudi strokovnjaki drugih področij (geografi, gradbeniki) kadar obravnavajo gozdni prostor, nekoliko poučijo o gozdarski (tudi fitocenološki in dendrološki) terminologiji, posebej če objavljajo v gozdarskih revijah (podobno kot moramo gozdarji pridobiti ustrezna znanja iz drugih področij).

Uredništvo

Komunikacijska strategija za skupno kampanjo Gozdovi za ljudi ob Mednarodnem letu gozdov 2011 v Sloveniji

Generalna skupščina Združenih narodov (ZN) je na 83. plenarni seji 20. decembra 2006 leto 2011 razglasila za »Mednarodno leto gozdov 2011«. Pri tem je izhajala iz:

- mednarodne konvencije o biotski raznovrstnosti, Okvirnega mednarodnega sporazuma Združenih narodov o podnebnih spremembah in drugih zadevnih sporazumov, ki se ukvarjajo z vprašanji, povezanimi s kompleksnostjo gozdov,
- spoznanja, da lahko gozdovi in trajnostno gospodarjenje z njim občutno prispevajo k trajnostnemu razvoju, boju proti revščini in k doseganju mednarodno sprejetih razvojnih ciljev, vključno s cilji z začetka tega tisočletja, kakor tudi
- nujnosti trajnostnega gospodarjenja z vsemi vrstami gozdov, vključno z občutljivimi gozdnimi ekosistemi.

Aktivnosti na mednarodni in na nacionalni ravni

Uradni začetek leta gozdov bo na sedežu ZN med devetim zasedanjem UNFF od 24. januar – 4. februar 2011.

V Sloveniji so vlogo nosilcev nacionalne kampanje prevzeli:

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP)
- Ministrstvo za okolje in prostor (biotska raznovrstnost in Natura 2000)
- Zavod za gozdove Slovenije (ZGS)
- Zveza gozdarskih društev Slovenije (ZGDS)
- Združenje za gozdarstvo Slovenije pri Gospodarski zbornici Slovenije (ZG – GZS)
- Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije (KGZS)
- Združenje za lesarstvo pri GZS
- Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov (SKZG-RS)
- Gozdarski inštitut Slovenije
- Biotehniška fakulteta – Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire
- Kampanjo bo, (enako velja za druge države), kot resorno ministrstvo koordiniralo MKGP.

Izhodišča in SWOT analiza stanja

Za potrebe priprave komunikacijske strategije smo pripravili podrobno analizo stanja na področju gozdov, gozdarstva in širšega družbenega okvirja. Ugotovitve smo strnili v SWOT analizi:

PREDNOSTI	POMANJKLJIVOSTI
<ul style="list-style-type: none"> – Slovenija ima ohranjene gozdove – Z gozdovi v Sloveniji že tradicionalno gospodarimo trajnostno, večnamensko in sonaravno – pozitivna zgodba – Javnost ima pozitiven odnos do gozdov in lesa – Imamo javno gozdarsko službo, ki pokriva celotno državo – Gozdovi javno dostopni in blizu urbanih sredin – Gozdovi vse bolj privlačijo tudi politično pozornost 	<ul style="list-style-type: none"> – Veliko število lastnikov in razdrobljena posest – Poslovno neorganizirani lastniki gozdov – Nimamo izdelanega vrednotenja okoljskih in socialnih funkcij gozda – Večinoma neurejen status (pri)mestnih gozdov in premajhno upoštevanje »gozdnega bontona« – Gozdarski sektor ni homogen – Javnost slabo razume gozdarske teme – Gozdarske teme so kompleksne
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> – Večja popularizacija in zavedanje o pomenu gozdov in gozdarstva – Razvoj sodelovanja med deležniki na področju gozdarstva – Učinkovitejše gospodarjenje z gozdovi – Narašča zanimanje za podnebne spremembe in z njimi povezane vloge gozdov – Ljudje so čustveno navezani na gozdove – Kombiniran in usmerjen pristop bi lahko bil bolj učinkovit kot individualna prizadevanja posameznih deležnikov v gozdarstvu 	<ul style="list-style-type: none"> – Druge »vroče« teme jemljejo pozornost – Ljudje imajo radi gozdove in les, nimajo pa pozitivnega odnosa od sečnje lesa – Drugi sektorji se borijo za trge, sredstva in pozornost medijev in javnosti – Finančna kriza predstavlja dodatno oviro za nove pobude

Cilji nacionalne gozdne kampanje

Na podlagi zgoraj orisanih izhodišč in opredelitve problemov smo za nacionalno gozdno kampanjo opredelili naslednje štiri strateške cilje:

1. Kampanja povečuje pozornost družbe do teme gozd in njegovega trajnostnega gospodarjenja

Gozdovi, gozdarstvo in surovina les se v večji meri upoštevajo kot relevantne teme v družbenem, političnem in medijskem javnem govoru.

