

Gozdarski vestnik

Letnik 61, številka 4

Ljubljana, julij 2003

ISSN 0017-2723
UDK 630 * 1/9

Ovrednotenje
rekreacijske
funkcije v
urbanem gozdu
na Golovcu

Analiza
sprememb
kulture
krajine v
k.o. Bukovščica

Uvajanje
standardov
ISO 9001 in
ISO 14001 v
Gozdno
gospodarstvo
Postojna d.d.



ZVEZA
GOZDARSKIH
DRUŠTEV
SLOVENIJE



Spoštovani naročniki

Pred vami je 4. številka slovenske strokovne revije za gozdarstvo.

Uredniški odbor se trudi, da bi bil Gozdarski vestnik bolj pester in aktualen.

Vabimo vas k sodelovanju.

- **Pa še na nekaj bi vas radi opozorili;**
- tudi Gozdarski vestnik ima finančne težave;
- zato prosimo zamudnike:

**poravnajte naročnino
za leto 2003**

Uredništvo

UVODNIK	170	
ZNANSTVENE RAZPRAVE	171	Aleš OSANIČ in Janez PIRNAT Ovrednotenje rekreacijske funkcije v urbanem gozdu na primeru ljubljanskega Golovca <i>Evaluation of the recreational function in urban forest – case study Golovec (Ljubljana)</i>
	183	Ana PEGAM in Janez PIRNAT Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica <i>Analysis of the Changes in the Cultural Landscape in Cadastral Community Bukovščica</i>
STROKOVNE RAZPRAVE	195	Erik ŠABEC, Boris PERKO in Martina ŽIGON Uvajanje standardov ISO 9001 in ISO 14001 v podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. <i>Introduction of ISO standards 9001 and 14001 into the company Gozdno gospodarstvo Postojna d.d.</i>
	208	Edvard REBULA Ciljne debeline jelke in smreke v naših dinarskih gozdovih
	213	Hrvoje ORŠANIČ Kozjanska gozdnata krajina kot odraz interesa lastnika gozda
GOZDARSTVO V ČASU IN PROSTORU	217	Maksimilijan MOHORIČ Evropski gozdovi – skupne koristi, deljene obveznosti
	218	Maksimilijan MOHORIČ Ministrski proces varstva gozdov v Evropi
	221	DIT gozdarstva in Iesarstva Pomurja Pannonia 2003
	223	Adolf TREBEC Ubraniili drugo mesto

Ocen stanja v panogi gozdarstva je verjetno vsaj toliko kot gozdarjev. Opredeliti stvarno stanje pomeni podlago za postavitev pravih ciljev in temu ustreznih ukrepov. Nosilec gozdarske panoge se to že več kot desetletje ne posreči. Vendar, tudi to je le ena izmed mnogih ocen enega izmed gozdarjev.

Dejstvo je, da smo ekonomske podlage pri gospodarjenju zlasti z državnimi gozdovi v omenjenem obdobju več kot zanemarili. V zasebnih gozdovih ima lastnik mnogo večji vpliv predvsem zaradi svetovalne vloge, ki jo izvajajo delavci Zavoda za gozdove. Posledica tega je stalno nižanje deleža v skupnem prihodku gospodarstva Republike Slovenije, ki znaša v letu 2001 le še 0,21 %, delež BDP pa 0,18 %. Lahko bi tudi ugotovili, da odkar so ekonomski kazalci v naši panogi vse manj pomembni se stanje v gozdarstvu slabša in panoga postaja vse manj razpoznavna. Odraz tega je tudi vedno manj sredstev za javni del gospodarjenja z gozdovi, pritiski na ukinitve Združenja za gozdarstvo pri Gospodarski zbornici Slovenije, vse manj sredstev za znanstveno raziskovalno delo, šolstvo, itd. Pri tem pa v okvirju zadnjih gozdarskih študijskih dni na novo odkrivamo potrebe po povečani pozornosti na področju »načrtovanja tehnologije poseka in spravila ter gradnje gozdnih prometnic« (citirani zaključki gozdarskih študijskih dni so v narekovaju) in »proizvodnji gozdnih lesnih sortimentov kot pomembnem dejavniku mnogo namenskega gospodarjenja«.

Jasno je, da brez prilagajanja trgu ne gre. Seveda pa to niso le drevesne vrste in količine pač pa tudi kakovost. Vse vrste vlaganj v gozdove imajo poleg zagotavljanja splošno koristnih funkcij gozdov tudi namen doseganje čim večjih donosov iz gozdov. Naš namen ni torej samo »gojenje kvalitetnega lesa« pač pa tudi pridobivanje in trženje takega lesa. Bojim se, da pri tem prevečkrat zamenjujemo pojme kvalitetno in debelo drevje. Debelo drevje ni nujno, da je kvalitetno. Celo obratno je. Čim debelejšje je drevje, tem starejše je in tem več napak ima. Mehanska predelava sortimentov debelega drevja je draga. Ker ima veliko napak so izkoristki nizki, star les pa ima tudi neugodnejše mehanske lastnosti. Tako za enoto finalnega proizvoda porabimo mnogo več časa in lesa. Pri tem pa za izdelavo visoko kvalitetnih finalnih izdelkov iz lesa uvažamo različne lesne polizdelke, čeprav tako drevje znamo pridelovati in ga je pri nas dovolj. Le v izbiro za posek moramo zajeti večino kvalitetnega drevja na višku vrednosti posameznega drevesa. Neodgovorno pa je, da drevje gojimo 150 ali 200 let, potem pa posekamo suho drevo brez vsake tehnične vrednosti. V takih primerih večina vlaganj v gozdove postane nesmiselna, učinek gospodarjenja z gozdovi pa se zmanjša zaradi večjih stroškov in manjših dohodkov.

V območnih načrtih od leta 2001–2010 je ocenjen prirastek v naših gozdovih na 6,9 mio m³. Posek v letu 2001 je znašal nekaj nad 2,6 mio m³, pred tem pa v vseh letih do leta 1990 manj kot 2,6 mio m³. Posek za obdobje od leta 2001–2010 je predviden v višini 4,1 mio m³ ali nekaj nad 59 % prirastka. Glede na »propadanje in ogroženost gozdov, porušeno razmerje razvojnih faz,« pa tudi debelinsko in starostno sestavo drevja, itd., bi moral biti delež etata v prirastku višji. Motivov za povečanje realizacije poseka pa je za lastnike gozdov malo, saj cene že od leta 1996 dalje padajo 2–3 % na leto. Ob takem stanju bomo ob sicer primernih vlaganjih vsaj v državnih gozdovih še naprej sekali visok delež slučajnih pripadkov in manj kvalitetno drevje.

Celoten sistem gospodarjenja z gozdovi je obremenjen še z razdelitvijo na številne institucije, ki imajo v »glede na včeraj,« danes mnogo nasprotujočih stališč. Tudi povezave navzven, zlasti do porabnikov lesa, so razen pri neposrednih kupoprodajnih stikih slabe. Znova se bo treba povezovati. Najprej znotraj panoge, nato navzven. Tu sta pomembni javnost in porabniki lesa. Le to lahko dolgoročno poveča ekonomski učinek in ugled panoge ter širšega gozdarsko predelovalnega kompleksa.

Franci FURLAN spec.

Ovrednotenje rekreacijske funkcije v urbanem gozdu na primeru ljubljanskega Golovca

Evaluation of the recreational function in urban forest – case study Golovec (Ljubljana)

Aleš OSANIČ¹

Janez PIRNAT²

Izvilleček:

Osanič, A., Pirnat, J.: Ovrednotenje rekreacijske funkcije v urbanem gozdu na primeru ljubljanskega Golovca. *Gozdarski vestnik*, 61/2003, št. 4. V slovenščini, z izvillečkom v angleščini, cit. lit 17. Prevod izvillečka v angleščino: avtorji. Lektura angleškega besedila: Jana Oštir.

Urbani gozd je gozd znotraj mesta, v katerem so bolj kot druge poudarjene socialne funkcije. S štetjem obiska smo potrdili večjo obremenjenost zahodnega dela Golovca (Ljubljana), ki je bližje jedru mesta. Na gostoto obiska vplivajo tako bližina mesta oz. strnjene naselji, kot tudi urejenost poti in reliefne značilnosti. Proizvodnje lesa ne želimo popolnoma izključiti, zato trajno zasledujemo tudi ta cilj, čeprav je po splošni valorizaciji manj pomemben. Na ta način bo gozd tvoril mnogonamensko celoto. Želimo, da tudi urbani gozd ohrani zgradbo in funkcije stabilnega gozdnega ekosistema, kjer bodo parkovni elementi prej izjema kot pravilo.

Ključne besede: urbani gozd, socialne funkcije gozda, rekreacija, Golovec, Ljubljana

Abstract:

Osanič, A., Pirnat, J.: Evaluation of the recreational function in urban forest – case study Golovec (Ljubljana). *Gozdarski vestnik*. Vol. 61/2003, No. 4. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 17. Abstract translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

Urban forest is defined as a forest situated within the area of a town, where social functions are stressed more than others. A visitor count has confirmed that the western part of the Golovec region – closer to the centre of the town of Ljubljana – is more highly frequented, which is the result of proximity to the town, well maintained paths and roads and geomorphological characteristics. In the concept of multifunctionality, there is no need to exclude wood production in the urban forests, even if this function is becoming less important. Urban forests should keep the structure and function of a stable ecosystem where park elements are more an exception than a rule.

Key words: urban forest, social functions of the forest, recreation, Golovec, Ljubljana

1 UVOD IN NAMEN RAZISKAVE

1 INTRODUCTION AND GOAL OF RESEARCH

Za mestne gozdove oziroma gozdove v neposredni bližini mest in gosto naseljenih območij veljajo nekatere posebne lastnosti, ki jih bistveno ločujejo od gozdov na podeželju oziroma gozdov v gozdni, gozdnati in kmetijski krajini. S stališča socialnih funkcij gozdov so te razlike zelo očitne. Visoka stopnja poudarjenosti socialnih funkcije v veliki meri vplivajo na način gospodarjenja in na samo načrtovanje.

Obisk gozdov je eden izmed dejavnikov, ki dajejo pečat urbanim gozdom in povečujejo poudarjenost socialnih funkcij. Z načrtovanjem usklajujemo tudi interese med posameznimi uporabniki teh gozdov. Na eni strani so vsi tisti, ki jim pripadajo dobrine vezane na lastništvo, na drugi strani pa druge javnosti, ki izkoriščajo druge, predvsem nematerialne dobrine gozda. Slednjih je v urbanih območjih zaradi

koncentracije prebivalstva vedno več. Ob tem nas zanima, v katerih delih gozda so ti interesi posebej izraženi. Ker predpostavljamo, da vpliva na razvoj socialnih funkcij zlasti odprtost gozda, dostopnost in relief, se bomo podrobneje posvetili zlasti tem vprašanjem.

2 PREGLED POJMOV

2 DEFINITIONS

2.1 Opredelitev urbanega gozda

2.1 Definition of the urban forest

Za opredelitev urbanega gozda so tako pri nas kot v tujini v rabi različni izrazi, v literaturi najpogosteje naletimo na naslednje izraze: urbani gozd,

¹ A.O. univ. dipl. inž. gozd. 1000, Ljubljana, SI

² J. P. doc. dr., univ. dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

mestni gozd, primestni gozd. Miller (1996) opredeli urbani gozd kot, "vsoto vse lesnate in z njo povezane vegetacije v gosto naseljenih območjih in okoli njih, od majhnih naselij na podeželju do vele mest". Je vsota uličnih dreves, posameznih dreves na vrtovih, parkovnega drevja, obrežnih gozdov in zelenih pasov okoli mest.

Evropski pristop se zdi nekoliko drugačen in je usmerjen bolj k "pravemu" gozdu znotraj ali v bližini urbanih območij (DWYER 1995, cit. po KONIJNENDIJK 1997). Opredeljen je kot združba rastlinskega in živalskega sveta, znotraj ali v bližini urbanih območij, v kateri prevladujejo drevesa.

V Sloveniji bi lahko veljala opredelitev, da z urbanim gozdarstvom pokrivamo urbane gozdove in parke v urbanih območjih. V urbanih gozdovih so v korist meščanov, namesto proizvodnih funkcij, poudarjene okoljske in socialne funkcije. Urbano gozdarstvo ima v Sloveniji vgrajena načela mnogonamenskega gospodarjenja (po zakonu o gozdovih) zato je skrb za gozdove in parke ter posamezno drevje v urbanem okolju, del načrtovanja in gospodarjenja z gozdovi" (OVEN et. al. 1999). V urbano področje spada območje mesta. "Urbani gozdovi so locirani znotraj mestnega območja in so vsaj nekaterim prebivalcem mesta dostopni s sredstvi javnega transporta, s kolesom ali peš. Pomen proizvodne funkcije urbanih gozdov se zmanjšuje, narašča pa pomen socialnih in okoljskih funkcij" (OVEN et. al. 1999). Ob tem je zanimiv tudi pogled v Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (1998), po katerem so lesno proizvodno manj pomembni gozdovi v gospodarskih razredih, kjer je možno dolgoročno sekati letno do 2 m³ bruto lesne mase na hektar.

Na ta način je mestni gozd opredeljen z lokacijo, to je območjem mesta in funkcijami, ki so izrazito neproduktivne značaja.

2.2 Obremenitve urbanega gozda

2.2 Pressure on urban forest

Gozdovi znotraj mesta zagotovo sodijo med bolj obremenjene tako z vidika negativnih vplivov na gozdni ekosistem, kot s težnjami po izkoriščanju prostora v druge namene.

Z naraščanjem števila prebivalstva v mestih se večajo zahteve po zazidljivih površinah. Gozd ostaja na površinah, kjer ni bila mogoča kmetijska dejavnost in poselitev oziroma tam, kjer bi bilo to povezano z mnogo večjimi stroški.

Drug problem vezan na urbanizacijo, je priljubljenost in pogostnost stanovanjskih gradenj na gozdnem robu. S takšnim počtetjem se zapira gozdni prostor, saj k stanovanjski hiši ponavadi sodi tudi ograja. Na ta način je otežen tudi dostop obiskovalcem, kar je v primeru mestnih gozdov zelo pomemben dejavnik.

Izkoriščanje ali raba gozdov pomeni človekovo delovanje in pričakovanje do gozda, kar prav tako predstavlja določeno obremenitev. Raba gozdov je po Zakonu o gozdovih (1993) skupni izraz za izkoriščanje funkcij gozdov, ki je dovoljeno tudi nelastnikom gozdov, kot npr.: nabiranje gob, plodov gozdnega drevja in drugih rastlin, gibanje po gozdovih, rekreacija v gozdu...

Mestni gozdovi so bili v preteklosti pogosto žrtev neuravnotežene rabe. Sekanje lesa za kurjavo in pogosto intenzivno steljarjenje se marsikje pozna še danes. Z veliko verjetnostjo lahko trdimo, da sta prav ti dve rabi, ki ju uvrščamo v skupino proizvodnih funkcij in sta v domeni lastnika gozda, eni od temeljnih vzrokov za regresijske stadije gozdnih združb v bližini mest in naselij.

Ne smemo pa pozabiti na posledice, ki jih pušča povečan obisk. Močno zbita tla onemogočajo normalno pomlajevanje in razvoj koreninskega sistema pomladka. Zmanjšana je zračnost tal in mikoriza. Onemogočen je normalen razvoj polnilnega in grmovnega sloja. Zbita tla niso normalno propustna za padavinsko vodo, površinski odtok je zato povečan in pojavljajo se erozijska žarišča. Vrhnji talni horizont je spran vse do korenin, ki so tako izpostavljene poškodbam in vdoru boleznim.

Vandalizem je drug pojav povezan z obiskom in je zaznan skoraj v vseh delih gozda, kjer potekajo močnejše obiskane poti in ni značilnost zgolj urbanega gozda. Najpogostejša tarča so debela drevesa z gladkim lubjem, kot je bukev, ki so posebno priljubljena za vrezovanje imen in drugih sporočil. Tudi te rane predstavljajo mesto za vdor gliv.

2.3 Temeljne zakonske podlage za gospodarjenje v urbanem gozdu

2.3 Regulatory basis for management in the urban forest

Zakonske podlage načrtovanja in gospodarjenja v gozdovih so v prvi vrsti Zakon o gozdovih (1993) in na njem temelječ Program razvoja gozdov v

Sloveniji (1996), Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (1998) ter Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o gozdovih (2002).

Za nas so posebej zanimivi t.i. gozdovi s posebnim namenom. Gozd s posebnim namenom razglašila lokalna skupnost oziroma država, s posebnim predpisom, odvisno od tega v čigavem interesu je razglasitev. V pripravi je tudi takšen odlok za urbane gozdove mesta Ljubljana (TAVČAR, 2001). V njem bodo določena območja gozdov oziroma območja razglasitve, način in omejitve pri gospodarjenju, varstveni režim in nadomestila zaradi prilagojenega načina gospodarjenja.

3 PREDSTAVITEV OBMOČJA IN METOD DELA

3 PRESENTATION OF THE AREA AND OF THE WORK METHODS

Golovec je gozdni greben na jugovzhodnem obrobju Ljubljane, ki se kot pomol približa samemu jedru mesta. Geografsko ga najbolje opredelimo, kot del posavskega hribovja, ki se tu tudi konča. Če opazujemo geografsko karto po črti Golovec - Rožnik - Polhograjsko hribovje, je to ločnica, ki kot ožina razmejuje dva različna svetova, Ljubljansko barje in Ljubljansko polje (Atlas Slovenije, 1992: 126-127).

Preko Golovca je speljana pešpot, čezenj poteka makadamska cesta, ki povezuje predel, imenovan London, na eni strani in Spodnjo Hrušico na drugi strani. Najvišja točka grebena je vrh Mazovnik s 450 m nm.v., mimo katerega pelje pešpot do vasi Orle.

Širše območje, ki je bilo izbrano, zavzema greben od Gruberjevega prekopa do mesta, ki ga zaznamuje avtocestni obroč okoli Ljubljane. Na tem mestu poteka predor pod Golovcem in je hkrati edina naravna vez med notranjostjo avtocestnega obroča in zunanjim okoljem, kjer nam ni potrebno prečkati avtoceste. Površina tega območja je okrog 675 ha.

Rastiščno gledano Golovec ni zelo bogat. Prevladuje kisli matični substrat s srednje karbonskimi, pretežno glinenimi skrilačci (SMOLE 1966). Prevladujejo kisli bukovi gozdovi v široki paleti regresijskih faz, od blago spremenjenih gozdov s primesjo gradna pa vse do sekundarnih borovih gozdov, ki so najverjetneje posledica intenzivnega

stetlarjenja v preteklosti. Na edafsko revnih predelih najdemo združbo kislega borovega gozda z borovničevjem, na Golovcu se pojavlja tudi precejšnja primes smreke, kot posledica sadnje in ugodnih razmer za pomlajevanja.

Drevesna sestava je spremenjena v prid rdečemu boru in večjemu deležu nasajene smreke. Sestoji so mešani malopovršinsko do velikopovršinsko raznodobni. Največji delež ima rdeči bor s 24%, sledijo smreka z 21%, bukev 16%, graden 16%, pravi kostanj 11%, robinija 3% in dob 2%. Ostale drevesne vrste so zastopane z 1% ali manj. Razmerje razvojnih faz je za ves sklop ugodno, problem pa je negovanost, ki je glede na zasnovano nizka. Vitalnost drevesnih vrst je dobra, razen kostanja, ki ga ogroža kostanjev rak (Gozdnogospodarski načrt GE Rast, 1997 - 2006).

Gozdovi na Golovcu so v večinski lasti zasebnih lastnikov. Na celotnem območju Golovca inata prvo stopnjo poudarjenosti higiensko zdravstvena in klimatska funkcija. Hidrološka funkcija prve stopnje pa je omejena na okolico posameznih vodnih virov in je točkovnega značaja. Lesno-proizvodna funkcija je šele na tretji stopnji poudarjenosti. S tem je posredno poudarjen nematerialni pomen teh gozdov za mestno prebivalstvo.

Zahodno od meje GE Rast (znotraj enote) imajo prvo stopnjo poudarjenosti še: estetska, biotopska in rekreacijska funkcija. V pasu, kjer poteka pešpot, je na prvi stopnji poudarjenosti še funkcija varovanja naravne in kulturne dediščine.