2. Kampanja povečuje spoštovanje/vrednotenje gozda, njegovega trajnostnega gospodarjenja in lesa kot surovine

Kampanja državljanom in državljanom nudi:

- a) Povod in spodbudo za pozitivno doživljanje gozda.
- b) Informacije o:
 - Pomenu gozdov ter njihove proizvodne, okoljske in socialne večnamenskosti.
 - Trajnostnem gospodarjenju in njegovih proizvodih s poudarkom na lesu.
 - Zakonskih okvirnih pogojih in zahtevah do slovenskega gozdarstva v primerjavi s tujino.
 - Pestrosti zahtev in pričakovanj družbe do gozdov, lastnikov gozdov in gozdarstva ter o nujnosti usklajevanja interesov.
 - Slovenski udeležbi v mednarodni gozdni politiki.
- c) Platformo za družbeni, politični in medijski dialog o temah navedenih pod točko b).

3. Kampanja motivira in povezuje vladne, poslovne in druge organizacije povezane z gozdom:

Nosilci kampanje to uporabijo kot povod za preveritev lastnega položaja in dejavnosti ter za nadaljnji razvoj. Kampanja nudi organizacijam, povezanim z gozdom, okvir za skupne koordinirane aktivnosti in konstruktivno delovanje.

4. Zmanjšati razliko med dejanskim in možnim izkoristkom gozdnih potencialov

Potenciali slovenskih gozdov na področju proizvodnih, okoljskih in socialnih vlog gozda še niso optimalno izkoriščeni. Gozdarska stroka mora skupaj z lastniki gozdov, drugimi strokami, javnostjo in politiko ustvariti pogoje za zmanjševanje razlike med dejanskim in možnim izkoristkom gozdnih potencialov.

Ciljne skupine

Gozdna kampanja naj doseže kar najširši učinek, pri čemer naj bo sprejeta pri relevantnih družbenih skupinah, tako med odraslimi kot med otroci in mladino, kakor tudi pri pomembnih oblikovalcih javnega mnenja. Kampanja je zato dosledno orientirana na posamezne ciljne skupine (strokovne javnosti, lastniki gozdov, širša javnost, otroci, lastniki gozdov, itn.).

Ključna sporočila kampanje

Kampanja naj posreduje naslednja ključna sporočila:

1. Gozdovi so pomembni tudi zate!
2. Proizvodi in vloge gozdov nam vsem zagotavljajo kakovost življenja in varno prihodnost!
3. Trajnostno, večnamensko in sonaravno gospodarjenje z gozdom dela z roko v roki z naravo!
4. Za gozdove smo odgovorni lastniki gozdov, gozdarstvo, država in družba!
5. Tudi ti lahko kaj storiš za gozd!

Več o programu prireditve in o Mednarodnem letu gozdov 2011 nasploh, bo objavljeno na posebni spletni strani www.letogozdov.si, ki bo začela delovati predvidoma v decembru 2010. Stran bomo sproti osveževali tako, da bo uporaben in ažuren vir informacij na temo gozdov in gozdarstva.

100 let Bohinjske gozdne uprave

Lojze BUDKOVIČ*

Avstrijsko zemljedelsko ministrstvo je 19. 6. 1895 na podlagi najvišjega dovoljenja od Kranjske industrijske družbe odkupilo gozdove in večino pritiklin. Kupnina za 26.537 ha gozdov je znašala 2,800.000 kron. Kupljeno premoženje je bilo dano v upravljanje Kranjskemu verskemu zakladu. Zanimivo je, da v takratnih avstrijskih zakonih ni bil določeno izražen pravni značaj verskega zaklada. Država je upravljala premoženje in ni bilo cerkvena last, temveč popolnoma samostojno premoženje s posebnim namenom in značajem. Bilo je samostojna pravna oseba z ločenim proračunom in knjigovodstvom od državnih posestev (Zirnfeld, 1923).

Uradni prevzem posesti je bil opravljen 1. 7. 1895. Gozdovi so bili dodeljeni dvema gozdnogospodarskima okrajema, sedeža okrajev pa sta bila v Radovljici in na Bledu. Večina bohinjskih gozdov je prešla pod upravljanje radovljiskega okraja (uprave). Z odločbo cesarsko-kraljevega veličanstva z dne 1. 12. 1895 je bila potrjena prva kadrovska zasedba:

- 1 gozdarski asistent,
- 1 gozdar za Jelovico,
- 1 gozdar za Notranji Bohinj,
- 1 gozdar za žago v Soteski,
- 3 gozdni čuvaji za Jelovico,
- 3 gozdni čuvaji za Notranji Bohinj.

Na podlagi omenjene cesarske odločbe je predstojnik direkcije v Gorici 8. 1. 1896 postavil na mesto gozdarskega asistenta Karla Honiga. Takoj po imenovanju so nastale težave, saj Honig v Radovljici ni mogel dobiti primerne stanovanja. Iz Trbiža



Zoisov grad z mogočno lipo



Žaga v Soteski med vojnoma.

so v Radovljico prestavili cesarsko-kraljevega gozdarskega vajenca Edwarda Weinkammerja. 21. 8. 1896 so bili z novo odločbo imenovani Jernej Goričnik za cesarsko-kraljevega gozdarja I. mezdnege razreda za Notranji Bohinj, Tomaž Mostečnik za cesarsko-kraljevega gozdarja III. mezdnege razreda za Jelovico in Mokri log, Franc Ažman za cesarsko-kraljevega gozdarja III. mezdnege razreda kot vodja žage v Soteski. V Notranjem Bohinju so bili nameščenji gozdni čuvaji Franc Žvan, Tomaž

*Lojze Budkovič, univ. dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove, KE Pokljuka, Triglavška 47, 4260 Bled.



Zaloge lesa na železniški postaji Bohinjska Bistrica med vojnama.

Polak in Anton Strgar, za Jelovico in Mokri log pa Janez Ravnik, Blaž Ažman in Alojz Sigel. Prva leta gozdna uprava ni doživljala večjih kadrovskih sprememb.

Sedež gozdne uprave je bil v radovljiškem gradu. Lastnik gradu je bil grof Turn-Valsassina. Poleg poslovnih prostorov je bilo v gradu tudi upraviteljevo stanovanje. Prostore so najemali za deset let. Letni stroški najema so znašali 900 kron.

1. 1. 1899 je Weinkammerja zamenjal cesarsko-kraljevi gozdarski asistent Emil Figala. V prvih treh letih so bili zakladni gozdovi urejeni na novo. Od leta 1899 so začeli voditi natančno gozdno kroniko za upravo, ki je skrbela za 13.825 ha gozdov. Leta 1899 so posekali skupaj 12.165 m³ lesa. Od posekane količine je bilo 9.495 m³ hlodov in celuloznega lesa, 480 m³ lubja in 2.240 m³ lesa za kurjavo. Za potrebe spravila lesa so delovale tri Pantzove žičnice – Blatni graben, Podkorita in Komarča. Razrez lesa je potekal na žagi v Stari Fužini in Soteski. Večja žaga v Soteski je imela dva navadna in en vezan polnojarmenik, dve krožni žagi, skobelnik za okrogle palice in stroj za luknje. Tehnični les, ki sta ga žičnici Blatni graben in Podkorita spravili v dolino, so po Savi plavili do 49 m dolgih plavajočih grabelj pri

žagi v Soteski. Grablje so ga lovile in preusmerile proti industrijskemu tiru. Glavna dejavnost uprave je bilo načrtno izkoriščanje gozdov. Medtem ko je Kranjska industrijska družba pridobivala les v glavnem za proizvodnjo oglja, je zaklad povečeval izdelavo tehničnega lesa. V pristojnosti gozdne uprave sta bila lov in ribolov. V lasti zaklada je bil hotel Sv. Janez ob Bohinjskem jezeru. Navadno so ga dajali v zakup najemnikom za daljša obdobja. Že prvo leto kronika poroča o številnih pašnih prekrških in motenju posesti.

21. 7. 1900 je potekala revizija trase nove železniške povezave med Jesenicami in Gorico. Takratnemu upravitelju Pirkerju je uspelo v projekt uvrstiti železniško postajo v Soteski. Po dograditvi železnice bi



Prevoz lesa s konjsko vprego.

bistveno zmanjšali prevozne stroške, saj so rezan les in drugo furmani vozili na železniško postajo v Lesce. Leta 1901 je projekt Bohinjske železnice potrdil cesar in takoj so začeli z gradnjo. Po končani gradnji je 18.7.1906 stekel redni promet po progi, gozdarji pa so začeli resno razmišljati o selitvi uprave na Bistrico. Vzrok je bil povečanje gozdarske dejavnosti v Bohinju, Radovljica pa je bila odmaknjena od takega dogajanja. Leta 1908 so naredili prve korake k uresničitvi ideje. Naslednje leto so začeli preurejati grajsko poslopje na Bistrici. Dela so se zavlekla še v leto 1910. Čeprav poslopje še ni bilo dokončno urejeno in opremljeno, so v začetku decembra 1910 radovljiško upravo preselili v Bohinj. Preselitev gozdne uprave v Bohinj je prinesla nov gospodarski zagon naši dolini. Po zaslugi natančnega kronista je zabeležen končni obračun opravljenih del za preselitev: znašal je 14 152 kron. Prvi upravitelj bohinjske gozdne uprave je postal Hugo Hanusch.