Reliefno je na Golovcu poudarjena grebenska dominantna, s praviloma strmim vstopom v gozd in živahno razgibanim jarkastim terenom. Nadmorske višine se gibljejo med 300 in 450 m, kar uvršča predel v kolinski in submontanski pas. Vse podatke o reliefu smo pridobili z digitalizacijo plastnic kart TTN 1:5000. V okolju geografskega informacijskega sistema Idrisi smo z ustreznimi moduli (Intercon, Polyras) prevedli te podatke v digitalni model reliefa, prav tako smo v Idrisiju prikazali podatke o rabi tal. V Idrisiju smo te podatke obdelali s pomočjo ustreznih modulov (Area, Distance, Reclass).

Zelo pomemben podatek za ta predel je dostopnost oziroma možnost neoviranega vstopa v gozd. Značilnost celotnega grebena je, da je ob njegovem celotnem vznožju, razen na obeh skrajnih robovih ob obvoznici, gosta stanovanjska pozidava,

ki predstavlja oviro prostemu vstopu. Dostopnost lahko podamo tudi z dolžinskimi odstotnimi deleži meje med gozdom in drugimi ekosistemskimi tipi. Če pogledamo primerjavo med Golovcem in Rožnikom (GOLOB 1993) potem nam je jasno, da je Golovec z 49% deležem meje na stanovanjske soseske v primerjavi z Rožnikom s 23% deležem, precej na slabšem. Najbolj urejena vstopna mesta so: cesta London - Hrušica, urejena pešpot (PST), ter Pot na Golovec. Dostop je možen tudi drugje, vendar so to v večini primerov steze, ki so povrhu vsega še zelo skrite.

3.1 Štetje obiska

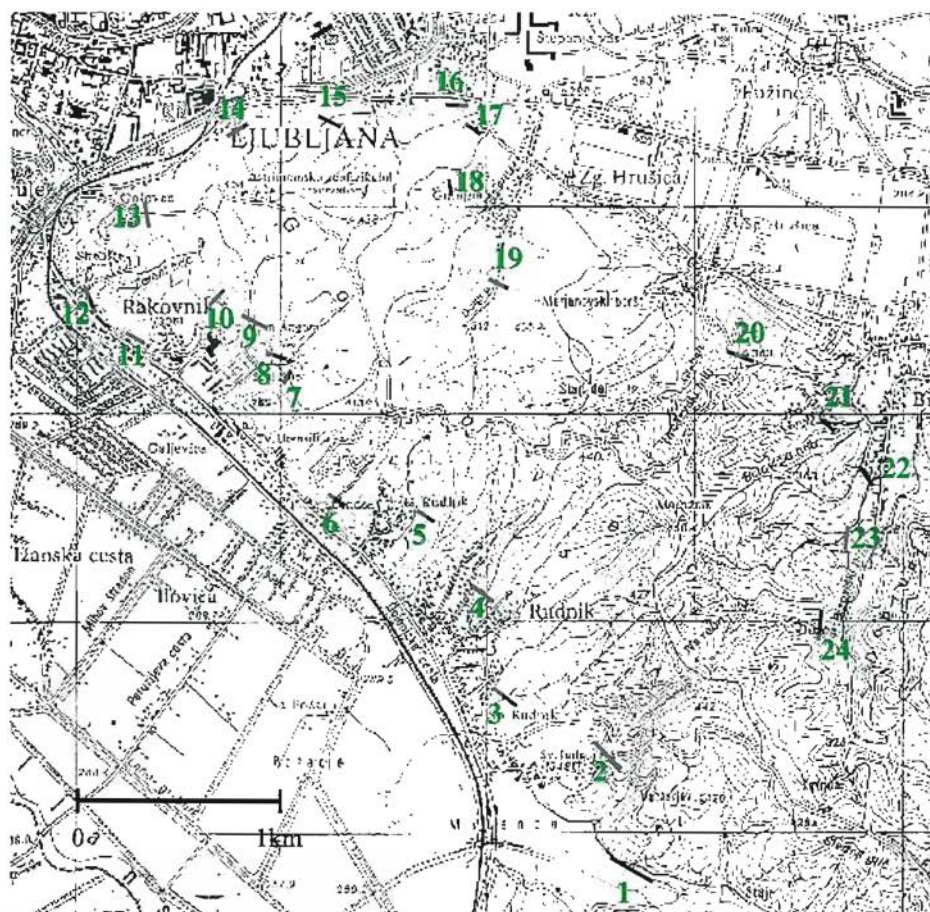
3.1 Visitor count

Ker je za štetje obiska pomembno, da zajame in evidentira vse, oziroma kar največ obiskovalcev na dan štetja, je bilo prvo opravilo iskanje vseh možnih

vstopov v gozd. V pomoč nam je bila karta predela Golovca v merilu 1: 10.000, na kateri so že razvidni možni dostopi, vendar je bilo potrebno preveriti dejansko stanje v naravi. Nekateri dostopi, ki so sicer po karti možni, na terenu zaradi urbanizacije oziroma gradnje hiš in ograj ne obstajajo več, nekaj pa je tudi takih, ki niso vrisani.

Pregledali smo celoten zunanji gozdni rob Golovca od Malenc do Bizovika oziroma od enega do drugega vhoda v tunel pod Golovcem. Dostop do gozda in vanj je lahko tudi po travniku in skozi neograjeno dvorišče, torej ni nujno, da obstaja pot. Ker pa večina obiskovalcev vstopa v gozd tam, kjer so vsaj ozke shojene poti, smo evidentirali vse dostope, ki so možni po cesti, vlaki ter urejeni ali shojeni poti.

Na takšen način smo določili 24 opazovalnih točk na katerih smo izvedli štetje (slika 1).



Slika 1: Golovec z 24 vstopnimi točkami
Figure 1: Golovec hill with 24 entry points

Za izvedbo štetja je bilo potrebno pripraviti določeno gradivo za vsako točko posebej.

Opazovalni obrazec je sestavljen tako, da se evidentira vsak posameznikov prihod oziroma odhod, glede na način prihoda oziroma odhoda. Ta je lahko: pešec, tekač, kolesar, motorist ali avtomobilist. Ocení se tudi sestavo skupin, ki je lahko: sam, dvojica, par, skupina vrstnikov, večja skupina, družina, dve ali več družin. Prešteli smo tudi vsa vozila: kolesa, motorje, avtomobile in ostalo. Obrazec je sestavljen tako, da je možen pregled po enournih obdobjih (PIRNAT 1991).

Štetje obiska smo izvedli na lep sončen dan, v nedeljo 7. maja 2000. S tem smo želeli ugotoviti obremenitev v razmerah, ki so po našem mnenju najbolj primerne za obisk gozda. Štetje je potekalo od 8^h do 19^h, izpeljali pa smo ga v okviru terenskega pouka študentov Visoke strokovne šole gozdarstva. Na vsaki opazovalni točki sta bila po najmanj dva opazovalca, eden za prihode in drugi za odhode.

4 REZULTATI

4 RESULTS

4.1 Rezultati štetja obiska

4.1 Results of visitor count

Iz zbranih rezultatov štetja obiska lahko ugotovimo marsikatero zakonitost, ki v našem primeru z gotovostjo velja le za dan štetja, vendar so rezultati

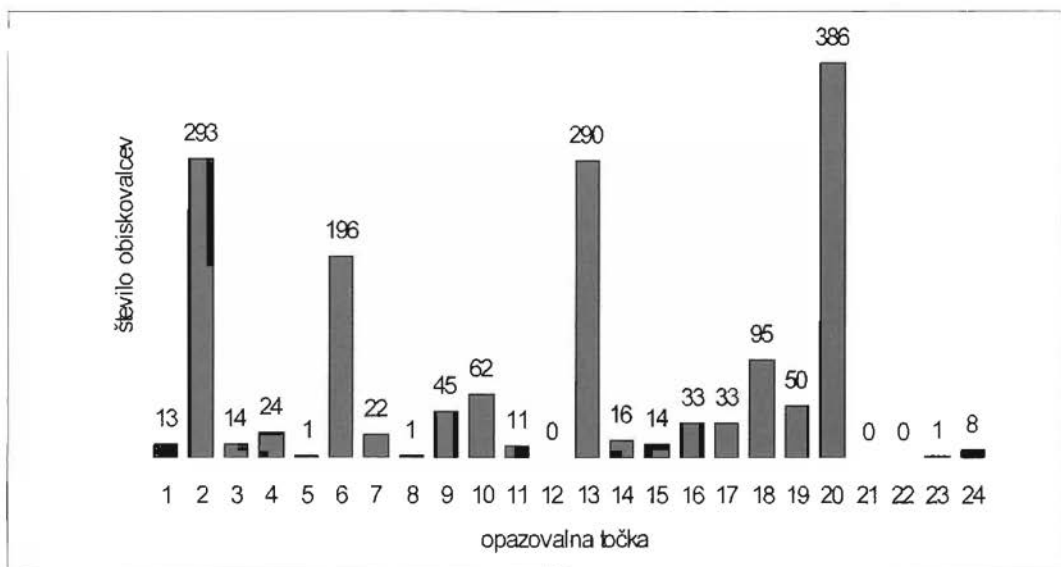
kljub temu uporabni za praktične namene načrtovanja.

Preglednica 1 omogoča pregled dnevnega števila obiskovalcev po posameznih točkah in skupaj ter število obiskovalcev glede na način gibanja, ločeno za prihode in odhode.

Skupaj smo zabeležili na celotnem opazovanem predelu 1.608 obiskovalcev, v smeri »odhod« pa 1.415. Razlika, ki je nastala, je lahko posledica več dejavnikov. Najverjetneje je bil vzrok verjetno dejstvo, da je štetje trajalo do 19 ure, ko se vsi obiskovalci še niso vrnili do točke štetja, nekateri obiskovalci pa so bili brez dvoma tudi prebivalci vasi Orle, ki so prišli domov in se torej niso več vračali v Ljubljano.

Če podrobneje pregledamo preglednico 1 vidimo, da točka 2 izstopa po številu avtomobilistov, tako za prihode, kot tudi odhode, saj predstavljajo avtomobilisti v smeri "prihodi" 56% vseh prešteti avtomobilistov, v smeri "odhodi" pa 54% vseh prešteti avtomobilistov. V zvezi s tem podatkom ta točka ne daje pravega rezultata o rekreacijskem obisku Golovca na tej vhodni točki, saj gre za asfaltirano cesto na Orle, ki je tudi cilj mnogih obiskovalcev in seveda prebivalcev vasi.

Zelo zanimiva pa je naslednja ugotovitev, da se večje število obiskovalcev pojavlja na točkah 2,6,13 in 20 (slika 2). Gre za znatno povečanje števila



Slika 2: Število obiskovalcev po vstopnih točkah

Figure 2: Number of visitors by entry points

Preglednica 1: Rezultati štetja obiska, ločeno za prihode in odhode
 Table 1: Results of visitor count, separately for arrivals and departures

TOČKA/Entry point	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PRIHODI/Arrivals													
pešec/walker	4	30	7	24	1	57	21	1	15	59	8	0	167
tekač/runner	0	0	0	0	0	8	1	0	1	3	3	0	22
kolo/bike	7	33	6	0	0	64	0	0	9	0	0	0	45
motor/scooter	2	4	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0
avto/car	0	226	0	0	0	63	0	0	19	0	0	0	56
SKUPAJ/Total	13	293	14	24	1	196	22	1	45	62	11	0	290
ODHODI/Departures													
pešec/walker	9	24	10	19	0	42	13	1	13	79	4	0	164
tekač/runner	0	0	0	0	0	7	2	0	1	8	1	0	31
kolo/bike	5	35	4	0	0	66	2	0	5	3	0	0	28
motorist/scooter	2	5	2	0	0	6	0	0	1	0	0	0	0
avto/car	0	157	0	0	0	59	0	0	11	0	0	0	67
SKUPAJ/Total	16	221	16	19	0	180	17	1	31	90	5	0	290

TOČKA/Entry point	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	SKUPAJ Total
PRIHODI/Arrivals												
pešec/walker	14	14	31	32	92	44	196	0	0	1	0	818
tekač/runner	1	0	2	0	0	4	27	0	0	0	0	72
kolo/bike	1	0	0	1	3	1	118	0	0	0	5	293
motor/scooter	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	19
avto/car	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	3	406
SKUPAJ/Total	16	14	33	33	95	50	386	0	0	1	8	1.608
ODHODI/Departures												
pešec/walker	14	21	24	33	87	49	144	1	0	1	2	754
tekač/runner	2	0	4	1	2	2	31	0	0	0	0	92
kolo/bike	0	1	2	0	6	0	64	1	0	0	5	227
motorist/scooter	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	18
avto/car	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	2	324
SKUPAJ/Total	16	22	30	34	95	52	268	2	0	1	9	1.415

obiskovalcev v primerjavi z drugimi točkami, kar si razlagamo z ugodno urejenim dostopom in bližino blokovskih naselij. V primeru točke 2 smo že omenili, da gre za asfaltirano cesto na Orle, točki 6 in 20 sta postavljeni na cesti čez Golovec oz. na široki urejeni pešpoti, ki je del poti okoli Ljubljane. Točka 13 pa predstavlja vstopo po cesti oz. pešpoti v smeri observatorija na Golovcu (slika 1).

Na drugi strani pa imamo točke, ki nimajo evidentiranih prihodov ali pa so ti zanemarljivi (slika 2). Pri točki 1 je razumljivo, ker gre za robno točko in kjer v neposredni bližini ni stanovanjskih hiš. Pri točkah 21, 22, 23 in 24 pa si nizek obisk, kljub temu, da so v neposredni bližini stanovanjske

hiše, razlagamo z značajem naselja Bizovik. Gre za naselje, ki ima deloma vaški značaj, s kar nekaj kmečkimi gospodarstvi.

Za točke, ki imajo obisk do 30 obiskovalcev in so na sliki 4 vidne kot vrzeli med točkami 2, 6, 13 in 20, je značilno, da imajo vhode mimo dvorišč ali pa je potrebno do njih skozi strnjeno naselje individualnih stanovanjskih hiš, kar je značilnost rudniškega konca. Te vhode v največji meri uporabljajo lokalni prebivalci, saj so za druge obiskovalce premalo znani in preveč odmaknjeni.

Pri analizi smo šli še nekoliko dlje in rangirali dostope glede na kvaliteto. Prvi rang predstavljajo ceste in urejena pešpot, drugi rang so širše uhojene

pešpoti in dobre vlake, tretji rang pa ozke pešpoti in slabše vlake. Tako pripadajo prvemu rangu točke 2, 6, 13 in 20, drugemu točke 3, 4, 7, 9, 10, 16, 18, 19 in 25, vse ostale pa tretjemu rangu. Če seštejemo vse prihode po rangih, pridemo do zanimive ugotovitve, ki v bistvu niti ne preseneča. Ugotovili smo, da kar 72% prihodov pripada rangu 1. To pomeni, da večina obiskovalcev vstopa na točkah, kjer so urejene poti in je dostop lažji. Že samo razlika v kakovosti, ob enaki širini obeh poti povzroči, da se 90% obiskovalcev odloči za hojo po kakovostnejši poti (BARTH 1987, cit. po GOLOB 1993).

Z vidika načina preživljanja časa v gozdu in s tem povezane možnosti nastajanja konfliktov med uporabniki oz. obiskovalci, je potrebno analizirati tudi način prihoda. Avtomobilisti in motoristi se s svojimi vozili zadržujejo na cesti in zato ne predstavljajo neposredne obremenitve na gozd, čeprav se zgodi, da kakšen motorist zaide tudi na gozdne vlake. Drugo skupino pa predstavljajo kolesarji, ki imajo možnost dostopa povsod tam, kjer vstopajo tudi pešci.

Edini resnejši konflikt med obiskovalci lahko pričakujemo med pešci in kolesarji, ki se srečujejo na isti poti. Več kot polovica obiskovalcev se napoti v gozd peš, znaten pa je tudi delež kolesarjev, zastopan v skoraj 20%. Če izvzamemo točko 2, kot najbolj avtomobilsko, zaradi že znanih dejstev, je delež pešcev že 65 % (pešci in tekači skupaj), delež kolesarjev pa ostaja na približno istem nivoju.

Poglejmo še posamezne točke, kjer je obisk največji. Točke 2 zaradi svoje posebnosti tu nismo upoštevali. To so: tč. 6, 13 in 20. Tč. 6 in 20 (cesta čez Golovec), se glede na enako kvaliteto vstopa močno razlikujeta po deležu pešcev in avtomobilistov. Kolesarjev je na obeh točkah približno tretjino, kar pa glede na to, da vstopajo na cesto, ni preveč problematično. Razlika med točkama 6 in 20 v deležu pešcev, po našem mnenju izvira iz bližine blokovskih naselij. Fužine in Štepanjsko naselje, sta blizu točki 20. Pri točki 13 (Observatorij) pa je razmerje med pešci in kolesarji 65: 16 (peš + tek je 65) kar, glede na to, da se pot nadaljuje po grebenski pešpoti, lahko pomeni večja nasprotja med obema skupinama obiskovalcev gozda.

Golovec ima tudi značilno sestavo skupin obiskovalcev. Največ dogodkov smo našli v kategoriji sam, sledijo dvojica in par. Družine so zastopane v 91 primerih, kar lahko pomeni od 300

do 400 obiskovalcev, če predpostavimo 3 do 4 člane v vsaki družini. To pa tudi ni zanemarljivo v razmerju do kategorije sam s 489 dogodki.

Analiza prihodov in odhodov v posameznih enournih obdobjih kaže, da se kulminacije prihodov in odhodov približno ujemajo. Močnejši padec prihodov je opaziti med 12 in 13 uro (verjetno zaradi kosila), ko je tudi več odhodov. Sodeč po nihanjih, gre za 1 do 2 urne obiske gozda. Med 16 in 17 uro pride do največje skupne kulminacije prihodov in odhodov, ko so poti najbolj obremenjene.

Domnevali smo že, da celotno območje Golovca z obiskom ni enakomerno obremenjeno, kar je potrdilo tudi štetje obiska. Manjši, ponekod celo zanemarljiv obisk, smo zaznali na obeh robnih delih območja. Močnejše pa je obiskan osrednji del grebena po katerem poteka grebenska pešpot od Observatorija proti makadamski cesti, ki povezuje Hrušico in London. Zelo velik obisk smo zabeležili tudi na urejeni pešpoti POT. V splošnem pa lahko rečemo, da je močnejše obiskano območje zahodno od POT-i, ki se približno ujema z mejo GE Rast.

4.1.1 Razčlenitev območja in ocena obremenjenosti z obiskom

4.1.1 Analysis of the area and assessment of recreation pressure

Namen grobe členitve gozdnega prostora Golovca ni natančen zaris meja primernosti prostora za nadaljno krepitev socialnih funkcij. Pri členitvi Golovca smo upoštevali rezultate štetja obiska, kartno gradivo in lastna opazovanja pri pripravi izvedbe štetja obiska. Zaradi močne razgibanosti reliefa (jarki) in precejšnje strmine, je upravičena domneva, da večina obiskovalcev ostane na urejenih in manj urejenih pešpotih in stezah.

Analiza nagibov in njihovega zaporedja glede na oddaljenost od roba gozda potrjuje, da je dostop v gozdove Golovca zaradi neugodnega nagiba že takoj na začetku, zunaj cest in poti dokaj otežen.

Tako že v prvih 50 m od roba gozda naletimo na vse nagibne razrede, pri čemer je nekaj celo več od povprečja za celotni predel Golovca, pa tudi drugi ne zaostajajo veliko za povprečjem. Podobna slika se nadaljuje tudi v notranjosti Golovca.