Viri:

Kronika gozdne uprave Bohinj.

Šivic, Anton: Kratek opis gozdnega gospodarstva v Sloveniji, Ljubljana, 1923.

29. svetovno prvenstvo gozdarjev

SLOVENCİ PONOVRNO ODLIČNI DESETI

24.–26. september, Zagreb, Hrvaška

Slovenska ekipa gozdarjev, ki je bila izbrana na 7. Državnem tekmovanju gozdnih delavcev na Bledu 11. in 12. septembra 2009 v sestavi:

Robert ČUK iz Podkrajja, delavec GOZD Ljubljana,

Domine KRESE iz Podturna, delavec GG Novo mesto,

Boštjan PAVŠIČ iz Avč, delavec SGG Tolmin, in mladinec Andrej OBLAK iz Dolenjih Novakov, dijak SGLŠ iz Postojne, in vodstvo: vodja ekipe, Zvone ŠOLAR, GG Bled, tehnično vodstvo, Adolf TREBEC, Zavod za gozdove Slovenije, Boris SAMEC, SGLŠ Postojna, Dušan GRADIŠAR, GOZD Ljubljana, se je udeležila 29. Svetovnega tekmovanja gozdarjev v Zagrebu od 24. do 26. septembra letos.

Priprave in udeležbo ekipe na tekmovanju je omogočilo GIZ za gozdarstvo Slovenije. Ekipa se je pripravljala in trenirala na lesnem skladišču GOZD Ljubljana pod vodstvom avtorja prispevka in Borisa Samca.

Tekmovanje, ki so ga Hrvati pripravili v športnem parku Jarun pri Zagrebu, je potekalo v petih preizkušnjah, ki so štele za skupno posamično in ekipno uvrstitev, in sicer:

- podiranje debela drevesa na 15 m oddaljeni cilj (čim natančneje zadeti cilj – količek),
- menjava verige in obračanje letve motorne žage,
- kombinirano prežagovanje dveh hlodov, ki ležita na podporah pod različnimi koti,
- precizno prežagovanje hlodov na podlagi (pri tem pa ne zarezati v podlago),
- kleščenju oz. obvejevanju drevesa

ter ekipni preizkušnji (nastopili so vsi štirje tekmovalci, in sicer štafetno v odrezovanju kolutkov na ležečem in na vertikalno vpetem drogu ter tekom med drogovi).

Namen tekmovanja je skozi "igro" povečati varnost pri delu v gozdu. Tekmovalci smejo nastopiti le ob uporabi popolne osebne varovalne opreme (čelada z glušniki, varovalne hlače, varovalna sekaška obutev, rokavice). Za izvedbo preizkušenj lahko uporabljajo le tehnično brezhibne motorne žage in drugo delovno opremo. Preizkušnje lahko opravijo le s pravnimi tehnikami dela, kar pa nedvomno ni zadnja ekipna



preizkušnja – tek z vključeno motorno žago, vendar z obvezno zaustavljeno verigo!

REZULTATI TEKMOVANJA

Med 31 ekipami iz 30 držav sveta (gostitelj vedno nastopa z dvema ekipama) smo Slovenci ponovno osvojili odlično ekipno deseto mesto.

Zmagala je ekipa Avstrije s 4.749 točkami, druga je bila Italija s 4.748 točkami in tretja ekipa Estonije s 4.659 točkami. Sledili smo: Francija, Latvija, Norveška, Belorusija, Švica, Nizozemska in Slovenija s 4570 točkami. Za nami so se uvrstili: Liechtenstein, Madžarska, Rusija, Nemčija, Finska, Hrvaška 1, Švedska, Hrvaška 2, Združeno kraljestvo – Velika Britanija, Litva, Češka, Srbija, Belgija, Slovaška, Poljska, Luksemburg, Japonska, Ukrajina, Danska, Španija in Ekvador.

Med 93 posamezniki je zmagal Estonec Andres Olesk s 1.640 točkami, drugi je bil Francoz Jean Michel Petitqueux s 1.614 točkami in tretji Avstrijec Benjamin Greber s 1.611 točkami.

Naši tekmovalci so se uvrstili takole:

- Robert ČUK s 1.548 točkami na 22. mesto,
- Boštjan PAVŠIČ s 1.514 točkami na 41. mesto,
- Domine KRESE s 1.508 točkami na 43. mesto.

V mladinski konkurenci (ta je bila letos petič) je med devetindvajsetimi nastopajočimi prvo mesto že drugikrat osvojil Norvežan Ole Harald L. Kveseth, naš tekmovalac Andrej OBLAK pa je zasedel osemnajsto mesto.

Podrobnejše rezultate si lahko ogledate na spletni strani tekmovanj: www.ialc.ch.

ZA KONEC

Uvrstitve slovenske ekipe pa tudi posamične uvrstitve naših tekmovalcev so kljub ekipnemu "samo" desetemu mestu in kljub "samo" 22., 41. in 43. mestu v posamični uvrstitvi odlične. Res smo bili vsi razočarani, tekmovalci in spremljevalci, ker vemo, da so naši tekmovalci sposobni doseči mnogo več, kar pričajo tudi uvrstitve na drugih mednarodnih tekmovanjih, vendar v vse hujši konkurenci obdržati ekipno 10. mesto tudi ni lahko.

Verjetno nam je boginja sreče Fortuna tokrat namenila le toliko samo zato, da ne bi prehitro zajadrili v oblake slave.

Naslednje svetovno tekmovanje bo čez dve leti v Belorusiji. Do takrat je res še daleč, vendar tekmovalci ne bodo imeli počitnic, saj se bodo prihodnje leto pomerili na nekaj regijskih tekmovanjih (Notranjsko, Ravniško, Dolenjsko in morda še katero) in v jeseni še na 8. Državnem tekmovanju v Slovenj Gradcu.

Hvala vsem, ki ste nas vzpodbujali, predvsem pa še enkrat Gospodarskemu interesnemu združenju za gozdarstvo Slovenije, da ste nas podprli in tako omogočili nastop na svetovnem tekmovanju gozdarjev. Tekmovalci in vodstvo ekipe vam zagotavljamo, da nam lahko zaupate tudi vnaprej, kajti tudi medalje še sledijo.

Adolf TREBEC

V spomin

Jurij Hočevar

(1915-2010)

Jurij Hočevar, gozdarski inženir z Bleda, je bil rojen leta 1915. Po osnovni šoli na Bledu in realni gimnaziji v Ljubljani je diplomiral leta 1939 na Gozdarski fakulteti v Beogradu. Kot mlad gozdarski inženir je nastopil prvo službo pri Kranjskem verskem skladu – Gozdni upravi Bled. Med 2. svetovno vojno je službovanje nadaljeval na Gozdni upravi Puterhof, v današnjem Jelendolu. Do odhoda med partizane v Bohinjsko-jeseniški odred je bil upravitelj Gozdne uprave Bohinj. Takoj po vojni je bil dodeljen ministrstvu za gozdarstvo kot najprimernejši strokovnjak za izdelavo Razvojnega plana gozdarske strategije na območju Slovenije. Vsa industrija je bila namreč uničena, le gozdne površine so bile kolikor toliko ohranjene. Strokovno vodenje pri obnovi gospodarjenja z gozdovi je bilo zaupano Juriju Hočevarju. Kmalu so bili rezultati opazni, saj je Jugoslavija kot prvi izvozni artikel plasirala les prav po njegovi zaslugi, sprva kot surovino, nato pa v razžaganem stanju.

Po vrnitvi leta 1950 na Bled je pri Gozdnem gospodarstvu Bled nadaljeval z uvajanjem sodobne tehnologije spravila in predelave lesa. Med drugim je pospeševal uporabo gozdarskih žičnic, uvajal uporabo motornih žag, s predavanji širil potrebo po tehnološkem znanju gozdarjev in spodbujal praktične izkušnje z uvedbo tekmovanj gozdnih

delavcev. S Strokovnimi prispevki je bil dolga leta zastopan v gozdarski reviji Les. Uvedel je predelavo odpadnega lesa v lesno moko.

Leta 1965 je prevzel razvojno področje v tovarni smuči in športnega orodja Elan Begunje kot vodja Inštituta. V tem času je poleg snežnega programa pospeševal proizvodnjo športnega orodja in plovil, saj je menil, da le z zimskim programom proizvodnja ne bo zadoščala dolgoročnemu preživetju tovarne. Pod njegovim vodstvom so celovito in vrhunsko razvili telovadno orodje za Svetovno prvenstvo v gimnastiki Ljubljana 1970.

Ker je vedno iskal nove strokovne izzive, je leta 1971 prevzel vodenje LIP Bled. Bolj kot s stroko pa se je moral ukvarjati z reorganizacijo podjetja po tedanjem samoupravnem trendu poznanem po TOZD-ih in SOZD-ih.

NI nenavadno, da je znova želel služiti svoji ljubezni – gozdarstvu. Zato se je vrnil k svoji stroki. Na GLG Bled je prevzel SOZD in mu ostal zvest do svoje upokojitve leta 1983.

Potrditev svojega bogatega strokovnega dela v gozdarstvu je doživel leta 1979, ko je OZN v Ženevi, Komite za področje gozdarstva ocenilo Gozdno gospodarstvo Bled pred Finsko in Švedsko kot primer vzornega načina gospodarjenja z gozdovi.