V najbolj grobi razdelitvi lahko razdelimo območje na del z velikim obiskom in del z zanemarljivim obiskom. V nadaljevanju pa še na območja, kjer se pojavljajo specifični problemi, ki jih je pri načrtovanju potrebno upoštevati ali se jim

Preglednica 2: Podatki o višinah, nagibih in legah neba (Pirnat 2001)

Table 2: Data on altitude, slope inclination and slope aspect classes (Pirnat 2001)

Višine <i>Altitude class</i>	Relativna frekvenca <i>Relative frequency</i>	Kumulativna frekvenca <i>Cumulative frequency</i>	Nagibi <i>Slope inclination</i>	Relativna frekvenca <i>Relative frequency</i>	Kumulativna frekvenca <i>Cumulative frequency</i>	Strani neba <i>Slope aspect</i>	Relativna frekvenca <i>Relative frequency</i>	Kumulativna frekvenca <i>Cumulative frequency</i>
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
286-300	15	15	0-5	11	11	ravno/flat	11	11
300-325	23	38	5-15	17	28	N	11	22
325-350	21	59	15-25	12	40	NE	11	33
350-375	18	77	25-35	24	64	E	10	43
375-400	14	91	35-45	13	77	SE	13	56
400-425	7	98	45-55	8	85	S	12	68
425-450	2	100	55-65	5	90	SW	10	78
			65-75	7	97	W	10	88
			over 75	3	100	NW	12	100

Preglednica 3: Odstotki nagibnih razredov glede na razrede oddaljenosti od roba gozda

Table 3: Percentage of slope inclination classes according to distance classes from forest edge

razdalje (m)/distances (m)	do 50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	nad 300	povprečje
nagibi% <i>slope inclination%</i>	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
0-5%	0,8	0,6	0,7	1,0	1,4	1,1	1,3	1,0
5-15%	12,1	9,1	8,1	7,5	7,6	8,2	7,9	8,8
15-25%	11,2	10,0	8,6	8,8	9,3	9,6	9,6	9,7
25-35%	23,0	24,1	22,9	23,2	23,7	22,4	23,7	23,4
35-45%	26,4	28,4	31,2	29,9	27,4	30,2	29,2	28,8
45-55%	10,4	12,5	12,0	13,1	13,9	11,2	12,3	12,1
55-65%	8,6	9,0	10,3	10,6	10,5	11,3	10,1	9,9
65-75%	3,7	2,6	3,0	3,1	2,7	3,1	2,5	2,9
nad 75%	4,0	3,7	3,3	2,8	3,4	3,1	3,6	3,5
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

celo izogniti. Potek poti in število obiskovalcev na vstopnih točkah, tudi na najbolj obiskanem delu Golovca pokaže, da nekateri predeli niso primerni za načrtovanje rekreacijske infrastrukture. V splošnem so to vsi predeli, ki so reliefno zahtevni (strmine, jarki) in še posebej predeli, katerih gozdni rob je neprekinjeno pozidan, brez pravih dostopov v gozd. Najbolj izstopajo območja, ki so na karti označena, kot s temno modro (slika 3).

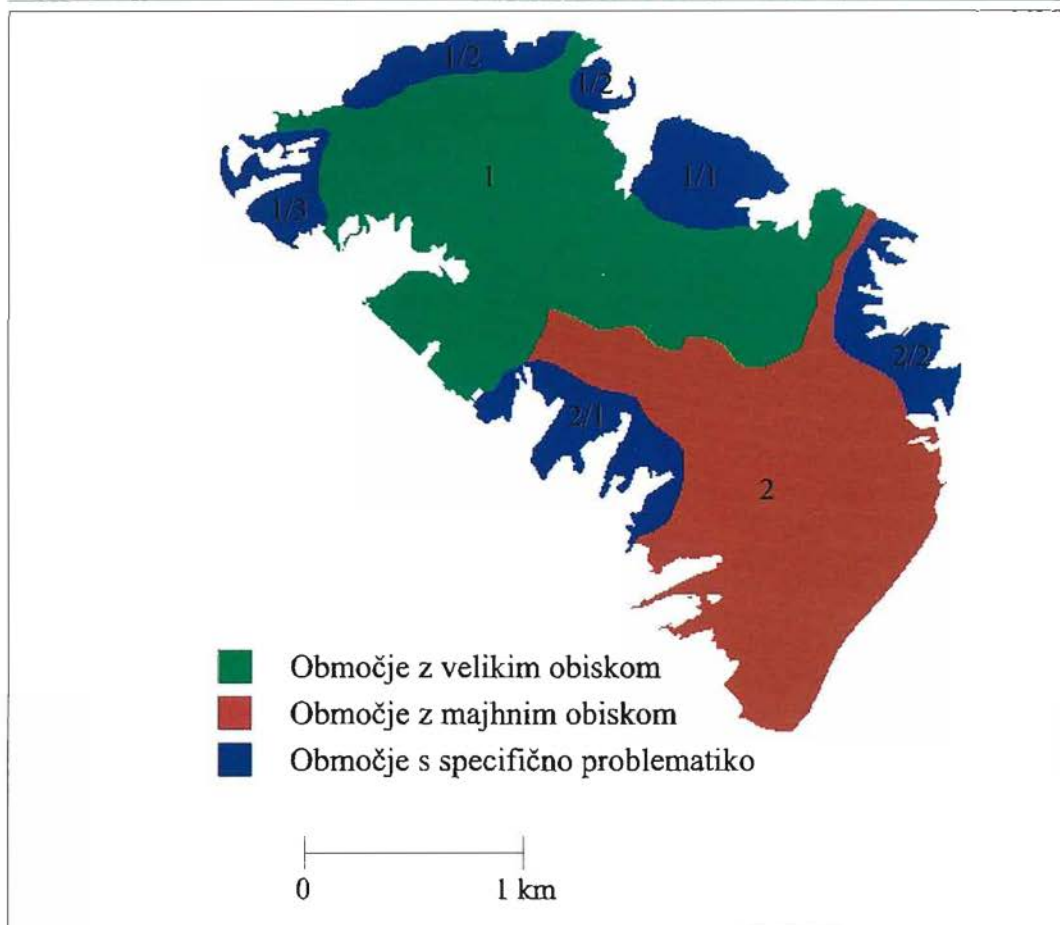
Za območje 1/1 je značilna omejenost z jarki z dveh strani, s tretje strani pa je gozdni rob pozidan. Območje 1/2 je zaradi pozidave skoraj hermetično zaprto, poleg tega je strmo pobočje. Območje 1/3 je omejeno zaradi pozidave in zaprto s streliščem. Območje 2/1 je neprimerno zaradi individualne gradnje in jarkastega reliefa. V območju 2/2 pa je gozdni rob deloma pozidan, vendar gre za naselje bolj ruralnega značaja.

Skupna lastnost posebej navedenih območij je ta, da so neprimerna za načrtovanje rekreacijske infrastrukture. Opravljajo sicer druge socialne funkcije, vendar se jim bomo pri načrtovanju in urejanju poti izogibali. Ne bi pa se jim smeli izogniti pri načrtovanju sekundarnih prometnic za potrebe izkoriščanja in gojenja gozdov. Tako ostaja problem, da je večina teh območij, s kakršnimi koli transportnimi sredstvi, dostopna le iz notranjosti gozda, kar povečuje razdalje vlačjenja.

4.1.1.1 Ocena obremenjenosti

4.1.1.1 Pressure assessment

Na osnovi številčnosti obiska in grobih normativov, lahko damo nekakšno oceno obremenjenosti območja. Po grobih normativih, ki jih navaja Čibej (1996), naj bi bilo na obiskovalca zagotovljenih 0,1 do 0,2 ha površine. Gostota urejenih poti naj bi se



Slika 3: Členitev Golovca glede na rekreacijski obisk

Figure 3: Classification of Golovec hill according to recreational visits

gibala med 50 in 100 m/ha, največja obremenjenost poti pa je 10 obiskovalcev na 100 m poti v razgibanem svetu.

Uporabimo te normative in upoštevajmo naslednje podatke:

- površina obravnavanega območja je 420 ha (širše 675 ha),
- število obiskovalcev je 1.254 (širše 1.608),
- ocenjena dolžina prometnic na ožjem območju znaša 12.000 m

Dolžina prometnic 12.000 m dovoljuje po normativih 1.200 obiskovalcev. Sedanja obremenjenost poti znaša 10,45 obiskovalca na 100 m poti, kar je že skrajna meja, ki je podana z normativom. Površina na obiskovalca znaša na celotnem območju 0,42 ha, na ožjem pa 0,33 ha, kar je še vedno dovolj. Gostota prometnic pa je

preračunano na ožje območje 28,63 m/ha, kar pa je nekoliko pod zaželenim normativom. Površina glede na podane ocene zadostuje za nekoliko večji obisk ob predpostavki, da se dopolni sistem prometnic. Na ta način bi se obisk lahko povečal za dva do trikrat.

Privlačnost dostopnih poti je popestrjena s potekom poti ob robovih redkih ekosistemov. Pri načrtovanju novih poti in urejanju že obstoječih, se izogibamo posegom v občutljive ekosisteme. To velja predvsem za območja mokrišč ob Dolgem potoku in rakovniških bajerjev, kjer se nahaja tudi redko rastišče bradavičaste site (*Eleocharis mamillata*). Zaprtemu območju, ki je zaradi streljšča na Rakovniku ograjeno z ograjo, se je zaradi varnosti potrebno izogniti

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5 DISCUSSION AND CONCLUSIONS

5.1 Razprava

5.1 Discussion

S pomočjo štetja obiska smo prišli do informacij, ki so pomembne za načrtovanje v gozdovih, ki so podobno kot Golovec močnejše obiskani. To so predvsem podatki o številčnosti obiska in prostorski razsežnosti obiska. Ti podatki nam v gozdno-gospodarskem načrtu enote običajno manjkajo. Z opazovanji na terenu v kombinaciji s topografsko karto, dobimo ustrezne informacije o t.i. problematičnih območjih (pozidave, ograje, reliefna neprimernost...). Vse to nam je v pomoč, ko se odločamo in načrtujemo na ravni oddelka oziroma na ravni gozdnogojitvenega načrta.

Pri oblikovanju načrtovalne enote sledimo glavnemu toku gibanja obiskovalcev. Tega smo praviloma določili na podlagi večkratnih opazovanj o gibanju obiskovalcev in sklepanja na podlagi stanja prometnic, zbitosti tal in značilno razširjenih vstopih v gozd. Upoštevali smo tudi razne prepreke, ki onemogočajo ali ovirajo vstopanje in svobodno gibanje po gozdu. Te so lahko naravnega ali antropogenega značaja. Med naravne prepreke štejemo relief, zamočvirjenost terena, neprehodno mladovje, vodna telesa... Prepreke antropogenega značaja je ustvaril človek s poseganji v gozd in njegov vplivni prostor. To so predvsem ograje v gozdu in gradnje v neposredni bližini gozda zaradi česar je onemogočen dostop v gozd.

Ko nam je poznan glavni tok gibanja obiskovalcev, določimo vplivni radij delovanja rekreacijske funkcije. Na določitev vplivnega radija v znatni meri vpliva relief in sam potek poti. V večini primerov gre za pas širok 50 m na vsako stran poti modificiran glede na relief (pogled navzdol ali navzgor) in parcele. Funkcija ima izrazit koridorski značaj, pri kateri določa vplivni radij globina pogleda. Globina pogleda se z razvojno fazo sestoji tudi spreminja, vendar načrtovalna enota ostaja enako široka prav zaradi dolgoročnega gozdnogojitvenega cilja, kamor je vključena tudi skrb za čim bolj mozaično strukturo gozda.

Glavni kriterij rekreacijske funkcije utemeljujemo s tem, da rekreacija najbolj vpliva na izvajanje dodatnih ukrepov. Vse nadaljnje aktivnosti in funkcije povezane z obiskom se močno navezujejo nanjo, med njimi najbolj pogosto poučna,

turistično rekreativna, estetska in dediščinsko varstvena funkcija.

Dolgoročni gozdnogojitveni cilji naj bi vsebovali zagotavljanje trajnosti in visoko kvaliteto funkcij povezanih z obiskom gozdov. Trajnost socialnih funkcij bomo na manjši površini zagotovili na principu malopovršinsko raznodobnega gozda, kjer je zagotovljena stalna prisotnost nosilcev funkcij. Visoka stabilnost, velika pestrost vrst in sestojnih oblik, prisotnost estetsko zanimivih drevesnih in grmovnih vrst, pester gozdni rob, posanično prisotna drevesa izjemnih dimenzij in oblike, naj bodo cilj. Pri urejanju potrebne infrastrukture naj ne bo prisotno preveč nenaravnih vložkov. Poti uredimo na gozdu prijazen in sprejemljiv način. Širina poti naj po možnosti omogoča prilagojeno spravilo lesa. Zaradi varnosti obiskovalcev moramo posvetiti skrb za odstranjevanje polomljenih, statično nestabilnih in obviselih dreves. Posvečamo se tudi ukrepom preprečevanja zbitja in erozije tal.

Eden izmed ciljev je, da večino obiskovalcev obdržimo na poteh. Na ta način bo vpliv na gozd v danih okoliščinah najmanjši. Čeprav je pomembnost lesnoproizvodne funkcije nizka, nas ne sme zavesti v neaktivnost pri iskanju poti za vrednejše sortimente. Vsaj v pasu močno izražene rekreativne funkcije pa bo manjvrednega lesa več, tudi zaradi puščanja dreves izrednih dimenzij do sanitarne sečnje.

To pa ne sme pomeniti izključne težnje k slabi kvaliteti. Ne sme nas zavesti ocena pomembnosti. Sklepanje, da bomo v urbanem gozdu opravljali samo sanitarno sečnjo in pridobivali izključno les za kurjavo in kemično predelavo bi bilo napačno. Tudi tukaj naj velja načelo mnogonamenskosti in naj se ustvarijo možnosti za določeno kvaliteto, v skladu z realno dosegljivim ciljem. Obstajajo načini za predelavo lesa in izdelavo raznih izdelkov, iz lesa, pridobljenega iz urbanih gozdov in celo uličnih dreves. V mislih imamo razne unikatne izdelke ali zelo preproste palete in polizdelke (CESA et. al. 1994). Pospeševanje izključno socialnih funkcij ne bi bilo več optimiranje, pač pa maksimiranje in ne mnogonamenskost.

V ostalih delih gozda, kjer rekreacijska funkcija ni več glavni odločilni moment pri določitvi gozdnogojitvenega cilja, bomo načrtovalne enote oblikovali po običajnem načelu, na osnovi rastišča in sestojne podobe. Cilji bodo

manj vezani na zahteve obiska. Zasledovali bomo običajne cilje gospodarjenja s poudarkom na ekološki komponenti, ki je domena za zagotavljanje stabilnosti.

S takšno diferenciacijo ostane gozd mnogonamenski. Funkcije optimiramo in ukrepe je možno izvajati na podlagi postavljenih ciljev usmerjeno.

5.2 Sklepi

5.2 Conclusions

Za enakomeren razvoj socialnih funkcij so najpomembnejši pogoji: odprtost gozda, reliefne značilnosti, urejena infrastruktura. S pozidavo gozdnega roba, ki se še vedno nadaljuje, se na določenih predelih pojavlja "zasebna rekreacija", t.j. dostop z domačega dvorišča. Na ta način se gozdovi zapirajo širšemu krogu ljudi. Tako ni mogoče krepiti socialnih funkcij v širšem smislu, za širši krog ljudi. Edina pozitivna stran pozidave gozdnega roba je, zmanjšanje negativnih vplivov na gozd, ki se pojavljajo zaradi obiska.

Urejena infrastruktura bo pripomogla, k zmanjšanju negativnih vplivov in zavrla nadaljnji spontani razvoj območja. Več kot bo smiselno speljanih in urejenih poti in cest, več obiskovalcev bomo zadržali na poteh.

Analiza štetja obiska je potrdila tezo, da dostopnost in odprtost gozda vpliva na razvoj socialnih funkcij, ki se nanašajo na obisk gozda. V tem pogledu niso vse površine enako obremenjene, nekatere pa so zaradi spleta dejavnikov (pozidava gozdnega roba, relief) povsem neprimerne za obisk meščanov.

Proizvodnje lesa v urbanem gozdu ni potrebno zanemariti. Dokaz za to je diferenciacija na nivoju oddelka. Kakšen bo delež po posameznih kvalitativnih razredih, je seveda odvisno od preteklega gospodarjenja, ki se v naših urbanih gozdovih še kako močno pozna. Odvisno je tudi od lastniške strukture, kar pomeni ali so lastniki pripravljene vlagati v nego oziroma ali imajo interes za gozd. Če pa bodo ti gozdovi nekoč mestni (lastništvo) pa je prav tako nesmiselno, da se pridobiva zgolj slučajne pripadke, ampak je gozd lahko vir financiranja.

Generalni napotki za načrtovanje v urbanem gozdu bi bili:

- Pred vsakim načrtovanjem vedno ugotoviti, kje so glavni tokovi gibanja obiskovalcev gozda, kjer so tudi največje neposredne obremenitve na

gozd. Takšna analiza je potrebna na obeh ravneh načrtovanja.

- Ugotavljanje povezave in pomembnosti nekega dela gozda (oddelka), glede na preostali del gozda.

- Spoznavanje stanja gozda in členitev na načrtovalne enote z določitvijo dolgoročnega gozdnogojitvenega cilja z upoštevanjem socialne komponente cilja.

- Členitev gozda na negovalne enote in podrobno obravnavanje sestojev.

- Skrb za primerno infrastrukturo.

- Ukrepanje in kontrola morata biti ves čas prisotna, tudi zaradi javne podobe gozdarstva.

Podali smo zgolj splošne napotke. Zavedati se moramo, da nekega enotnega recepta ne moremo podati, ker so tudi urbani gozdovi v različnih stanjih in podvrženi različnim vplivom v različnih družbenih razmerah. Podlaga za ta način je tudi Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom, ki bo lahko predvsem olajšal delo v gozdu. Sam načrt pa bo osnova za izvedbo del in sklepanje pogodb z izvajalci in lastniki gozdov, za zagotavljanje dodatnih ukrepov v urbanem gozdu.

Prikazan način je poskus približevanja ukrepanja podrobnostim in posebnostim v urbanem gozdu, kakršnega smo definirali v opredelitvi. S tem nikakor ne gremo v parkovno podobo gozda, ampak v razgibano, stabilno, čim bolj naravno in večini všečno sliko gozda.

6 POVZETEK

6 SUMMARY

Urbani gozdovi imajo za mestnega človeka velik pomen in predstavljajo naravno okolje za aktivno preživljanje prostega časa. Po poudarjenosti socialnih funkcij se od gozdov s poudarjeno lesnoproizvodno funkcijo močno razlikujejo, zato smo jih podrobneje obravnavali s tega vidika. Ves čas smo imeli pred seboj tudi načelo mnogonamenskosti gozda, kar pomeni, da proizvodnje lesa nismo popolnoma izključili.

Območje Golovca (Ljubljana), je gozdni predel, ki sega v samo mesto in po naši definiciji sodi v kategorijo urbanih gozdov. S pomočjo štetja obiska smo ugotavljali, kateri predeli so bolj obiskani. Gozd je na dan štetja obiskalo 1.608 obiskovalcev (675 ha). Na podlagi rezultatov štetja smo potrdili domnevo, da je zahodni del območja, ki je bližje

mestu, z obiskom bolj obremenjen. Na gostoto obiska vplivajo tako bližina mesta oz. strnjene naselja, kot tudi urejenost poti in reliefne značilnosti. Površina območja zadostuje za nekoliko večji obisk. Ob predpostavki, da se dopolni in uredi sistem prometnic, bi se lahko povečal za 2 do 3 krat.

Pomembno ozadje pri načrtovanju v gozdovih predstavljajo tudi zakonske podlage. Zakon o gozdovih (1993), Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (1998) in Odlok o razglasitvi gozdov s posebnim namenom, omogočajo ureditev statusa urbanih gozdov.

Z diferenciranim gospodarjenjem po načelu mnogonamenskosti je mogoče proizvesti tudi manjše količine kvalitetnejšega lesa. Desetletni etat v gospodarski enoti ne presega 2 m³/ha/leto in po merilih, ki jih navaja Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (1998), teh gozdov ne uvršča v lesnoproizvodne. To dejstvo moramo sprejeti tudi z zavestjo, da poskušamo povečati lesno zalogo v korist stabilnosti. Sedanje stanje sestojev je tudi posledica preteklega ravnanja z njimi.

V urbanem gozdu je možno cilje, povezane s socialnimi funkcijami lažje doseči, ker so drugače zastavljeni, kot lesnoproizvodni cilji. Želimo pa, da tudi urbani gozd ohrani značaj in funkcije stabilnega gozdnega ekosistema, kjer bodo parkovni elementi prej izjema kot pravilo.

7 VIRI

7 REFERENCES

Atlas Slovenije. 1992. Ljubljana, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije: 383 str.

CESA, E. T., LEMPICKI, E. A., KNOTTS, J. H., 1994. Recycling municipal trees – A guide for marketing sawlogs from street tree removals in municipalities. New Jersey, US Department of agriculture – Forest service: 52 str.

ČIBEJ, L., 1996. Pomen urbanih gozdov za razvoj mesta

Ajdovščina. Magistrsko delo. Ljubljana, BF Oddelek za gozdarstvo: 167 str.

GOLOB, S., 1993. Načrtovanje v gozdovih zelenega pasu Ljubljane. V: Mestni in primestni gozd – naša skupna dobrina, Ljubljana, 27 maj 1993. Zbornik republiškega posvetovanja v okviru tedna gozdov, Ljubljana. Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije: 106–25.

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Rast za obdobje 1997–2006. 1996. Ljubljana, ZGS OE Ljubljana.

KONIJNENDIJK, C. C., 1997. Urban forestry: Overview and analysis of European forest policies, Part 1: Conceptual framework and European urban forestry history. Joensuu, European Forest Institute: 130 str.

MILLER, R. W., 1996. Urban forestry: planning and managing urban greenspaces. 2nd edition. New Jersey, Prentice Hall: 502 str.

OSANIČ, A., 2002. Načrtovanje funkcij v urbanem gozdu na primeru ljubljanskega Golovca. Diplomsko naloga, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 77s.

OVEN, P., BRUS, R., PIRNAT, J., 1999. Slovenia. V: Research and development in urban forestry in Europe, Report of COST Action E12. Forest M., Konijnendijk C. C., Randrup T.B. (eds). Luxembourg, Office for official publications of the European Communities: 254–266.

PIRNAT, J., 1991. Opazovanje in analiza rekreacije v primestni gozdnati krajini – južno obrobje Ljubljanskega barja. Gozdarski vestnik, 6, str 284–293.

PIRNAT, J., 2001. Multi-functionality in urban forestry – a dream or a task? Vabljeni predavanje na srečanju akcije COST E 12 »Urban Forests and Trees«, 28–30 junija 2001 v Ljubljani (v tisku).

Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur.l. RS št. 5-242/98.

Program razvoja gozdov v Sloveniji. Ur.l. RS št. 14-632/96.

SMOLE, I., 1966. Gozdne združbe GE Zeleni pas. Ljubljana, Biro za gozdarsko načrtovanje. (fitocenološki elaborat).

TAVČAR, M., 2001. Osnutek odloka o gozdovih s posebnim namenom. (neobjavljeno).

Zakon o gozdovih. Ur.l. RS št. 30 – 1299/93.

Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o gozdovih. Ur.l. RS št.67 – 3231/2002.

Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica

Analysis of the Changes in the Cultural Landscape in Cadastral Community Bukovščica

Ana PEGAM¹

Janez PIRNAT²

Izveček:

Pegam, A., Pirnat, J.: Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica. *Gozdarski vestnik*, 61/2003, št. 4. V slovenščini, z izvlečkom in povzetkom v angleščini, cit. lit. 35. Prevod v angleščino: avtorja. Lektura angleškega besedila: Jana Oštir.

Kulturna krajina je odsev naravnih danosti, nanjo pa močno vpliva človek s svojim delovanjem in življenjem. S pomočjo geografskih informacijskih sistemov smo analizirali spremembe rabe tal v katastrski občini Bukovščica med leti 1826 in 2000. Glavni izsledki so povečanje gozdnih površin ter opustitev pašnikov in njiv predvsem zaradi družbenih sprememb. Ker dohodek od kmetije marsikje ne zadošča več za preživetje, se mladi ljudje preusmerjajo v donosnejše dejavnosti. Vse bolj vprašljivo postaja, kako ohraniti kulturno krajino, kar je tudi v interesu države Slovenije.

Ključne besede: kulturna krajina, deagrarizacija, geografski informacijski sistem, raba tal, k.o. Bukovščica, zaraščanje z gozdom, Selška dolina

Abstract:

Pegam, A., Pirnat, J.: Analysis of the Changes in the Cultural Landscape in Cadastral Community Bukovščica. *Gozdarski vestnik*, Vol. 61/2003, No. 4. In Slovene, with abstract and summary in English, lit. quot. 35. Translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

The cultural landscape is a reflection of natural conditions, but it is also strongly influenced by human activities and life. The changes in land-use between the year 1826 and the year 2000 in cadastral community Bukovščica are analysed by use of the geographical information system. Our study has above all revealed a large increase of forest areas on one side and the abandoning of pastures on the other. This transition is chiefly caused by changes in the structure of society. Young people are leaving farms in search of a better income in other branches of economy. The protection of the traditional cultural landscape is also in the interest of the state of Slovenia, but the approach to solving this problem is uncertain.

Key words: cultural landscape, deagrarization, geographical information system, land use, c.c. Bukovščica, natural afforestation, Selška dolina

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Gozdnata krajina je prisotna na slabi polovici površine, skupaj z gozdno pa pokrivata dve tretjini celotne površine Slovenije (ANKO et. al. 2000). Deagrarizacija je povzročila opuščanje kmetijske rabe prostora in koncentracijo prebivalstva v večjih naseljih. Z zaraščanjem nekdanjih travnikov in njiv se spreminja videz kulturne krajine, ki postaja vedno manj kultivirana.

V prispevku želimo prikazati spremembe rabe tal v delu Selške doline, v katastrski občini Bukovščica, v odvisnosti od naravnih dejavnikov in demografskih sprememb. Določili bomo najbolj stabilne kmetijske površine, ki bi jih ob ugodnih lastniških razmerah kazalo ohraniti. Na te površine naj bi bile usmerjene tudi državne subvencije.

Katastrska občina zajema ozemlje s podobnimi značilnostmi. Gre za hribovit teren z gručastimi

zaselki, kjer se prebivalci ukvarjajo s kmetovanjem. Vedno več je nekmečkega prebivalstva, saj od kmetije ni dovolj zaslужka.

Spremembe krajine in vplive nanje sta v diplomski nalogi obravnavala že Boštjančič (1997) v predinarskem svetu (katastrska občina Slavina) in Rozman (1998) v gorskem svetu (del katastrske občine Lom pod Storžičem). Vpliv fizično-geografskih dejavnikov na spremembe v rabi tal v predalpskem svetu je raziskoval Bat (1990). Spremembe krajine bomo poskušali pojasniti tudi z vidika družbenih sprememb in rezultate primerjati z ugotovitvami navedenih avtorjev.

¹ A. P. univ. dipl. inž. gozd. Zabrekve, 4227 Selca, SI

² J. P. doc. dr., univ. dipl. inž. gozd., Biotehniška fakulteta. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, SI

2 MATERIAL IN METODE DELA

2 MATERIAL AND WORKING METHODS

2.1 Opis obravnavanega območja

2.1 Description of the studied area

2.1.1 Naravni dejavniki

2.1.1 Natural factors

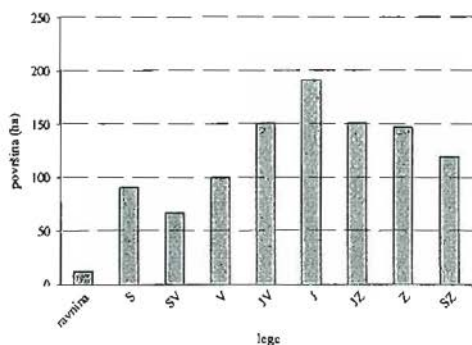
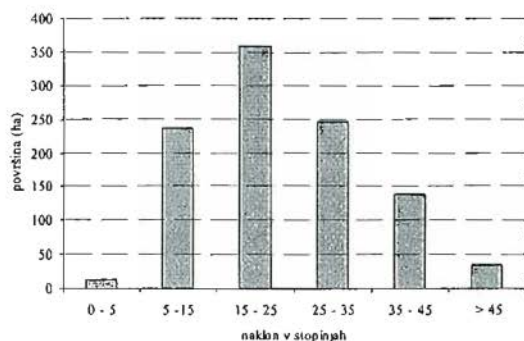
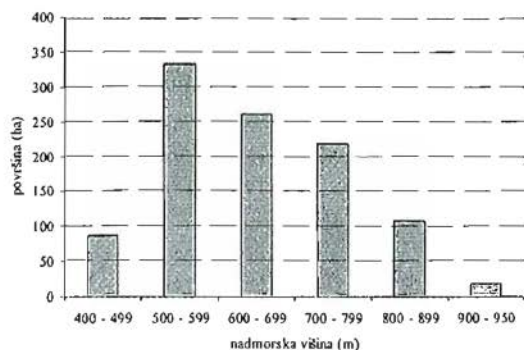
Katastrska občina Bukovščica leži v spodnjem delu Selške doline na levi strani Selške Sore in zajema naselja Bukovščica, Pozirno, Topolje, Strmica in Zabrekve. Do leta 1980 se je imenovala (Sveti) Klemen, ker je v Bukovščici cerkev posvečena sv. Klemenu. Razdeljena je med občini Škofja Loka in Železniki.

Podnebje je predalpsko. Letna količina padavin znaša 1.800 mm in je razporejena čez celo leto z minimumom v februarju in poznojesenskim maksimumom v novembru, ko pade več kot 200 mm padavin. Manj izrazit je zgodnje poletni maksimum v juniju.

Najbližja meteorološka postaja za merjenje temperature je v Javorjah, ki ležijo na prisojnem pobočju z nadmorsko višino 695 m. Kot primer za

temperaturo v dolini smo vzeli Žiri v Poljanski dolini na nadmorski višini 480 m. Povprečna letna temperatura zraka je v Javorjah 8,3°C, v Žirih pa 7,4°C zaradi zimskega in jutranjega toplotnega obrata. Bistvenih razlik med Poljansko in Selško dolino ni, tako da lahko sklepamo, da so v katastrski občini Bukovščica razmere podobne. Prisojna pobočja prejmejo več sončne energije kot tesna dolina.

Relief je razgiban. Nadmorska višina obravnavanega območja se giblje od 400 do 950 m, samo 2 % ozemlja sega nad 900 m. 60 % ozemlja leži nad 600 m, ki je dogovorjena meja med dolinskim in gorskim območjem (CUNDER et. al. 1997). Povprečni naklon v tej katastrski občini je 23° oziroma 42 %. Največ ozemlja ima naklon od 15 – 25° (35%). Ravnine je malo. Zaradi nagnjenosti terena je obdelava zemljišč zahtevna. Prevladujejo prisojne lege (JV, J in JZ) z 48 %, osojnih leg (SZ, S in SV) pa je 27 % površine. Ravnine je le 1 %. Najbolj strme so južne, vzhodne in zahodne lege, kjer ima polovica površine naklone večje od 25°, najmanj pa severovzhodne in severozahodne; tu je takih naklonov le 30 %.



Slika 1: Razporeditev nadmorske višine, naklonov in leg po razredih v k. o. Bukovščica

Figure 1: Distribution by altitude, slope inclination and slope aspect classes in c.c. Bukovščica

Preglednica 1: Pedokartografske enote in njihova površina v k. o. Bukovščica

Table 1: Pedological mapping units and their area in c. c. Bukovščica

Talni tip <i>Soil type</i>	Ime talnega tipa <i>Soil type name</i>	Pedokartografska enota <i>Pedological mapping unit</i>	Površina (ha) <i>Area (ha)</i>	Delež (%) <i>Percentage</i>
1	dist. rjava tla na psevdozilj. skladih	1112	78,5	7,6
2	dist. rjava tla na ker./porfirju	1509	453,8	43,8
3	rendzine	1103	152,8	14,7
4	dist. rjava tla na permok. skrilavcih	1113, 1115	323,7	31,3
5	evtr. in dist. rjava tla	1111	12,1	1,2
6	obrečna tla	1120	14,8	1,4
Skupaj <i>Total</i>			1035,7	100

Geološko zgradbo povzemamo po elaboratu Gozdne združbe GGE Selca (1983). V južnem delu območja se nahajajo permokarbonski skrilavci in peščenjaki, v severnem delu pa vulkanske kamnine, predvsem keratofir in porfir. Na prehodu se nahajajo karbonatne kamnine, ki se hitro menjavajo. Pedološka zgradba sovпада z geološko. Pedološko karto merila 1 : 25.000 smo dobili na Centru za pedologijo in varstvo okolja Oddelka za agronomijo na Biotehniški fakulteti in jo priredili meji katastrske občine. Na območju katastrske občine Bukovščica se nahaja sedem pedokartografskih enot.

2.1.2 Družbenoekonomski dejavniki

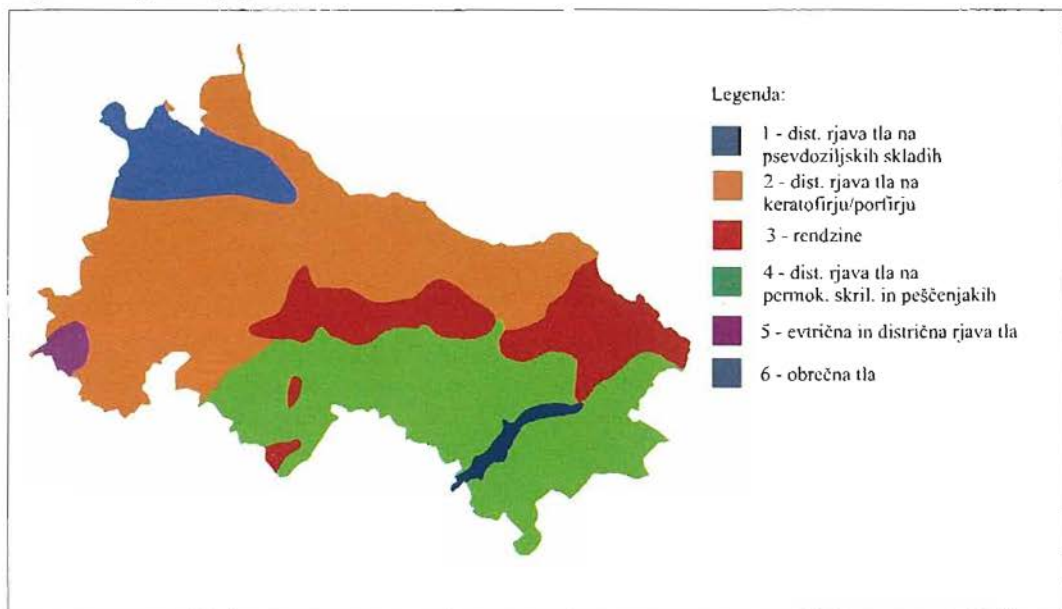
2.1.2 Socio-economic factors

Arheoloških najdb o prvih naseljencih v Selški dolini ni, zato ne vemo, ali je bila poseljena, preden so se ob koncu 6. stoletja tu naselili Slovani. Po Vlahih so morda poimenovali zaselek Laško nad Bukovščico. Nemški cesar Oton II. je leta 973 freisinški škofiji podaril loško ozemlje. Območje današnje k. o. Bukovščica je bilo last te škofije 830 let. V 10. stoletju je bilo redko poseljeno, zato je zemljiški gospod kmalu začel naseljevati slovenske naselnike. Do konca 13. stoletja je bila kolonizacija spodnjega dela doline zaključena in število kmetij se je ponekod ohranilo do danes. Prebivalci so se preživljali s poljedelstvom in živinorejo. Od žit so gojili oves, rž, pšenico, ječmen, po letu 1630 pa je prevladala ajda. Sejali so bob in lan, ki so ga predelali doma. S sklepom o sekularizaciji leta 1803 je loško gospostvo postalo komorna last, a notranji ustroj se ni bistveno spremenil. Franciscejski kataster navaja še vedno iste pridelke kot urbarji (BLAZNIK 1973). Nekaj kmetov v k. o. Bukovščica je imelo tudi mline (6), eden pa žago, oboje na vodni pogon (PLANINA 1973).

Zemljo so obdelovali ročno oz. z vprežno živino do 70. let 20. stoletja, ko so se pojavili prvi traktorji. Tudi delo v gozdu je bilo še napornejše in nevarnejše kot danes, pri spravi so bili omejeni na zimski čas, ko so bila pota zmrznjena.

Število ljudi je začelo naraščati v 16. stoletju, a v hribovskih območjih mnogo počasneje kot v dolini. V strmiški župi je od 1754 do 1817 celo rahlo nazadovalo. Rast prebivalstva so zavirale epidemije nalezljivih bolezni in vojne (PLANINA 1973). Katastrska občina Sv. Klemen je leta 1826 imela 448 prebivalcev, na prelomu stoletja 412 in leta 1971 le 308 (OROŽEN et. al. 1995). Od takrat se število spet povečuje predvsem na račun Bukovščice; leta 2002 jih je bilo 352 (Popis prebivalstva 2002). Najbolj je upadlo v Pozirnu, kjer se je najbolj zmanjšal tudi delež kmečkega prebivalstva. Bukovščica in Strmica sta tipični spalni naselji, saj je delež dnevnih migrantov že leta 1991 znašal 75 %.

Zanimala nas je tudi starostna struktura prebivalstva, predvsem starost lastnikov kmetij in njihovih naslednikov, ker je to pomemben kazalec nadaljnega obstoja kmetije. Povprečna starost lastnikov in lastnic kmetij je podobna v vseh vaseh in znaša okoli 54 let. Starost lastnikov se giblje med 30 in 72 leti, zato je tudi starost potencialnih naslednikov zelo različna; od 5 do 35 let (PEGAM/PEGAM 2002). Glede nasledstva je položaj najbolj zaskrbljujoč v Pozirnu, kjer od šestih kmetij tri nimajo naslednika; tudi število prebivalstva je v stalnem upadanju. V drugih vaseh je stanje relativno boljše, npr. v Zabrekvah in Bukovščici na dveh kmetijah od devetih, v Strmici pa na dveh od petih kmetij ni naslednika. V Topoljah je naslednik povsod. Nenaseljene so tri kmetije, kjer ravnejše travnike pokosijo sosedje ali sorodniki, strmine se bodo pa počasi zarasle (RANT 2002).

Karta 1: Pedološka karta k. o. Bukovščica*Map 1: Pedological map of c.c. Bukovščica*

2.2 Metode dela

2.2 Working methods

Rabo tal leta 1826 smo povzeli po franciscejskem katastru, ki ga hrani Arhiv republike Slovenije v Ljubljani. Franciscejski katastrski operat za Kranjsko je bil izdelan v letih 1822 do 1826. Vsebuje spisovni in grafični del (RIBNIKAR 1982). Za nas je bil bolj zanimiv grafični del katastra, ki ga predstavljajo originalna katastrska mapa, indikacijska skica, mapna kopija in rektifikacijska mapa. Originalne katastrske mape so v Arhivu Slovenije skenirali in so dostopne v digitalni obliki. Katastrska občina Sveti Klemen, današnja Bukovščica, obsega devet listov v merilu 1 : 2.880, ki smo jih v programu Idrisi sestavili v eno sliko. Le-to smo umestili v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem s pomočjo oslonilnih točk. Ta karta je v programu Cartalinx služila kot podlaga za izdelavo prirejene karte rabe tal. Določili smo pet kategorij in sicer gozd, pašnik, travnik, njiva in naselje. Karto rabe tal leta 2000 smo izdelali na podlagi digitalnih ortofoto posnetkov, ki smo si jih izposodili na Zavodu za gozdove OE Kranj in so služili kot podlaga pri zaslonski digitalizaciji v programu CartaLinx. Odločili smo se za 4 kategorije: gozd,

travnik, njiva in naselje, ker pašnikov skorajda ni več oziroma jih občasno kosijo. Meje omenjenih kategorij smo preverili tudi na terenu. Karti rabe tal smo iz programa Cartalinx prenesli v program Idrisi, kjer so potekale nadaljnje analize. Karte nagibov, leg in višin smo izdelali na podlagi digitalnega modela reliefa z ločljivostjo 25 m. Izdelali smo posamične preseke kart nagibov, višinskih pasov, leg in talnih tipov s kartama rabe tal leta 1826 in 2000. Dobljene podatke smo obdelali v preglednicah v Excelu.