Tako smo z Jurijem Hočevarjem izgubili uglednega strokovnjaka in moralno pokončnega človeka.

Dr. Marko VRHUNEC

Predstavitev knjige dr. Živka Koširja: Lastnosti gozdnih združb kot osnova za gospodarjenje po meri narave

V veliki sejni sobi na Gozdarskem inštitutu Slovenije se je 20. oktobra 2010 zbralo štirideset udeležencev, kjer je Zveza gozdarskih društev Slovenije – Gozdarska založba pripravila predstavitev knjige avtorja dr. Živka Koširja: Lastnosti gozdnih združb kot osnova za gospodarjenje po meri narave.

Avtor je na kratko predstavil knjigo, potem pa je sledila razprava



Avtor knjige dr. Živko Košir



Udeleženci na predstavitvi

o predstavljenem delu, pa tudi o dilemah, ki jih prinaša, kar kaže, da bo delo imelo odmev v strokovni javnosti. Upamo tudi, da bo delo prispevalo k izboljšanju gospodarjenja in odnosa do našega največjega naravnega bogastva, gozda, tako da bomo z njim ravnali po meri narave.

Franc PERKO



UVODNIK

- 2 **Franc PERKO** Kam plovemo?
 70 **Franc PERKO**
 134 **Franc PERKO** Do kdaj bomo še dopuščali tako neskladje med načrti za gospodarjenje z gozdovi in njihovo izvedbo?
 202 **Franc PERKO** Nastajajo novi območni gozdnogospodarski načrti
 266 **Urša VILHAR**
 346 **Franc PERKO** O prvih slovenskih strokovnih gozdarskih tiskih
 402 **Franc PERKO** Gozdovi in ujme
 458 **Franc PERKO** Mednarodno leto gozdov 2011 pod geslom Gozdovi za ljudi

ZNANSTVENE RAZPRAVE

- 3 **Tina SIMONČIČ, Andrej BONČINA**
 Jelka v gozdovih Bohorja – posebnost v slovenskem merilu?
 16 **Mitja CIMPERŠEK**
 Urbine v Obsotelju
 29 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – NAVADNA SMREKA: T. SKRØPPA, M. WESTERGREN, G. BOŽIČ, H. KRAIGHER
 74 **Gregor METERC, Aleš KADUNC**
 Kakovostna zgradba bukovih sestojev in pojavljanje rdečega srca na rastišču *Isopyro-Fagetum* KOŠ. 62
 83 **Mirko MEDVED**
 Pridobivanje lesa na družinskih kmetijah v Sloveniji
 95 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – BUKEV: G. WÜHLISCH, M. WESTERGREN, G. BOŽIČ, H. KRAIGHER
 108 **Igor DAKSKOBLER & Andrej ROZMAN**
 Novi nahajališči puhaste breze (*Betula pubescens* Ehrh.) in smrdljivega brina (*Juniperus sabina* L.) v Julijskih Alpah
 135 **Andrej BONČINA, David HLADNIK in Aleš KADUNC**
 Presoja ocenjevanja količine poseka na stalnih vzorčnih ploskvah
 145 **Miran HAFNER, Blaž ČERNE**
 Vplivi okoljskih dejavnikov na prostorsko razporeditev gamsa (*Rupicapra rupicapra* L.) v gozdnatem območju Jelovice z obrobjem
 159 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – DOB IN GRADEN: A. DUCOUSO, S. BORDACS, H. KRAIGHER, M. BOGOVIČ, M. WESTERGREN
 178 **Jana MLAKAR MOČILNIK, Janez PIRNAT**
 Pomen zvočne podobe gozda za njegovo estetsko vlogo
 203 **Matija KLOPČIČ, Dragan MATIJAŠIČ, Andrej BONČINA**
 Značilnosti debelinskega priraščanja jelke v Sloveniji
 217 **Aleš KADUNC**
 Kakovost, vrednostne značilnosti in produkcijska sposobnost sestojev doba in gradna v Sloveniji
 227 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – ČRNI TOPOL: A. VANDEN BROECK, G. BOŽIČ
 241 **Iztok KOREN**
 Prostorsko združevanje lovišč glede na biomaso divjadi
 276 **Lado KUTNAR, Andrej KOBLER**
 Prostorska razporeditev gozdov na območju Ljubljane v prihodnosti
 292 **Mihej URBANČIČ, Milan KOBAL, Andreja FERREIRA, Primož SIMONČIČ**
 Gozdna tla Mestne občine Ljubljana
 301 **Špela PLANINŠEK, Andreja FERREIRA, Gal KUŠAR**
 Ranljivost gozdnih tal in vrednotenje hidrološke ter varovalne vloge gozdov v Mestni občini Ljubljana
 310 **Urša VILHAR, Špela PLANINŠEK, Andreja FERREIRA**
 Vpliv gozdov na kakovost virov pitne vode mestne občine Ljubljana
 321 **Maja JURC**
 Nekateri škodljivi domače in tujerodne žuželke v gozdovih na območju Ljubljane
 330 **Andrej VERLIČ, Janez PIRNAT**
 Rekreativna vloga dela gozdov Mestne občine Ljubljana
 347 **Janez ŠUBIČ, Matija KLOPČIČ, Andrej BONČINA**
 Struktura prebiralnih gozdov v raziskovalnem objektu Volčja preža na Goteniški gori
 361 **Matija ZORN, Matjaž MIKOŠ**
 Meritve površinske erozije tal v gozdu Slovenske Istre
 367 **Karen RUSSELL, Robert BRUŠ, Kristjan JARNI, Hojka KRAIGHER**
 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – DIVJA ČEŠNJA
 403 **Aleš KADUNC**
 Prirastoslovne značilnosti jelke (*Abies alba* Mill.) v Sloveniji