3 REZULTATI

3 RESULTS

3.1 Vpliv ekoloških dejavnikov na rabo tal

3.1 Influence of ecological factors on land use

3.1.1 Raba tal v katastrski občini Bukovščica leta 1826 in 2000

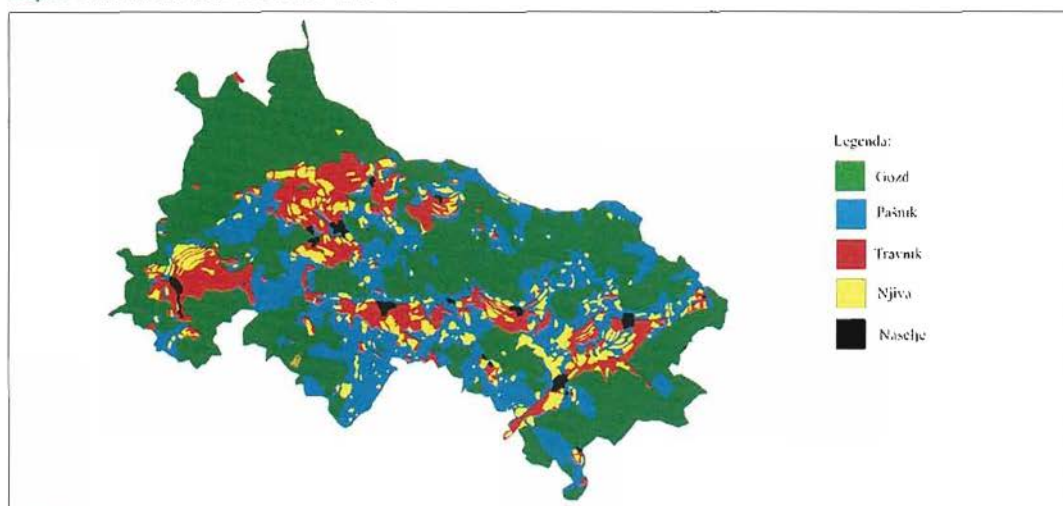
3.1.1 Land use in cadastral community Bukovščica in 1828 and in 2000

Leta 1826 je bila raba tal bolj intenzivna. 53 % površine je pokrival gozd, na 26 % so bili pašniki,

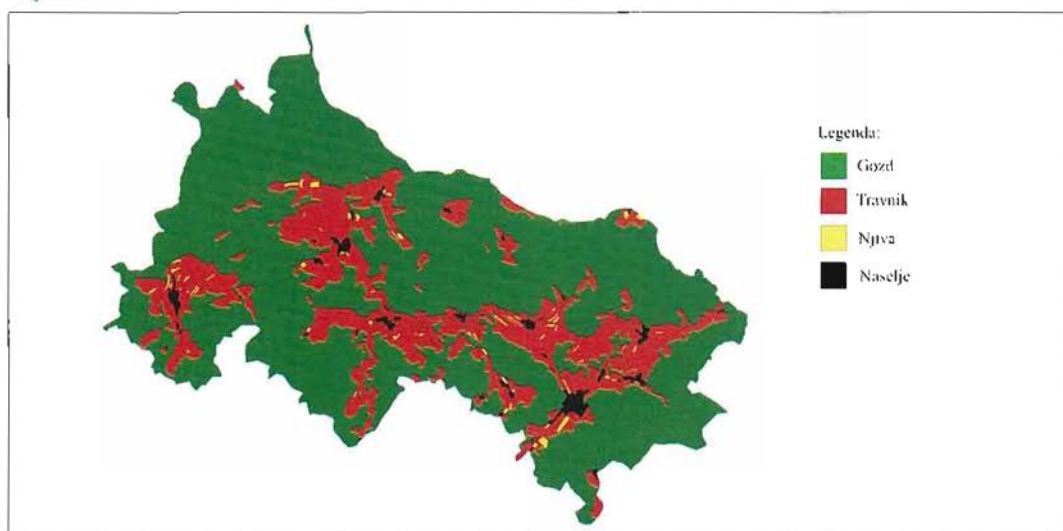
Preglednica 2: Raba tal leta 1826 in 2000 v k. o. Bukovščica
 Table 2: Land use in years 1826 and 2000 in c.c. Bukovščica

rabe tal land use	leto 1826 year 1826		leto 2000 year 2000	
	površina (ha) area (ha)	delež (%) percentage	površina (ha) area (ha)	delež (%) percentage
gozd/forest	542,4	52,7	776,3	75,0
pašnik/pasture	270,5	26,3	0,0	0,0
travnik/meadow	125,3	12,2	237,9	23,0
njiva/field	80,3	7,8	6,5	0,6
naselje/village	10,6	1,0	15,0	1,4
skupaj/total	1029,4	100	1035,7	100

Karta 2: Raba tal v k. o. Bukovščica leta 1826
 Map 2: Land use in c.c. Bukovščica in 1826



Karta 3: Raba tal v k. o. Bukovščica leta 2000
 Map 3: Land use in c.c. Bukovščica in 2000



12 % je bilo travnikov, 8 % njiv in 1 % naselij. Posamezne kategorije so bile mozaično prepletene in so tvorile pester vzorec v pokrajini. Večji kompleks gozda je bil le v severozahodnem delu katastrske občine. Travniki so ležali v bližini vasi, pašniki so bili na bolj oddaljenih lokacijah. Njive so imeli tudi sredi pašnikov; izkoristili so vsako ped ravnejšega sveta.

Gozd danes pokriva tri četrtine ozemlja, 23 % je travnikov, 1,5 % zavzamejo naselja in le 0,5 % je njiv. Na kmetijah se ukvarjajo z ekstenzivno živinorejo, polja obdelujejo le za domačo porabo (zelenjava, krompir, koruza, oves).

Zaradi razlik pri poteku meje katastrske občine leta 1826 in 2000 je pri prekritju kart rabe tal prišlo do zamika, zato se površini razlikujeta za 6,3 ha. Skupna napaka pa znaša 2 % od današnje površine katastrske občine, kar je dober rezultat glede na to, da so v 20. letih 19. stoletja imeli na razpolago precej slabše merilne inštrumente kot danes.

3.1.1.1 Vpliv nadmorske višine

3.1.1.1 Influence of altitude

Po površini je leta 1826 v vseh višinskih razredih, razen v prvem, prevladoval gozd. Pašnikov je bilo največ med 500 in 599 metri ter med 900 in 950 m. Polovica njiv in naselij je ležala med 500 in 699 metri. V najvišjem pasu so bile vse rabe še vedno zastopane, čeprav v majhnem deležu. Raba tal je bila najbolj intenzivna v višinah 400 – 499 in 800 – 899 m, kjer je bilo v primerjavi z drugimi kategorijami najmanj gozda.

Danes gozd izrazito prevladuje v vseh višinskih razredih. Največ travnikov je v pasu od 500–599 m, njiv pa nad 800 m skorajda ni. Površina naselij se manjša z večjo nadmorsko višino. Gozda je v višinskem pasu 600–799 m nad 80 %, v najnižjem pasu pa porašča polovico površine. Najmanj travnikov je v pasu 700–799 m, največ pa v pasu od 500–599 m.

3.1.1.2 Vpliv naklonov na rabo tal

3.1.1.2 Influence of slope inclination on land use

Delež gozda se je večal z naraščanjem naklona, delež pašnikov je ostajal približno enak, izrazito se pa je manjšal delež travnikov, njiv in naselij. Dokaj velik delež naselij na ravnini je presenetljiv, saj naj bi v starih časih domove gradili v strmini. Na ravnini je ležala samo Bukovščica, vse ostale vasi

so bile na strmejših terenih. Njive z naklonom nad 45 ° najdemo v zaselku Potok. Ker so zemljo ročno obdelovali, so bile njive lahko strmejšje kot danes. Povprečni naklon njiv je bil 19 °, travnikov 20 °, pašnikov in gozda pa 25 °. Te povprečne naklone smo izračunali na podlagi karte naklonov, ki je bila narejena iz digitalnega modela reliefa z ločljivostjo 25 m. Kljub relativno visoki ločljivosti model ne zazna mikrorazlik v reliefu. Njive so bile v strmini, vendar so naredili terase, ki so ponekod opazne tudi danes, npr. v Topoljah, tako da je bil naklon njivskih površin dejansko manjši.

Leta 2000 je delež gozda le pri naklonu od 0 – 5 ° enak kot delež travnikov, na strmejših terenih gozd vedno bolj prevladuje. Njive se nahajajo večinoma na položnejših terenih, zanemarljiv delež jih leži na območju nad 25 °. Njiv s takim naklonom v naravi ni, nastale so zaradi posplošitev pri izdelavi karte naklonov iz digitalnega modela reliefa. Ležijo na terasah. Enako velja za naselja z velikim naklonom. Uporaba mehanizacije je zelo omejena pri nagibih nad 20 %, kar ustreza 11 ° (CUNDER et. al. 1997). Glede na to, da je povprečni naklon travnikov 20 ° in njiv 13 °, vidimo, da gre za območja s težkimi pridelovalnimi razmerami in visokimi pridelovalnimi stroški.

3.1.1.3 Vpliv ekspozicije

3.1.1.3 Influence of exposition

Vidimo, da se je več gozda ohranilo v severnih, severovzhodnih in severozahodnih legah, v toplejših legah (JV, J, JZ) so zemljišča izrabili za intenzivnejšo obdelavo. Tudi naselja so bila postavljena tako, da so prejela veliko sončne energije. Ekspozicija je imela velik vpliv na rabo tal, kar je dobro razvidno iz grafikona. Njive so bile skoncentrirane v prisojnih legah, v osojnih (SV, S, SZ) jih je ležalo le 12 %.

Danes gozd zavzema tri četrtine površine in prevladuje v vseh legah, kaže se pa upad njegovega deleža v južnih, jugovzhodnih in jugozahodnih legah. Na ravnini je delež travnikov 42 %, tudi delež njiv je tu največji, kar je razumljivo. 65 % travnikov je obrnjenih na jug, jugozahod ali jugovzhod.

3.1.1.3 Vpliv tal

3.1.1.3 Influence of soil

Leta 1826 je gozd prevladoval na vseh talnih tipih, razen na obrečnem, ki so ga izrabili za travnike in

njive. Pašnikov je bilo največ na distričnih rjavih tleh na keratofirju in porfirju (tip 2) ter na permokarbonskih skrilavcih in peščenjakih (tip 4). Njihov delež na rendzinah je bil dokaj visok, kar je neugodno zaradi erozije, saj je ta tip tal najbolj ogrožen. Travniki so se nahajali na distričnih rjavih tleh (tipa št. 2 in 4), relativno pa jih je bilo največ na obrečnih tleh. Tla so imela na rabo zemljišča znaten vpliv, ki je bil najbolj izražen na obrečnih tleh (št. 6) in rendzinah (št. 3).

Tudi danes gozd prevladuje na vseh talnih tipih, razen na obrečnih tleh, kjer je največ travnikov in naselij. Travniki imajo pomemben delež na distričnih tleh (tip št. 2 in 4), nekaj jih je tudi na rendzinah (talni tip št. 3). Rendzine pokrivajo strma pobočja, zato se bodo ti travniki najbrž najhitreje zarasli, kar je z vidika varovanja tal pozitivno, negativno pa z vidika pestrosti krajine.

3.1.2 Spremembe rabe tal od leta 1826 do 2000

3.1.2 Changes in land use from 1826 to 2000

Preglednica 3 vsebuje spremembe v površinah po posameznih kategorijah. Največja sprememba je nastopila pri pašnikih; 70 % se jih je zaraslo z gozdom, 30 % njihove površine pa danes predstavljajo travniki. Krčitev gozda skoraj ni bilo, 2 % nekdanjega gozda so zdaj travniki, vendar gre ponekod tudi tukaj za malenkosten zamik pri prekritju kart. Zaraslo se je 28 % nekdanjih travnikov, 68 % je ostalo istih, 3 % so pozidali, 1 % pa je njiv. Gozd pokriva tudi 15 % nekdanjih njiv in kar 78 % so jih zatravili. Njive so se ohranile le na 5 % površine.

Raba tal se je spremenila predvsem zaradi družbenih sprememb, ki niso bile naklonjene

kmetijstvu, svoje pa so prispevale tudi ekonomske krize v dvajsetem stoletju; med naravnimi dejavniki pa imata največji vpliv naklon in ekspozicija. Obdelovalne površine so ostale na zmernih naklonih prisojnih leg. Najmanj travnikov je v srednjih nadmorskih višinah, zato le-ta ne vpliva znatno na rabo tal. Naklon površja je v veliki meri odvisen od pedološke zgradbe, zato imajo tudi tla znaten vpliv na rabo zemljišča, ki se najbolj kaže na obrečnih tleh in rendzinah.

Gozdne površine so se po podatkih iz gozdno-gospodarskih načrtov (GG Kranj, 1955, 1966, 1976, 1983, 1993) od leta 1955 do 1993 povečale s 709 na 733 ha, kar ni veliko. Po karti rabe tal, izdelane na podlagi digitalnega ortofoto posnetka iz leta 2000, pa je gozda 776 ha. Ta razlika nastopa zaradi uvrstitve zaraščajočih površin pod gozdno zemljišče.

3.1.3 Prednostne površine

3.1.3 Priority areas

Vseh današnjih obdelovalnih površin v prihodnosti ne bodo več obdelovali, zato smo izločili tiste, ki jih je smiselno zaščititi pred zaraščanjem. Odločili smo se za kriterij razdalje od naselij, ki so še živa. S tem smo zajeli vse tiste obdelovalne površine v razdalji 250 m od naselij, kamor naj bi bili usmerjeni ukrepi občine in države za preprečevanje zaraščanja. Glede na ta kriterij bi zaščitili 75 % obdelovalnih površin. Seveda je pri tem kriteriju ogromno možnosti – razdaljo lahko zvečamo ali zmanjšamo; lahko dodamo še kriterij naklona ipd.

Preglednica 3: Primerjava rab tal leta 2000 na površinah rabe tal iz leta 1826 v k. o. Bukovščica
Table 3: A comparison of land use in year 2000 to the areas of land use in year 1826 in c.c. Bukovščica

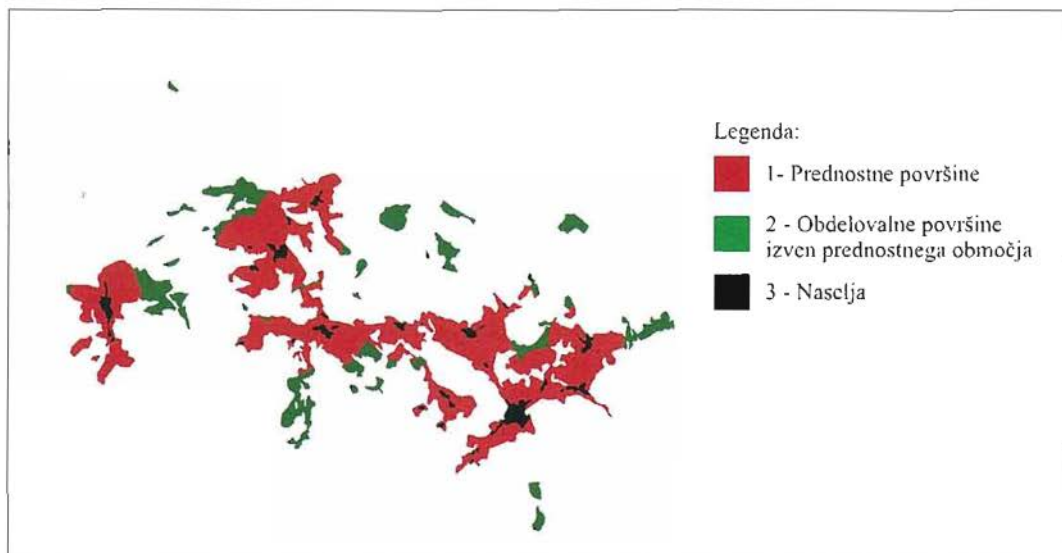
leto 2000/year 2000	gozd forest	travnik meadow	njiva field	naselje village	ostanek remainder	skupaj total
leto 1826/year 1826						
gozd/forest	527,3	9,3	0,0	0,1	5,7	542,4
pašnik/pasture	189,2	75,5	1,4	3,0	1,4	270,5
travnik/meadow	34,5	85,6	1,1	4,0	0,2	125,3
njiva/field	12,4	63,0	4,0	1,3	0,0	80,6
naselje/village	0,4	3,7	0,0	6,6	0,0	10,6
ostanek/remainder	12,6	0,8	0,1	0,1		1029,4
skupaj/total	776,3	237,9	6,5	15,0	1035,7	

Ostanek, ki v letu 1826 znaša 13,5 ha, v letu 2000 pa 7,2 ha, nastopa zaradi tega, ker slike iz franciscejskega katastra nismo mogli popolnoma točno umestiti v Gauss-Krügerjev koordinatni sistem.

Preglednica 4: Prednostne površine v k. o. Bukovščica
 Table 4: Areas according to priority in c.c. Bukovščica

Kategorija Category	Površina (ha) Area (ha)	Delež (%) Percentage (%)
Prednostne površine Priority areas	184,4	17,8
Obdelovalne površine izven prednostnega območja Cultivated areas outside priority areas	60,1	5,8
Obdelovalne površine skupaj Total cultivated areas	244,5	23,6
Naselja Villages	15,0	1,5
Ostalo (gozd) Other (forest)	776,2	75,0
Skupaj Total	1035,7	100

Karta 4: Prednostne površine v k. o. Bukovščica
 Map 4: Priority areas in c.c. Bukovščica



4 RAZPRAVA 4 DISCUSSION

Kulturno krajino je poleg naravnih dejavnikov izoblikovala človekova dejavnost, a tudi okolje je izoblikovalo prebivalce. Tradicionalna slovenska krajina, pa naj bo to alpski, predalpski, panonski ali dinarski svet, je vrednota, ki jo je treba ohraniti za prihodnje rodove. Ampak ohranili jo bomo le, če bomo v podeželskem prostoru zadržali obstoječe oblike človekovega delovanja (KOLAR PLANINŠIČ 1997). Osnovna dejavnost, ki vzdržuje podobo krajine, je kmetijstvo, v manjši meri tudi gozdarstvo - v tem smislu, da prodaja lesa povečuje dohodek

od kmetije in tako pripomore k izboljšanju življenjskih pogojev.

Spremembe krajine v obravnavanem območju so vsekakor znatne, saj se je površina gozda povečala za 22 %, izginiili pa so pašniki, ki so nekoč predstavljali pomemben delež v strukturi rabe tal (26 %). Delež pašnikov je bil že leta 1900 polovico manjši kot leta 1826, kar pomeni, da so takrat v veliki meri prešli na hlevsko živinorejo. Tudi delež njiv je zanemarljiv, ker so namenjene le domači oskrbi, kmetijska proizvodnja ni rentabilna.

Pred 175 leti je bila krajina agrarna oz. na meji z gozdnato, danes je gozdnata. Gozd je sklenjen,

prisotnih je le nekaj zaplat travnikov. Sklenjene so tudi kmetijske površine vseh vasi, razen Topolj. Posebnega pomena za krajinsko pestrost in rastlinojedo divjad so travniki sredi gozda, ki so se ohranili na položnejših delih nekdanjih pašnikov. Z gozdom je obdan tudi zaselek Potok, ki ni več stalno naseljen, in kmetiji Gaber ter Gorepečar, ki sta naseljeni. Te zaplate travinja bodo vsaj v bližnji prihodnosti ostale in tako prispevale k pestrosti krajine. Zarasli se bodo strmi travniki v Potoku, ker pokosijo le še najbolj ravne površine.

V primerjavi z ostalimi raziskavami glede sprememb rabe tal so naši izsledki podobni. Najbolj se ujemajo z ugotovitvami Bata (1990), ki je delal na treh krajih v predalpskem hribovju blizu zgornje meje poselitve (Martinj Vrh v Selški dolini 910 m nadmorske višine, Rakitovec v Posavskem hribovju 750 m n. v. in Tirosek v povirju Drete 772 m n. v.). Na tem območju je bilo leta 1826 manj gozda (43 %) kot v k. o. Bukovščica (53 %), manj pašnikov in več travnikov ter njiv. Spremembe v rabi tal so enake ugotovitvam v tem prispevku. Rezultati dveh diplomskih nalog s podobno tematiko se bolj razlikujejo od naših, ker gre za različna območja Slovenije (BOŠTJANČIČ 1997, ROZMAN 1998). V katastrski občini Slavina gre za reliefno veliko ugodnejše pogoje za kmetijsko rabo kot v k. o. Bukovščica in v delu k. o. Lom pod Storžičem. Temu primerni so tudi deleži gozda leta 1826 oz. 1823. V k. o. Slavina ga je bilo le 10 %, v gorskem svetu Loma pod Storžičem je že tedaj pokrival 65 %, v predalpskem svetu pa 53 %. Seveda je bilo v k. o. Slavina veliko njiv (15 %), v k. o. Bukovščica polovico manj, v gorskem svetu pa so bile le na 2 % površine. Danes je v vseh treh območjih več gozda in malo pašnikov. Vzroki sprememb rabe tal so identični - opuščanje kmetijskih zemljišč zaradi neracionalne pridelave in upadanja deleža kmečkega prebivalstva. V k. o. Slavina je sprememba krajine bistvena, saj je gozda kar šestkrat več kot v preteklosti. Na različnih območjih Slovenije potekajo podobni procesi spreminjanja krajine v smeri povečanja površine gozda.

Vzroki zaraščanja niso samo naravno pridelovalni, nekdanji pašniki so se zarasli zaradi sprememb v načinu kmetovanja in širših družbenih sprememb. Porušeno je ravnotežje med socioekonomskim položajem kmečkega prebivalstva in naravnimi možnostmi za kmetijsko pridelavo. Včasih so bile kmetije samooskrbne, pridelali so

dovolj hrane, ročno delo je bilo poceni. Z uvedbo mehanizacije na ravninah je ročno obdelovanje postalo predrago, zato so njive zatravili in pašnike opustili, ker so na rodovitnejših travnikih pridelali dovolj krme. Zaraščanje pašnikov je potekalo hitro, ker so bili že prej porasli z redkim drevjem. Meja med pašniki in gozdom že od nekdaj ni bila ostra, pasli so tudi v gozdu, zato je imela opustitev paše pozitivne posledice na razvoj gozdnih sestojev. Povprečni naklon pašnikov je bil 24°, kar je blizu meje za varovalni gozd, ki na plazljivi matični podlagi znaša 25° kot navaja (Pravilnik o gozdno-gospodarskih načrtih, 1998).

Ljudje bodo v teh krajih živeli, vprašanje pa je, ali se bodo ukvarjali s kmetijstvom ali se bodo preusmerili v druge dejavnosti. Potencialne dopolnilne dejavnosti na kmetijah so kuhanje oglja, kmetija odprtih vrat, peka kruha, žganjekuha, posek in spravilo ter predelava lesa ipd., vendar je dohodkovno veliko privlačnejše delo v drugih panogah, predvsem v industriji v Železnikih. Registracijo novih dopolnilnih dejavnosti otežuje pomanjkanje kapitala in znanja. Na tem območju je dopolnilna dejavnost registrirana le na eni kmetiji, kjer se ukvarjajo s kuhanjem oglja ter peko kruha in peciva. Pet gospodarjev ima narejen tečaj za posek in spravilo lesa. S kuhanjem oglja se ukvarjajo na 14 kmetijah, vendar gre za majhne količine (ena kopa na leto, kar pomeni okoli 4 tone oglja) (RANT 2002).

Pri usmerjanju razvoja območja ima velik vpliv država s subvencijami za košnjo strmih travnikov in ostalimi podporami, npr. nadomestili za izgubljen dohodek na kmetijah zaščitenih območjih in dodatki za sonaravno urejanje krajine. Treba je uvesti dodatno izobraževanje za kmetijske svetovalce in gozdarje za potrebe prostorskega načrtovanja. Država mora tudi uskladiti davčno politiko z dejanskim proizvodnim potencialom zemljišč (GOLOB et. al. 1995).

Dosedanji ukrepi države za ohranjanje kmetijske pridelave se izvajajo v okviru programa celostnega urejanja podeželja in obnove vasi ter finančnimi intervencijami v kmetijstvo, proizvodnjo in ponudbo hrane. Indirektna pomoč se daje v obliki premij za krave dojilje in pitance z namenom pospeševati kmetijsko proizvodnjo na območjih z omejenimi naravnimi dejavniki. Direktna oblika preprečevanja zaraščanja so premije, ki se izplačujejo glede na površino travnikov.

Leta 2001 so začeli uvajati Slovenski kmetijsko okoljski program. Pripravljen je po zgledu podobnih dokumentov v Evropski uniji. Gre za uvajanje neposrednih plačil na enoto kmetijskega zemljišča. Do podpore je upravičena kmetija, ki upošteva tudi zahteve varovanja okolja, skrbi za ohranjanje kulturne krajine ter ohranja podeželje živo. Za hribovske kmetije so zanimivi naslednji ukrepi: odpravljanje zaraščanja, ekološko kmetovanje, košnja strmih travnikov, travniški sadovnjaki, reja avtohtonih in tradicionalnih pasem domačih živali, sonaravna reja domačih živali in ohranjanje ekstenzivnega travinja.

Kmetije pridobijo večino dohodka s prodajo lesa, pomembna dejavnost v k. o. Bukovščica je še živinoreja. Po predvidevanjih bo imel vstop v Evropsko unijo (EU) na ceno govejega mesa negativen učinek, kar bo dohodkovni položaj hribovskih kmetij še poslabšalo (KAVČIČ 2001). Kmetijska strategija EU je pridelati manj hrane, v sklopu tega potekajo obsežna pogozdovanja. To je ravno v nasprotju s slovenskimi problemi in s tega stališča se kmetijsko manj ugodnim območjem obetajo slabi časi. Perspektiva je v ekološki pridelavi hrane, za kar ima precej kmetij že ugodne predpogoje. V naslednjih letih se bo ta trg v Sloveniji razvil in te priložnosti ne kaže zamuditi.

Zaraščajoče površine so tudi z vidika gospodarjenja z gozdom nedonosne. Ob primerni negi bi prej prinašale dohodek, kot če so prepuščene naravi, a spet je problem neznanje in nezainteresiranost lastnikov. Tu je možnost za gozdarstvo, da po svojih močeh prispeva k ohranitvi poseljenosti in izboljšanju položaja kmetov.

Krajina se spreminja, vedno znova jo izoblikuje način življenja v določenem času. Farina (1988) je zapisal, da je človek s svojimi posegi krajino marsikje močno preoblikoval, hkrati pa je zaradi tega nastal enkratni splet vzorcev, vrst in procesov. Zato je naša naloga, da tako ustvarjeno kulturno krajino po najboljših močeh vzdržujemo, saj predstavlja globoko identiteto prostora. Če hočemo ohraniti tradicionalno podeželsko krajino, bo potrebno sodelovanje države, lokalnih oblasti in prebivalcev. Morali se bomo sprijazniti z dejstvom, da je kmetijstvo na hribovitem terenu negospodarno in ga je treba denarno podpreti, če naj ohranja kulturno krajino, kot jo je doslej.

5 POVZETEK

Videz kulturne krajine se spreminja zaradi gospodarskih in družbenih sprememb. Rabo tal so v preteklosti pogojevali naravni dejavniki, v novejšem času pa imajo večji vpliv procesi v družbi, npr. deagrariacija in globalizacija.

Spremembe v rabi tal smo dobili s primerjavo stanj leta 1826 in 2000. Franciscejski katastrski operat iz leta 1826 prikazuje za tiste čase zelo natančno sliko katastrskih kultur, današnje stanje pa je bilo posneto z digitalnih letalskih posnetkov iz leta 2000. S pomočjo geografskih informacijskih sistemov smo primerjali rabo tal po nadmorski višini, legah, nagibih in tipih tal. Vzroke sprememb smo skušali pojasniti z naravnimi in družbenimi dejavniki ter napovedati prihodnje razmere.

Glavni izsledki analize so povečana površina gozda skoraj za četrtno, opustitev pašnikov, drastično zmanjšanje površine njiv in povečanje površine travnikov na račun njiv. Zaraslo se je 80 % pašnikov, ki so bili odrinjeni na strme prisojne lege. Gozd zavzema tri četrtine površine, travniki pa 23 %.

Proces je kontinuirano potekal dobrih 170 let, možno je, da se bodo v prihodnosti ob uveljavitvi ekološkega kmetovanja pašniki spet pojavili. Delež gozda ne bo več znatno naraščal. Nekaj strmih travnikov je še, a ob stimulaciji države in ohranitvi poseljenosti znatnega povečanja gozdnih površin ne pričakujemo.

Zaradi bližnjega vstopa Slovenije v Evropsko unijo so napovedi o položaju kmetijstva, posebno hribovskega, negotove. Vsekakor bodo spremembe negativne, a tudi če ne bi šli v Evropsko unijo, se bo položaj kmetov slabšal. Vzrok je vedno višji splošni standard v državi, čemur se na kmetijah z omejeno možnostjo širitve proizvodnje ne da slediti. Rešitev nekateri vidijo v preusmeritvah v dopolnilne dejavnosti, ki jih pa otežujejo nerealni in prezahtevni predpisi. Manjšanje deleža kmečkega prebivalstva se bo še nadaljevalo, vedno več bo mešanih kmetij.

Z vidika varovanja tal pred erozijo, enakomernjšega odtoka vode in vrnitve krajine v naravno stanje je zaraščanje pozitivno, ob že tako visoki stopnji gozdnatosti pa so številnejše negativne posledice, npr. zmanjševanje dohodka prebivalcem, manjša možnost za turizem, zmanjšanje površin za divjad. Nekontrolirano zaraščanje predstavlja

zahteven problem, a ob vseh ukrepih za ohranitev kulturne krajine se bomo morda morali sprijazniti, da se današnji način življenja odraža tudi v drugačni krajini.

SUMMARY

The appearance of the cultural landscape is changing due to economic and social changes. In the past, land use depended on natural factors, while nowadays social processes are a more influential factor.

The changes in land use have been determined by comparing the conditions in 1826 to those in the year 2000. The Franciscan cadastral register of 1826 gives a precise picture of the land use at the time. Digital aerial photos (orthophotos) show the conditions in 2000. Land use has been compared by use of geographical information systems with reference to height above sea level, expositions, inclinations and types of soil. We have attempted to explain the causes for the observed changes by natural and social factors, and have predicted future circumstances and states.

The most important results of the analysis are: the areas covered by forest have increased by a quarter, pastures have been abandoned, the field areas have been drastically reduced and the grassland has increased. 80 % of the pastures situated on remote steep slopes have overgrown. The forest covers three quarters of the area and the grassland 23 %.

The mentioned process has been going on for 170 years. It is possible that pastures will appear again, if ecological agriculture spreads more widely. Forest areas are not expected to become larger. Some areas of steep grassland in the cadastral community are still present; if the state continues to give subventions and if the region remains inhabited, the forest areas will not increase considerably in the future.

One of the reasons why it is difficult to predict the future situation in agriculture, especially in mountain agriculture, is the accession of Slovenia to the European union. The accession will have a negative influence on the situation of agriculture, especially for small farms in hilly and mountainous areas, whose future is already uncertain. One of the reasons for the precarious situation in agriculture is the discrepancy between the living

standard in other economic branches and that in agriculture. Farms, especially those in mountainous areas, cannot keep up with the generally increasing living standard in Slovenia. Their opportunities for extending production are limited and thus the farm income cannot be increased. Supplemental activities on such farms could be one of the solutions to this. However, strict and unrealistic state regulations make the registration of supplemental activities very difficult. The decrease of rural population will continue and the number of farms with mixed activities will increase.

The overgrowing of agricultural areas is positive, when soil protection, regular water drainage and restoring the natural state of the landscape are taken into consideration. However, the negative consequences prevail. As a result of overgrowing farmers will achieve a lower income, there will be poorer opportunities to develop tourism and insufficient areas for deer to live and breed. This is why uncontrolled overgrowing is an urgent problem, which can be solved, if certain measures are taken which can help save the traditional cultural landscape. However, the modern way of living is also reflected in a different landscape, and this is a fact that we will eventually have to accept.

6 VIRI

6 REFERENCES

- ANKO, B., GROZNIK ZEILER, K., HLADNIK, D., PIRNAT, J., 2000. Vrednotenje krajine z vidika biotske raznovrstnosti ter izhodišča za njihovo varstvo. Poročilo za Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana, BF. Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.
- BAT, M., 1990. Vpliv fizičnogeografskih dejavnikov na rabo tal. Geografski zbornik, 30: str. 69–125.
- BOŠTJANČIČ, J., 1997. Analiza sprememb kulturne krajine na primeru katastrske občine Slavina, Ljubljana. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo: 74 str.
- BLAZNIK, P. 1973. Škofja Loka in loško gospostvo. Škofja Loka. Muzejsko društvo Škofja Loka: 560 str.
- CLARK, L., 1998. CartaLinX 1.2. USA, Worcester, Clark University.
- CUNDER, T., ERJAVEC, E., GOLEŽ, M., JERIČ, D., JUVANČIČ, L., MAJČEN, B., MARKEŠ, M., POTOČNIK, J., REDNAK, M., TURK, J., VOLK, T., ŽIBRIK, N., 1997. Slovensko kmetijstvo in Evropska unija. Ljubljana, ČZD Kmečki glas: 439 str.
- Digitalni model reliefa, Geodetska uprava republike Slovenije.
- Digitalni ortofoto posnetki 2000, Geodetska uprava republike Slovenije.

- EASTMAN, J. R. 1999., IDRISI. User's Guide Version 3.2. Worcester, Clark University, Graduate School of Geography.
- FARINA, A. 1988. Principles and Methods in Landscape Ecology. Chapman&Hall, London, 235.
- GOLOB, S., HRUSTEL MAJČEN, M., CUNDEK T., 1995. Raba zemljišč v zaraščanju v Sloveniji. Sodobno kmetijstvo, 28, 3: s. 107–113.
- Gozdne združbe GGE Selca. 1983. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj: 112 s.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1955–1965. 1955. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1966–1975. 1966. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1976–1982. 1976. 1983. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1983–1992. 1983. Kranj, Gozdno gospodarstvo Kranj.
- Gozdnogospodarski načrt za GGE Selca 1993–2002. 1993. Kranj, Zavod za gozdove Slovenije, OE Kranj.
- KAVČIČ, S., ERJAVEC, E., 2001. Ocena ekonomskih učinkov možnih agrarnopolitičnih razmer v slovenskem kmetijstvu. Sodobno kmetijstvo 34, 9: s. 375–381.
- Klimatografija Slovenije. Padavine. 1995. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije: 366 str.
- Klimatografija Slovenije. Temperature. 1995. Ljubljana, Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije: 356 str.
- KOLAR-PLANINŠIČ, V., 1997. Alpska konvencija v Sloveniji. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 113 str.
- Mape franciscejskega katastra za katastrsko občino Sveti Klemen, Ljubljana, Arhiv Republike Slovenije.
- OROŽEN-ADAMIČ, M., PERKO, D., KLADNIK, D., 1995. Krajevni leksikon Slovenije. Ljubljana, DZS: 638 str.
- Pedološka karta M 1: 25000. Biotehniška fakulteta, Center za pedologijo in varstvo okolja.
- PEGAM, A., 2002. Analiza sprememb kulturne krajine v katastrski občini Bukovščica. Diplomsko delo, Ljubljana, 74 str.
- PEGAM, C., PEGAM, J. Starost lastnikov kmetij. Zabrevke (osebni vir, september 2002).
- PLANINA, F., 1973. Selška dolina v preteklosti in sedanjosti. Železniki, Muzejsko društvo Škofja Loka: 389 str.
- Popis prebivalstva 2002.
 - http://www.sigov.si/popis2002/popisni_rezultati/slovenija/SKOFJA_LOKA.htm.
 - http://www.sigov.si/popis2002/popisni_rezultati/slovenija/ZELEZNIKI.htm (30. 7. 2002).
- Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur.l. RS št. 5-242/98.
- RANT, I. Stanje na kmetijah glede nasledstva in nadaljnje obdelave zemljišč. Upravna enota Škofja Loka, (osebni vir, september 2002).
- RIBNIKAR, P., 1982. Zemljiški kataster kot vir za zgo-dovino. Zgodovinski časopis 36, 4: str. 321–337.
- ROZMAN, J., 1998. Analiza sprememb kulturne krajine na primeru dela k. o. Lom pod Storžičem. Diplomsko naloga. Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo: 111 str.
- Slovenski kmetijsko okoljski program. 2001. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 36 str.

Uvajanje standardov ISO 9001 in ISO 14001 v podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna d.d.

Introduction of ISO standards 9001 and 14001 into the company Gozdno gospodarstvo Postojna d.d.

Erik ŠABEC¹, Boris PERKO², Martina ŽIGON³

Izvilleček:

Šabec, E., Perko, B., Žigon, M.: Uvajanje standardov ISO 9001 in ISO 14001 v podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. Gozdarski vestnik, 61/2003, št. 4. V slovenščini, z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 17. Prevod izvillečka v angleščino: avtorji. Lektura angleškega besedila: Jana Oštir.

Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. je podjetje, ki že več kot petdeset let uživa ugled na slovenskem trgu. To je posledica strokovnega opravljanja dela, opiranja na lastno znanje ter širjenja dejavnosti na lesno-predelovalno področje v skladu s spremembami na trgu. Širitev podjetja je vodila tudi do odločitve, da se obstoječa organizacija nadgradi v skladu z zahtevami mednarodnih standardov SIST ISO 9001 in SIST ISO 14001. Vse večja konkurenca med podjetji od teh zahteva celovito obvladovanje kakovosti, kar pa je možno le z obvladovanjem vseh procesov tako iz vidika kakovosti izdelka oziroma storitve kot tudi iz vidika vplivov na okolje, varnega delovnega mesta, itd.. Kot dokumentirana oblika sistema kakovosti in sistema ravnanja z okoljem je bil izdelan Poslovnik podjetja, ki je operativni dokument za vodenje oziroma obvladovanje celovite kakovosti v podjetju. Vsi zaposleni so dolžni izvajati predpisane in sprejete elemente kakovosti in ravnanja z okoljem. Vodstvo podjetja s pregledovanjem in planiranjem notranjih presoj sistema kakovosti in ravnanja z okoljem ugotavlja skladnost med doseženim in planiranim stanjem.

Ključne besede: standard ISO 9001 in standard ISO 14001, pridobivanje lesa, lesna proizvodnja, trgovina z lesom, kakovost dela, kakovost izdelka, GG Postojna

Abstract:

Šabec, E., Perko, B., Žigon, M.: Introduction of ISO standards 9001 and 14001 into the company Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. Gozdarski vestnik, Vol. 61/2003, No. 4. In Slovene, with abstract in English, lit. quot. 17. Abstract translated into English by the authors. English language editing by Jana Oštir.

Gozdno gospodarstvo Postojna, d.d. is a company that has been enjoying a good reputation in the Slovenian market for more than fifty years. This is due to professional performance, relying on the company's own knowledge and to the fact that the company is extending its activities to the field of wood working industry – according to the changes in the market. The growth of the company has led the management to the decision to improve the organisation of work in accordance with the requirements of the international standards ISO 9001 and ISO 14001. Competition among companies is becoming ever stronger and the market is forcing businesses to introduce total quality management. This involves the introduction of control of all the relevant processes – with regard to the quality of products and services and also with regard to the impact on the environment, work safety, etc. In GG Postojna, the systems of total quality management and of environmental management have been documented by a document entitled "Poslovnik podjetja", which is the operative document for total quality management in the company. All employees are obliged to implement the quality elements and elements of environmental management that are laid down in the document. One of the functions of the company's management is to determine whether the plans and their realization are in agreement, which is accomplished by internal evaluations of quality management.

Key words: Standard ISO 9001 and Standard ISO 14001, wood harvesting, wood production, trade in wood, work quality, product quality, the company GG Postojna

1 UVOD IN NAMEN

Danes delujoča podjetja delujejo v nepredvidljivem okolju, kjer vlada močna konkurenca in bitka za obstanek. Podjetje, ki vstopa na trg ali pa tam že deluje, se mora stalno prilagajati spremembam v njegovem okolju (zakonodaja, tehnološki napredek, itn.), kar se kaže v izboljševanju njegove organizacijske strukture, izdelkov, v stalnem gibanju in težnji po napredku in preživetju. Uspeje le tisti, ki

so dovolj močni in vztrajni in spremembe sprejmejo kot izziv in priložnost.

Pomembna dejavnika, ki vplivata na uspešnost poslovanja podjetja sta prav gotovo tudi kakovost ponujenih proizvodov/storitev ter skrb za okolje.