- 423 **PLIÛRA, A., HEUERTZ, M., WESTERGREN, M., KRAIGHER, H.:**
Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – veliki jesen
- 459 **Tina SIMONČIČ, Andrej BONČINA**
Presoja možnosti inventure pomladka na stalnih vzorčnih ploskvah
- 471 **Andreja FERREIRA, Špela PLANINŠEK, Gal KUŠAR**
Ohranjenost narave in obremenjenost okolja na primeru
Krvavca – anketiranje in analiza mnenj obiskovalcev in članov lokalnih pašnih skupnosti
- 483 Tehnične smernice za ohranjanje in rabo genskih virov – BELA JELKA
Avtorji: Heino WOLF, Marjana WESTERGREN, Aleš POLJANEC,
Hojka KRAIGHER

STROKOVNE RAZPRAVE

- 41 **Iztok SINJUR, Mitja FERLAN, Primož SIMONČIČ, Urša VILHAR**
Mreža meteoroloških postaj Gozdarskega inštituta Slovenije
- 47 **Jože STERLE**
Poslovanje gozdarskih družb v letu 2008
- 71 **Tine HAUPTMAN, Nikica OGRIS, Dušan JURC**
Kaj se dogaja z jesenom pri nas? – Tretje nadaljevanje
- 121 **Iztok SINJUR Marija KOLŠEK Milan RACE Gregor VERTAČNIK**
Žled v Sloveniji januarja 2010
- 190 **Vladimir VILMAN**
Ali gozdarska in širša javnost potrebuje prenovno gozdarskega muzeja v Bistri?
- 252 **Vilma KOVAČ**
Zahtevki za povračilo škode s strani Zavoda za zdravstveno zavarovanje in Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje
- 267 **Marijana TAVČAR**
Gospodarjenje z gozdovi v Mestni občini Ljubljana
- 282 **Viktor MIKLAVČIČ**
Upravljanje z divjadjo v Mestni občini Ljubljana
- 435 **Živan VESELIČ, Vid MIKULIČ, Robert OGRIZEK**
Lastniki gozdov o gozdarstvu, njihovem delu v gozdu in o delu
Zavoda za gozdove Slovenije
- 442 **Mitja PIŠKUR**
Proizvodnja, izvoz in uvoz okroglega lesa
- 446 **Jernej JEVŠENAK**
Težave in posebnosti gozdarstva na območju gozdne uprave Freudenstadt
- 486 **Jože STERLE**
Gozdarske družbe, lesna industrija in slovensko gospodarstvo ter njihovo poslovanje v kriznem letu

GOZDARSTVO V ČASU IN PROSTORU

- 61 **Špela PLANINŠEK**
Gospodarjenje z gozdom in vzdrževanje okoljskih storitev gozda: ponor ogljika, biotska raznovrstnost in varstvo voda
- 62 **Borut DEBEVC**
Očistimo Slovenijo
- 63 Podelitev priznanj najbolj prizadevnim sodelavcem na Zavodu za gozdove Slovenije v letu 2009
- 64 **Franc PERKO** Delo v gozdu nekoč in danes
- 67 SKLEP o imenovanju članov Foruma za gozdarstvo
- 68 Podelitev priznanj najbolj skrbnim lastnikom gozdov v letu 2009
- 198 Četrta licitacija lesa
- 258 **Andrej BONČINA, Dragan MATIJAŠIČ** Gozdni prostor: načrtovanje, raba, nesoglasja.
Povzetek in zaključki posvetovanja
- 391 **Lado KUTNAR** Viharniki visokogorja Krete
- 451 **Špela PLANINŠEK, Matjaž GUČEK**
Kranjsko gozdarsko društvo na ogledu varovalnih gozdov v Švici
- 452 **Igor DAKSKOBLE** Delavnica Naravni sestoji macesna v Sloveniji
- 453 Pomen gozdov za naš planet narašča, njihova površina se krči, naravne gozdove zamenjujejo plantaže - kako to spremeniti?
- 453 VIII. Državno sekaško tekmovanje lastnikov gozdov
- 511 Komunikacijska strategija za skupno kampanjo »Gozdovi za ljudi« ob mednarodnem letu gozdov 2011 v Sloveniji
- 513 **Lojze BUDKOVIČ** 100 let Bohinjske gozdne uprave
- 515 **Adolf TREBEC** Svetovno prvenstvo gozdarjev