¹E. Š. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Postojna, Vojkova 9

²B. P. inž. org. dela, Gozdno gospodarstvo Postojna, Vojkova 9

³M. Ž. univ. dipl. ekon., Gozdno gospodarstvo Postojna, Vojkova 9

Doseganje želene ravni kakovosti proizvodov/storitev in usmerjenost podjetja k sonaravnemu poslovanju zahteva sodelovanje vseh zaposlenih in vključenost v vse funkcije podjetja.

Kakovost in ravnanje z okoljem obravnavajo tudi standardi skupine ISO 9000 in ISO 14000. Namen povzetka diplomske naloge je predstaviti standard kakovosti ISO 9001 ter standard ravnanja z okoljem ISO 14001 ter njuno uvajanje v podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna, d.d.. Preučili bomo prednosti, ki jih uvedba standardov prinese podjetju, opredeliti neskladnosti v poslovanju, njihovo vrednotenje in skladnost s cilji podjetja.

Metoda dela sloni na študiju literature s področja sistema kakovosti in ravnanja z okoljem ter standardov ISO 9001 in ISO 14001. To so predvsem zborniki predavanj, ki so bila od leta 2000 do leta 2002 izvedena na tem področju. Potrebne informacije pa so bile pridobljene tudi na osnovi pogovorov z vodji celovite kakovosti in s koordinatorjem sistema ravnanja z okoljem v podjetju Gozdno gospodarstvo Postojna d.d..

2 PREDSTAVITEV PODJETJA GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA d.d.

Gozdno gospodarstvo Postojna je bilo ustanovljeno z odločbo vlade LRS leta 1948, leta 1953 pa je začelo poslovati kot gospodarska ustanova s samostojnim financiranjem. Na podlagi odločbe št. 307/3-54 je leta 1954 začelo poslovati kot gospodarska organizacija.

Gozdno gospodarstvo Postojna nadaljuje tradicijo prejšnje organizacije, ki je gospodarila z gozdovi na celotnem območju postojnskega gozdnogospodarskega območja. Maja leta 1994 je na podlagi Zakona o gozdovih (Urf. L.R.S, št. 30/1993) prišlo do razdelitve na Zavod za gozdove Območna enota Postojna-in Gozdno gospodarstvo Postojna. Naloga Zavoda za gozdove je postala skrb za javni interes gospodarjenja z gozdovi, naloga Gozdnega gospodarstva Postojna pa izvajanje del v državnih gozdovih na podlagi koncesije. Ta dela zajemajo celoten proces gozdne proizvodnje-gozdno gojitvena dela, sečnjo in izdelavo lesa, spravilo lesa, prevoz lesa ter trženje gozdnih lesnih sortimentov. Gozdno gospodarstvo Postojna je svojo dejavnost razširilo tudi na zasebne gozdove,

kjer pridobiva delo in vrši odkup lesa. S sodelovanjem na javnih razpisih pridobiva dela na področju projektiranja, gradnje in vzdrževanja gozdnih prometnic. Leta 1996 je podjetje razširilo svojo dejavnost tudi na področje primarne predelave lesa s pridobitvijo 100 % lastniškega deleža podjetja Marof Trade d.o.o. iz Starega trga pri Ložu. Uradna priključitev tega podjetja Gozdnemu gospodarstvu Postojna je bila izvedena leta 2000. Marof Trade je postal poslovna enota, kjer se izvajajo procesi razvoja, razreza hlodovine, sušenja lesa in njegove finalne predelave ter trženja izdelkov. Za reševanje problema zaposlovanja invalidnih delavcev je podjetje oblikovalo poslovno enoto Papirna galanterija, kjer se izdelujejo papirnati krožniki.

3 RAZLOGI ZA UVEDBO STANDARDOV ISO 9001 IN ISO 14001 V PODJETJE GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA d.d.

Vodstvo Gozdnega gospodarstva Postojna d.d. je želelo poleg procesa širjenja podjetja na več področij poslovanja tudi nadgraditi obstoječo organizacijo v skladu z zahtevami mednarodnih standardov SIST ISO 9001 in SIST ISO 14001. Tako je nastala pobuda za uvedbo standardov kakovosti in ravnanja z okoljem v podjetje. Drugi razlog pa je bila ponudba poslovnega partnerja iz Amerike za sklenitev posla (American International Forest Project) pod pogojem, da Gozdno gospodarstvo Postojna izpolnjuje zahteve standarda ISO 14001.

Konkurenca med podjetji in boj za njihov obstanek in rast zahtevata celovito obvladovanje kakovosti, kar pomeni obvladovanje kakovosti vseh procesov, ki potekajo v podjetju ter obvladovanje kakovosti izdelkov in storitev. Potrebno pa je obvladovati tudi vplive, ki jih ima podjetje ter njegovi izdelki in storitve na okolje. Podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. je bilo prvo v gozdarski panogi, ki je sprejelo odločitev za uvedbo in vzdrževanje standardov kakovosti in ravnanja z okoljem, kar naj bi pripomoglo tudi k hitrejšemu širjenju na domačem in tujem tržišču.

Organizacija dela je bila v podjetju že pred uvedbo standardov ISO 9001 in ISO 14001 takšna, da je bilo čim manj odstopanj od postavljenih ciljev, v skladu z veljavnimi predpisi in zakoni ter da je delo potekalo na okolju prijazen način. Uvedba standarda ISO 9001 naj bi odpravila pomanjkljivosti

na področju opredelitve pisnih navodil za opravljanje del, določitve odgovornosti za določena opravila, ureditve in vzdrževanja celotne dokumentacije v podjetju ter uvedbe stalnega nadzora nad opravljanjem del. Uvedba standarda ISO 14001 pa naj bi rešila odstopanja na področju varstva pri delu, ravnanja z odpadki, odpadnimi olji, prahom in hrupom. Ker določena dela v gozdni proizvodnji (sečnja, spravilo, vzdrževanje gozdnih cest, itd.) opravljajo tudi pogodbeni delavci, ti pa se v večji meri ne držijo vseh predpisov in večkrat dela ne opravijo na okolju prijazen način, uvajanje obeh standardov pomeni tudi izločanje tistih pogodbenih delavcev, ki ne bodo izpolnjevali minimalnih zahtev teh dveh standardov. Le tako se bo podjetje v celoti, z vsemi sodelujočimi partnerji, lahko na trgu predstavilo kot skladna "zelená" organizacija.

3.1 Sprejem politike kakovosti

Uprava podjetja je dne 22.9.2000 sprejela Politiko kakovosti in ravnanja z okoljem, s katero so bili določeni cilji podjetja, ki naj bi bili doseženi ob pomoči izgradnje, vzdrževanja, posodabljanja in izvajanja sistema kakovosti v skladu z zahtevami mednarodnih standardov SIST ISO 9001 in SIST EN ISO 14001. Postavljeni cilji so:

- kakovost izdelkov in storitev bo na takšni ravni, da bo omogočala povečevanje dobička in tržnega deleža, hkrati pa bo v največji meri zadovoljevala potrebe in zahteve potrošnikov ter ostalih strank;

- podjetje bo ravnalo v skladu z vsemi okoljevarstvenimi zakoni in predpisi, ki se nanašajo na izvajanje poslovnega procesa;

- postopno se bodo sistematično zmanjševali negativni vplivi na okolje in v največji možni meri se bo preprečevalo onesnaževanje okolja;

- nove investicije in uporabljena tehnologija bodo tehnološko sprejemljive in ne bodo prekomerno obremenjevale vod, tal in ozračja;

- doseganje zastavljenih ciljev bo stalno spremljano, odpravljene bodo nepravilnosti, uvajale se bodo izboljšave, kar bo prispevalo k stalni rasti na vseh področjih poslovanja;

- do zahtevane kakovosti bo prišlo s stalnim izobraževanjem in ciljnim usmerjanjem vseh zaposlenih.

3.2 potek planiranih in realiziranih aktivnosti

Načrtovani cilji so bili zastavljeni v naslednjih korakih (Gozdni gospodar, 2000, str. 2):

1. Zbiranje informacij (januar 2000)
2. Sprejem odločitev (februar 2000)
3. Izobraževanje (marec 2000)
4. Oblikovanje delovnih skupin (april 2000)
5. Usposabljanje notranjih presojevalcev (julij 2000)
6. Priprava dokumentacije in izgradnja sistema kakovosti in ravnanja z okoljem (april-oktober 2000)
7. Presoja Poslovnika podjetja (oktober 2000)
8. Izvedba presoje-SIQ (november 2000)
9. Korekture postopkov in dokumentacije (november 2000-januar 2001)
10. Certifikacijski postopek (februar 2001)
11. Pridobitev certifikatov (marec 2001)

4 STANDARDI KAKOVOSTI IN RAVNANJA Z OKOLJEM

V javnosti je veliko mnenj o standardih in njihovem namenu ter o tem, kako so napisani, kdo jih pripravlja in v kakšni meri so obvezujoči. Standardi so rezultat potreb po urejenosti proizvodnih in storitvenih procesov, ki jih izrazi ali nakaže javnost (industrija, podjetja, potrošniki). Pristojnost za pripravo standardov je na strani uradov za standardizacijo, ki aktivno sodelujejo z industrijskimi združenji ter upoštevajo želje in predloge, ki prihajajo iz strani uporabnikov standardov. Najti morajo kompromis med zahtevami in željami potrošnikov in podjetij.

Ločimo mednarodne in nacionalne standarde, poleg njih pa še panožne, industrijske in druge. O sprejemu mednarodnega standarda se odloči vsaka država šele potem, ko je zaključena javna obravnava znotraj posamezne članice ISO (Mednarodna organizacija za standardizacijo). Tehnični odbori ISO, ki jih sestavljajo nacionalne delegacije in ki zastopajo vse gospodarske interese vključno z interesi potrošnikov nato sporazumno sprejmejo odgovarjajoče standarde. Uporaba mednarodnih standardov ni obvezna, vendar pa so standardi referenčni dokumenti. Le-ti so zaradi kakovosti vsebine in vsakodnevnega razvoja proizvodnih in storitvenih dejavnosti vse bolj potrebni za postavitvev

okvirov delovanja podjetij. Nacionalni uradi za standardizacijo opredelijo nacionalne standarde, ki lahko temeljijo na mednarodnih standardih, poleg tega pa jih še natančneje razdelajo in prilagodijo značilnostim države.

Uporaba standardov je neobvezna, vendar pa se podjetja zavedajo, da se upoštevanje standardov na trgu vse bolj pojmuje kot zagotovilo kakovosti in da jim lahko izboljša položaj na trgu. V rokah potrošnikov pa je, ali se bodo odločili za nakup standardiziranih izdelkov ali ne.

4.1 Serija standardov ISO 9000

Še pred nekaj desetletji je bila kakovost neopredeljiva. S pridobivanjem znanja in s povečanjem zahtev na področju kakovosti pa so se pojavile težnje k standardiziranemu pristopu zagotavljanja kakovosti. Poleg tega pa se je pojavila še potreba po enotni opredelitvi pojmov, ki bi omogočila enoten jezik med kupci in proizvajalci. Ta enoten jezik bi opredelili standardi.

Začetek standardov kakovosti se je pojavil v ZDA pred drugo svetovno vojno in med njo, ko so želeli zagotoviti predvsem kakovost in zanesljivost delovanja orožja. Kasneje je največji premik v standardizaciji naredila Velika Britanija, ko je leta 1979 izdala serijo standardov BS 5750. Leto dni po izdaji standardov je vlada organizirala skupine, ki so sisteme brezplačno uvajale v podjetja in izobraževale ljudi. Posledica je bilo bolj konkurenčno gospodarstvo (VUJOŠEVIČ 1996). BS standardi so bili osnova za izdajo serije mednarodnih standardov ISO 9000 do ISO 9004 v letu 1987. V njih so upoštevali vse dobre in sprejemljive rešitve, ki so jih ponujali nacionalni standardi.

V času, ko se naše gospodarstvo vključuje v mednarodne integracije, so postali standardi skupine ISO 9000, ki obravnavajo ravnanje podjetij in zagotavljanje kakovosti izdelkov/storitev zelo aktualni. Zahteve, ki jih ti standardi postavljajo, so na prvi pogled jasne in preproste, vendar pa presojevalci pri presojanju sistemov kakovosti opažajo, da si uporabniki standardov le-te različno razlagajo.

Podjetje, ki želi uspeti na trgu, si mora postaviti cilje kakovosti, ki morajo biti usklajeni z zahtevami in pričakovanji strank in subjektov, s katerimi sodeluje. Na osnovi ciljev kakovosti se oblikuje kultura kakovosti kot del celotne kulture podjetja.

Ti cilji so predpogoj za učinkovito delo podjetja in iz njih izhajajoča politika kakovosti tvori osnovo za izgradnjo in smiselno uporabo sistema kakovosti.

Standardi ISO 9000 opredeljujejo modele sistemov kakovosti in njihove elemente za različne primere v praksi. Zavedati se je potrebno, da ni mogoče postaviti vzorčnega modela sistema kakovosti, ki bi lahko predpostavljal optimalno rešitev za vsak primer uporabe. Sistem kakovosti lahko določi le podjetje samo, morda v sodelovanju s svojimi strankami. Standardi omogočajo tudi pospeševanje mednarodne trgovine in so osnova sporazumevanja in dogovarjanja pri mednarodni delitvi dela ter za odpravljanje različnih trgovinskih ovir. Velik del svetovne trgovine že poteka med partnerji, ki izpolnjujejo zahteve standardov, kar pomeni, da imajo zahteve uvedene v prakso.

4.1.1 SIST ISO 9001

Standard SIST ISO 9001 je sistem zagotavljanja kakovosti v razvoju, proizvodnji, vgradnji in servisiranju. Ima status slovenskega standarda in je identičen mednarodnemu standardu ISO 9001. Je eden od treh mednarodnih standardov, ki obravnavajo zahteve za sistem kakovosti in se lahko uporabljajo za zagotavljanje kakovosti navzven. Uporablja se, ko mora dobavitelj dokazati, da je sposoben razviti in dobaviti proizvod skladen s standardom (SIST ISO 9001 1995).

Sistem kakovosti je zgrajen iz dvajsetih elementov in zajema:

1. Odgovornost vodstva
2. Sistem kakovosti
3. Pregled pogodbe
4. Obvladovanje razvoja
5. Obvladovanje dokumentov in podatkov
6. Nabava
7. Obvladovanje proizvodov, ki jih dobavi kupec
8. Identifikacija in sledljivost proizvodov
9. Obvladovanje procesa
10. Kontrola in preizkušnje
11. Obvladovanje kontrolne, merilne in preizkusne opreme
12. Status pregleda in preizkušanja
13. Obvladovanje neskladnih proizvodov
14. Korektivni in preventivni ukrepi

15. Ravnanje, skladiščenje, pakiranje, zaščita in dostava
16. Obvladovanje zapisov in kakovosti
17. Notranje presoje kakovosti
18. Usposabljanje
19. Servisiranje
20. Statistične metode

Slovenska podjetja se odločajo predvsem za izbiro modela sistema kakovosti po ISO 9001, saj tako dokažejo svojo sposobnost, da proizvod razvijejo, obvladajo proizvodni proces in odgovornost pri servisiranju proizvoda. Večina slovenskih podjetij razvije in tudi proizvaja proizvode sama ali v sodelovanju s poslovnimi partnerji. Montaža in servisiranje pa pomenita le dodatno ponudbo oziroma storitev kupcem, kar poveča obseg prodaje, izboljša poslovne rezultate ter poveča ugled in zaupanje pri kupcih. Vsako podjetje, ki je razvilo lasten proizvod samo najbolje opravi dodatne storitve (montaža, servisiranje), saj najbolje pozna svoj proizvod.

Z decembrom leta 2000 je izšla nova serija standardov ISO 9001, ki uveljavlja krog izboljšav: vodstvo-resursi-izvedba-meritve z močnim poudarkom na vlogi kupcev. Vsa podjetja, ki imajo oblikovan sistem kakovosti po standardu ISO 9001

iz leta 1995, so morala do decembra leta 2002 sistem preoblikovati v skladu z novo izdajo ISO 9001 z letnico 2000. Obstaja tudi ISO 9004, ki je le tehnično navodilo za uporabo standardov ISO 9001, ISO 9002 in ISO 9003.

4.1.2 Prilagoditev zahtevam tretje generacije standarda ISO 9001 2000

Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. je v letu 2002 že izvedlo prehod na nova določila standarda ISO 9001:2000.

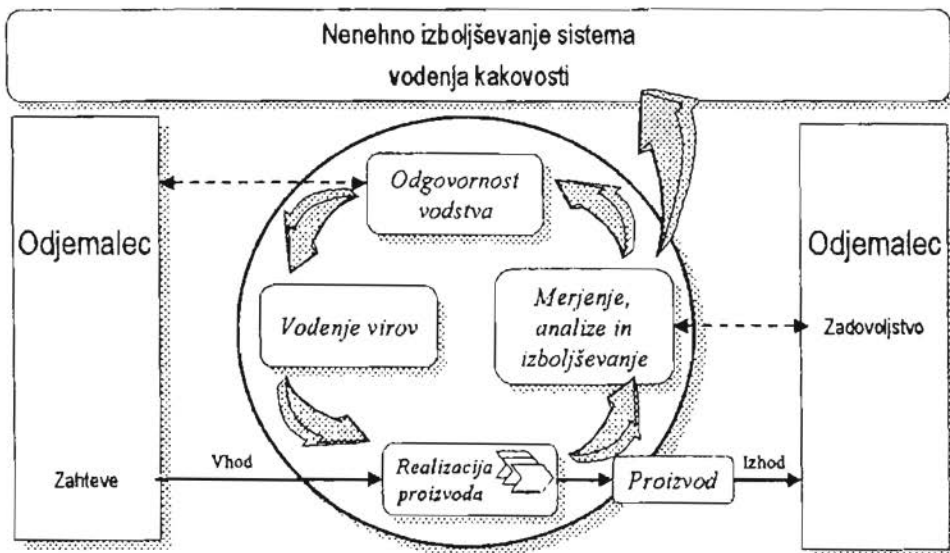
Nova, tretja izdaja standardov družine ISO 9000 prinaša pomembne in dobrodošle novosti ter spremembe organizacijam, ki imajo namen izboljšati obstoječ sistem vodenja kakovosti. Nov standard ISO 9001:2000 spodbuja organizacije, da z učinkovito uporabo in nenehnimi izboljšavami sistema vodenja kakovosti povečujejo zadovoljstvo svojih odjemalcev. Pomembnejše novosti in spremembe v standardu so posledica uporabe novih načel vodenja kakovosti pri oblikovanju strukture in vsebine standarda. Brez dvoma je k izboljšavam standarda največ prispevalo upoštevanje načel:

- Osredotočenost na odjemalce
- Procesni pristop
- Nenehno izboljševanje

Osnova sistema vodenja kakovosti, je princip procesa nenehnih izboljšav – **PDCA**:

P – (plan) **planiraj**, **D** – (do) **izvedi**, **C** – (check) **preveri**, **A** – (act) **ukrepaj**

(Vir: SIST ISO 9001 2000).



Na osnovi odstopanj med planiranimi in izvedenimi aktivnostmi ugotavljamo vzroke zanje, določimo potrebne ukrepe za izboljšave, izpeljemo predlagane spremembe in ovrednotimo rezultate izvedenih sprememb. Spremembe in ugotovitve vključimo v novo planiranje, tako da krog ni nikoli zaključen.

Ob prehodu na določila novega standarda 9001:2000, smo obnovili in priredili svoj Poslovnik podjetja, ki ima sedaj osem poglavij, enako kot že obstoječi SIST EN ISO 14001, kar zagotavlja razumnejšo povezavo in povečuje združljivost obeh standardov.

Nov poslovnik vsebuje:

1. Uvod – splošni del
2. Uvod – prehod v procesni pristop
3. Področje veljavnosti in delovanje sistema
4. Sistem vodenja kakovosti in ravnanja z okoljem
5. Odgovornost vodstva
6. Vodenje virov
7. Realizacija proizvoda
8. Merjenje, analize in izboljšave

Hkrati smo dopolnili in prilagodili tudi dokumente nižjih nivojev, ter prenesli celotno dokumentacijo na računalniško mrežo intraneta.