STALIŠČA IN ODMEVI

- 260 **Tomaž POLAJNAR** Gozd in podnebne spremembe
263 **Janez ČERNAC, Jože FALKNER, Franc GAŠPERŠIČ, Marko Kmecl, Stane PETERLIN**
Država Slovenija, kaj čakaš!

INFORMACIJA PROIZVAJALCA

- 199 **Tomaž CERGO LJ** LIV hidravlika in kolesa D.O.O

KNJIŽNE NOVOSTI

- 398 **Dragan MATIJAŠIČ**
Urejanje gozdov – upravljanje gozdnih ekosistemov prof. dr. Andreja Bončine
456 **Franc PERKO**
Dr. Živko Košir: Lastnosti gozdnih združb kot osnova za gospodarjenje po meri narave
516 **Franc PERKO** Predstavitev knjige dr. Živka Koširja: lastnosti gozdnih združb kot osnova za gospodarjenje po meri narave

AKTUALNO

- 340 **Barbara PIŠKUR**
Kaj se dogaja z jesenom pri nas? – Četrto nadaljevanje

IN MEMORIAM

- 399 **Franc PERKO** Akademik dr. Alojz Šercelj, 1921–2010
517 **Marko VRHUNEC** Jurij Hočevar

STROKOVNO IZRAZJE

- 469 **Marjan LIPOGLAVŠEK**

Gozdarski vestnik, LETNIK 68 • LETO 2010 • ŠTEVILKA 10

Gozdarski vestnik, VOLUME 68 • YEAR 2010 • NUMBER 10

Gozdarski vestnik je na Ministrstvu za kulturo vpisan
v Razvid medijev pod zap. št. 610.

Glavni urednik/*Editor in chief*
mag. Franc Perko

Uredniški odbor/*Editorial board*

Jure Beguš, prof. dr. Andrej Bončina, doc. dr. Robert Brus, Dušan Gradišar,
Jošt Jakša, dr. Klemen Jerina, doc. dr. Aleš Kadunc, doc. dr. Darij Krajčič,
dr. Mirko Medved, prof. dr. Ladislav Paule, mag. Mitja Piškur,
prof. dr. Stanislav Sever, dr. Primož Simončič, prof. dr. Heinrich Spiecker,
Jože Sterle, Baldomir Svetličič, mag. Živan Veselič

Dokumentacijska obdelava/*Indexing and classification*
mag. Maja Božič

Uredništvo in uprava/*Editors address*
ZGD Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA

Tel.: +386 01 2007866

E-mail: franc.v.perko@siol.net

Domača stran: <http://www.dendro.bf.uni-lj.si/gozdv.html>
TRR NLB d.d. 02053-0018822261

Poštnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana
Letno izide 10 števk/10 issues per year

Posamezna številka 7,70 EUR. Letna naročnina:
fizične osebe 33,38 EUR, za dijake in študente
20,86 EUR, pravne osebe 91,80 EUR.

Izdajo številke podprlo/*Supported by*
Javna agencija za knjigo Republike Slovenije
in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS

Gozdarski vestnik je eferiran v mednarodnih bibliografskih zbirkah/*Abstract from
the journal are comprised in the international bibliographic databases:*
CAB Abstract, TREECD, AGRIS, AGRICOLA.

Mnenja avtorjev objavljenih prispevkov nujno ne izražajo stališč založnika niti
uredniškega odbora/*Opinions expressed by authors do not necessarily reflect
the policy of the publisher nor the editorial board*

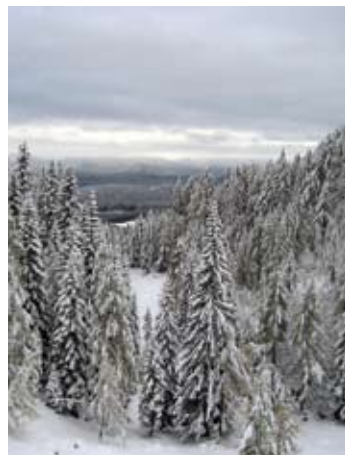


Foto: Lojze Budkovič