V podjetju smo se odločili, da bomo svoje dejavnosti obravnavali v okviru treh procesov (vodenje, gozdna proizvodnja in lesna proizvodnja) ter dveh podprocesov (učinkovito zaposlovanje invalidov ter transport in vzdrževanje opreme). Za vseh pet procesov smo v poslovniku določili kontrolne točke ter kazalnike, s katerimi spremljamo zmogljivost procesov.

V letošnjem letu smo v skladu z novimi določili standarda SIST ISO 9001:2000 in SIST EN ISO 14001:1997 že izvedli notranjo presojo in vse ostale aktivnosti.

SIQ (Slovenski inštitut za kakovost in mero-slovje) pa je opravil redno presojo sistema kakovosti po zahtevah standarda ISO 9000:1994 in certifikacijsko presojo sistema vodenja kakovosti po zahtevah standarda ISO 9001:2000 ter redno presojo sistema ravnanja z okoljem po zahtevah standarda ISO 14001:1996.

4.2 Serija standardov ISO 14000

Prekomerno izkoriščanje naravnih virov se je začelo z industrijsko revolucijo. Vse več neobnovljivih in obnovljivih naravnih virov je bilo porabljenih brez

razmisleka, kako bo to vplivalo na zdravje prebivalstva in na kakovost naravnega okolja. Zahteve po ocenjevanju vplivov sežejo že v sedemnajsto stoletje, kažejo pa se tudi s protesti neformalnih skupin, ki so zahtevale boljši odnos do okolja, v katerem živimo in delamo.

Leta 1991 je bila ustanovljena strateška svetovalna skupina za okolje (ISO/EC Strategic Advisory Group on Environmental – SAGE), ki je določila temeljne zahteve za nov pristop okoljskih standardov. Pravilnost njihovega dela je bila potrjena na Konferenci Združenih narodov o okolju in razvoju, ki je bila v Rio de Janeiru leta 1992 (KEATING 1995).

Prvi standard na področju Sistemov za upravljanje z okoljem je britanski standard –BS7750, ki ga je leta 1992 razvila British Standard Institution. Poleg francoskega NF X30-200, španskega UNE 77-801 ter pravil EU EEC 1836/93 je bil eden temeljnih standardov pri izdelavi standarda ISO 14001, ki je bil sprejet in mednarodno priznan septembra leta 1996 (STRAŠEK 1998).

Evropska regulativa EMAS (Eco – Management and Audit Scheme) pa je regulativa EU, ki od aprila 1995 velja v vseh državah članicah. Od standardov se razlikuje v tem, da vključuje še nekaj dodatnih elementov, od katerih je najpomembnejša okoljska izjava. Shema EMAS naj bi pripomogla, da bi se podjetja začela zavedati svojega odnosa do okolja in da bi nenehno izboljševala tehnološke postopke (VEZJAK 1998).

Od podjetij se zahteva, da so ljudem in okolju prijazna. Izživ jim predstavljajo standardi skupine ISO 14000. Ustrezno ravnanje z okoljem dosežejo le z zavezanostjo sistematičnemu pristopu in trajnemu izboljševanju sistema ravnanja z okoljem. To jih lahko pripelje do naslednjih poslovnih prednosti (ZALAR 2000):

- zmanjševanje stroškov ravnanja z odpadki;
- zmanjšanje stroškov za energijo in materiale;
- zmanjšanje distribucijskih stroškov;
- povečanje ugleda pri kupcih in javnosti.

Posledica teh prednosti je povečanje poslovne uspešnosti podjetja, saj zmanjšanje stroškov povečuje dobiček. Poslovanje podjetja na okolju varen način povečuje ugled pri kupcih, ostalih zainteresiranih strankah in javnosti, kar pomeni verjetnost večjega investiranja v takšna podjetja, zvestobo kupcev in zato varnejše poslovanje.

4.2.1 Standardi skupine ISO 14000

Serijski ISO 14000 se osredotoči na ravnanje podjetij z energetskimi viri, vodnimi viri, hrupom, emisijami nevarnih snovi, odpadki, skratka z vsem, kar je povezano z okoljem. Standardi za ravnanje z okoljem so izdani tudi kot Slovenski nacionalni standardi SIST. V Sloveniji je najbolj razširjen standard na področju ravnanja z okoljem SIST EN ISO 14001 1997.

Namen standarda 14001 je preskrbeti podjetjem elemente učinkovitega sistema ravnanja z okoljem, ki jih je mogoče integrirati z drugimi zahtevami vodenja, tako da podjetja lažje dosegajo tako okoljske kot ekonomske cilje. Smotrno ravnanje z naravo mora postati del rednega poslovanja, torej tudi del poslovnih načrtov, naložb in razmišljanja vodstva. To pomeni, da bo vodstvo podjetja javno prevzelo obveznost, da bo svojo poslovno prakso uskladilo z zakoni in predpisi, za kar mora sprejeti poseben program ravnanja z vidika okolja in si v ta namen zagotoviti potrebna sredstva. Cilji podjetja morajo biti natančno opredeljeni, celoten program pa tudi finančno ovrednoten in utemeljen (STRAŠEK 1998).

Razlogi za pridobitev certifikata ISO 14001 so različni. Najbolj so za zmanjševanje onesnaževanja okolja zainteresirani kupci, katerih osveščenost je na vedno višji ravni in se odločajo za nakupe proizvodov in storitev ekološko naravnanih podjetij. Zmanjševanje onesnaževanja okolja je zelo pomembno za vlagatelje, kajti vlaganje v podjetja, ki nimajo v svoji politiki vodenja vgrajenih mehanizmov varovanja okolja so zelo rizična, saj zavarovalnice sodelujejo s podjetji, ki skrbijo za varovanje okolja in preprečevanje škod. Varovanje okolja je pomembno tudi iz vidika zaposlenih, saj ti raje delajo v okolju prijaznih podjetjih. Pojavlja se vedno več zakonov in predpisov s področja varovanja okolja, pa tudi novi ekonomski instrumenti (davki, kazni in dovoljenja za poslovanje) so naklonjeni podjetjem z okoljevarstveno politiko (STRAŠEK 1998). ISO 14001 je lahko tudi pogoj za sklenitev pogodbenega razmerja, sodelovanje z domačimi in tujimi partnerji. Pojavljajo se tudi razlogi proti vzpostavitvi ISO14001 kot so stroški uvajanja sistema in pa prepričanje, da podjetja že poslušajo na okolju prijazen način (PRIBAKOVIČ/BORŠTNIK 2000).

Možne koristi, ki so povezane z učinkovitim sistemom ravnanja z okoljem (PRIBAKOVIČ/BORŠTNIK 2000):

- pridobljeno zaupanje zainteresiranih strank (poslovnih partnerjev, kupcev, javnosti, upravnih organov);
- uspešno implementiranje sistema se lahko certificira, kar nudi večje tržne možnosti;
- na ta način je možno ustreči ekološko osveščenim kupcem;
- lažje urejanje odnosov z javnostjo;
- lažje pridobivanje dovoljenj in pooblastil;
- izboljšano obvladovanje stroškov;
- zmanjšano število kršitev in odškodnin zaradi njih;
- varčevanje pri energiji in surovinah z neposrednimi finančnimi učinki;
- zmanjševanje stroškov za gospodarjenje z odpadki;
- izboljšano obvladovanje delovanja v organizaciji;
- boljši pogoji pri zavarovalnicah in najemanju kreditov.

Standard ISO 14001 zahteva, da je okoljska politika podjetja javnosti dostopna. Podjetje se mora odločiti, kaj in na kakšen način želi sporočiti zainteresiranim strankam (kupcem, poslovnim partnerjem, javnosti, zakonodajalcu) informacije o delovanju sistema in njegovih rezultatih. Načini, ki jih podjetja uporabljajo so lahko letna poročila o ravnanju z okoljem, interna glasila, dnevi odprtih vrat, hitro in jasno komuniciranje z javnostjo in mediji. Osnova sistema ravnanja z okoljem je nepretrgan cikel NAČRTUJ – NAREDI – PREVERI – UKREPAJ (angl. PLAN – DO – CHECK – ACTION), oziroma Demingov krog. Model nenehnega izboljševanja zagotavlja nenehni nadzor in izboljšanje, ki je ključnega pomena za vodstvo, ki želi učinkovito poslovati (KOCJANČIČ 2000).

Po standardu ISO 14001 so glavne zahteve pri uvajanju sistema ravnanja z okoljem v podjetje naslednje:

1. Oblikovanje okoljske politike

Vodstvo podjetja določi okoljsko politiko ter spodbuja in usmerja delovanje vseh zaposlenih za uresničevanje le-te. Okoljska politika predstavlja temelj za celotno delovanje sistema ravnanja z okoljem, zato mora ustrezati okolju ter obsegu in vrsti vplivov podjetja nanj. Vsebovati mora tudi izjave o zavezanosti k stalnemu procesu zmanjševanja in preprečevanja onesnaževanja okolja in

izpolnjevanju zakonodajnih in drugih zahtev. Okoljska politika mora biti dokumentirana, poznana vsem zaposlenim ter na voljo zainteresirani javnosti (KOCJANČIČ 2000; SIST EN ISO 14001 1997).

2. Planiranje

Planiranju sistema ravnanja z okoljem je dan največji poudarek. Proces planiranja je razdeljen na štiri dele (KOCJANČIČ 2000; SIST EN ISO 14001 1997):

1. *Prepoznavanje in določanje okoljskih vidikov in vplivov podjetja*
2. *Zakonske in druge zahteve*
3. *Okvirni in izvedbeni cilji*
4. *Program ravnanja z okoljem*

3. Uvajanje in delovanje (KOCJANČIČ 2000, SIST EN ISO 14001 1997):

1. *Struktura in odgovornost*

Odgovornosti na vseh ravneh podjetja morajo biti jasno določene in dokumentirane. Vodstvo mora zagotoviti sredstva (kadre, posebna znanja, tehnologijo, finančna sredstva), ki so potrebna za delovanje sistema ravnanja z okoljem. Najvišje Vodstvo mora imenovati predstavnika, katerega glavni nalogi sta skrb in odgovornost, da je sistem ravnanja z okoljem vpeljan in delujoč, ter poročanje o delovanju sistema vodstvu.

2. *Usposabljanje in zavedanje*

Podjetje mora ugotoviti potrebe po usposabljanju zaposlenih ter zahtevati, da so vsi zaposleni, katerih delo pomembno vpliva na okolje, primerno usposobljeni.

3. *Komuniciranje*

Vzpostavljeni morajo biti procesi notranjega komuniciranja med različnimi ravnmi in funkcijami podjetja, kot tudi komuniciranja z zunanjimi zainteresiranimi strankami (inšpekcijske službe, službe za ukrepanje v izrednih razmerah, državna oblast – zakonodaja, sosede, sokrajani, okoljevarstvene skupine). Pri zunanjem komuniciranju mora podjetje definirati odgovornosti za sprejemanje, dokumentiranje in odgovarjanje na zunanje pobude ali pritožbe ter določiti rok za odgovor.

4. *Dokumentacija sistema ravnanja z okoljem*
Opis ključnih elementov sistema in njihovih medsebojnih povezav mora biti dokumentiran in vzdrževan v tiskani in elektronski obliki.

5. *Obvladovanje dokumentov*

Podjetje mora dosledno obvladovati dokumentacijo, kar pomeni opredelitev naslovov, vsebine, statusa, obsega, pooblastil, datuma veljavnosti. Podane morajo biti jasne reference na ostale povezave, na soveljavne in nadrejene dokumente. Zastarela dokumentacija se mora uničiti ali pa mora biti nedvoumno označena ter izvzeta iz uporabe ter shranjena za določen čas.

6. *Obvladovanje delovanja*

Ta element zajema celotno dejavnost podjetja. Podjetje mora vzpostaviti in vzdrževati dokumentirane postopke v primerih, kjer lahko opravljanje delov dejavnosti vodi v odstopanje od okoljske politike ter okvirnih in izvedbenih ciljev. V postopkih morajo biti podana jasna merila za delovanje.

7. *Pripravljenost in odziv na izredne razmere*

Podjetje mora vzpostaviti in vzdrževati postopke za ravnanje v morebitnih izrednih razmerah (izliv nevarnih snovi, poplava, požar, potres, strojelom). Cilj teh postopkov je v čim večji možni meri zmanjšati verjetnost za pojav izrednih razmer s preventivnimi ukrepi ter preprečiti negativne vplive na okolje, če se izredne razmere pojavijo.

4. Preverjanje in korektivni ukrepi (KOCJANČIČ 2000, SIST EN ISO 14001 1997):

1. *Nadzorovalno spremljanje in merjenje*

Podjetje mora pripraviti pisne postopke za izvajanje monitoringa in merjenj ključnih karakteristik tistih aktivnosti, ki imajo lahko pomemben vpliv na okolje. Meritve je potrebno redno izvajati, merilna oprema mora biti kalibrirana. Postopki morajo vsebovati zahtevo za občasno oceno skladnosti z okoljsko zakonodajo in predpisi.

2. *Neskladnosti ter korektivni in preventivni ukrepi*

Podjetje mora vzpostaviti in vzdrževati postopke za določanje odgovornosti in pooblastil za preiskavo in ravnanje z neskladnostmi, za izvajanje ukrepov

za zmanjšanje negativnih vplivov na okolje, začetek in dokončanje preventivnih in popravnih ukrepov, izvajanje ukrepov, ki so sorazmerni velikosti problemov in ugotovljenih vplivov na okolje ter izvršitev popravkov in zapisovanje sprememb v dokumentirane postopke. Podjetje mora zapisati vse spremembe, ki so posledica korektivnih in preventivnih ukrepov.

3. Zapisi

Podjetje mora vzdrževati zapise o usposabljanju, notranji presoji in zapise pregleda vodstva. Zapisi morajo biti berljivi, prepoznavni in sledljivi za obravnavano dejavnost, enostavno dostopni in zaščiteni pred poškodbami, propadanjem in izgubo. Čas hranjenja zapisov mora biti določen.

4. Presoja sistema ravnanja z okoljem

Zahteva je, da se izvajajo občasne presoje sistema ravnanja z okoljem. Notranja presoja mora ugotoviti stopnjo vpeljanosti in pomanjkljivosti tega sistema. Zaradi celovitosti morajo postopki presoje zajeti predmet presoje, njihovo pogostnost, metodologijo, odgovornosti, zahteve za izvajanje presoje in poročanje o rezultatih.

5. Vodstveni pregled

Vodstvo podjetja mora v časovnih presledkih, ki jih samo določi, pregledati sistem ravnanja z okoljem. S tem zagotovi njegovo ustreznost, zadostnost in učinkovitost. Za vrednotenje morajo biti izbrane vse informacije, tako da vodstvo lahko ugotovi ali so potrebne spremembe politike, ciljev in drugih elementov sistema. Pregled mora biti dokumentiran.

5 UVAJANJE STANDARDOV ISO 9001 IN ISO 14001 V PODJETJE GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA d.d.

Vodstvo podjetja se je v mesecu januarju leta 2000 odločilo za izvedbo projekta uvajanja sistema kakovosti in ravnanja z okoljem v skladu z zahtevami standarda ISO 9001 in ISO 14001. Kot predstavnik vodstva je direktor izbral tehničnega direktorja, ki je odgovoren za uvedbo, vzdrževanje in posodabljanje tega sistema ter vodjo celovite kakovosti kot odgovornega za operativno izvajanje

in koordiniranje del pri uvajanju, vzdrževanju in posodabljanju tega sistema. Vodstvo je sprejelo politiko podjetja, ki je podlaga za vse nadaljnje aktivnosti. Vodja celovite kakovosti je pripravil terminski plan uvajanja in ga predstavil vodstvu, ki ga je tudi odobrilo.

Vodja celovite kakovosti je začel zbirati ponudbe svetovalnih organizacij in pooblaščenih institucij za certificiranje in izdajo certifikatov. V Sloveniji so za certificiranje sistemov kakovosti in ravnanja z okoljem akreditirane tri institucije SIQ (Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje), BVQI (Bureau Veritas Quality International) in TUV Bayern Sava. Gozdno gospodarstvo Postojna je izbralo SIQ, za svetovalno organizacijo pa Produktivnost d.o.o. Management Consulting.

V podjetju so bile po posameznih področjih dela oblikovane delovne skupine, ki so pripravile ustrezno dokumentacijo.

Izdelava dokumentacije je potekala po principu "od spodaj navzgor". V praksi to pomeni, da se je za posamezno področje najprej izdelalo dokumentacijo za izvajanje posameznih del in opravil. Poslovnik podjetja je postal krovni dokument za vodenje in obvladovanje celovite kakovosti v celotnem poslovnem procesu podjetja.

Septembra leta 2000 je bil pripravljen večji del dokumentacije in tudi Poslovnik podjetja. Prvi korak v smeri presoje sistema kakovosti in ravnanja z okoljem je bil storjen, ko smo v presoji poslali Poslovnik podjetja. Presoja je bila izvedena v začetku meseca oktobra leta 2000. Pozitivna ocena presoje je bila pogoj za izvedbo predpresoje, ki so jo izvedli presojevalci izbrane certifikacijske institucije. Čeprav neobvezno, smo se odločili za predpresajo obeh sistemov – sistema kakovosti in sistema ravnanja z okoljem, saj smo bili mnenja, da bomo tako pridobili koristne informacije in znanja za učinkovitejšo izgradnjo sistema. Rezultat predpresoje je bilo poročilo certifikacijske organizacije, ki je vsebovalo poleg splošne ocene uvedenega sistema tudi priporočila in ugotovljene neskladnosti pri predpresoji. Priporočila pomenijo zgolj nasvet presojevalcev, da bi določeno aktivnost organizirali tako, da bi nam to olajšalo delo. Ugotovljene neskladnosti pa pomenijo odstopanje od zahtev standarda. Glede na dejstvo, da je bila večina dokumentacije že izdelana, so nam ugotovljene neskladnosti in priporočila posameznih

področij omogočila dokončno korekturo postopkov in dokumentacije.

Z namenom preverjanja vse obstoječe dokumentacije in učinkovitosti celotnega sistema je bila v mesecu novembru 2000 izvedena tudi notranja presoja. Na osnovi ugotovitev so bili sproženi korektivni ukrepi, ki so skupaj z ugotovitvami predpresoje omogočali podrobnejšo odpravo neskladij. Odpravljanje neskladnosti ter korekture postopkov in dokumentacije so bile v skladu s terminskim planom zaključene meseca marca leta 2001, ko je bila izvedena tudi glavna certifikacijska presoja sistema kakovosti in ravnanja z okoljem.

5.1 Primer uvajanja zahtev standarda ISO 9001 v gozdno proizvodnjo

Od meseca aprila do meseca oktobra leta 2000 je delovna skupina s področja gozdne proizvodnje najprej analizirala gozdno proizvodnjo, iz katere je izluščila vse v njej zajete delovne procese.

Ti delovni procesi so:

- gozdno gojitvena dela;
- sečnja in spravilo lesa;
- prevoz in skladiščenje lesa;
- odkup lesa iz zasebnih gozdov;
- gradnja in vzdrževanje gozdnih prometnic.

Na drugi strani so izmed vseh dvajsetih zahtev standarda ISO 9001 izbrali tiste, ki jih je bilo potrebno vgraditi v operativno dokumentacijo za obvladovanje zgoraj naštetih procesov:

- identifikacija in sledljivost proizvodov;
- obvladovanje procesa;
- kontrola in preizkušanje;
- status kontrole in preizkušanja;
- obvladovanje neskladnih proizvodov;
- ravnanje, skladiščenje, pakiranje, zaščita in dostava.

Rezultat dela delovne skupine za gozdno proizvodnjo je sledeča dokumentacija:

Organizacijski predpisi

- Obvladovanje gozdne proizvodnje
- Sklepanje pogodb pri odkupu lesa iz zasebnih gozdov
- Izvajanje del preko javnih razpisov
- drugo

Spremljajoča navodila

- Navodilo za izdelavo Sečnospravnega načrta (SSN)
- Navodilo za izdelavo Delovnega naloga (DN)
- Navodilo za opravljanje gojitvenih del
- Navodilo za sečnjo in izdelavo lesa
- Navodilo za spravilo lesa
- Navodilo za merjenje lesa
- Navodilo za delo in dobro prakso ravnanja z okoljem pri prevozu s tovornimi vozili in GTK
- Navodilo za delo na skladiščih lesa
- drugo

5.2 Primer uvajanja standarda ISO 14001 na področju sečnje

Proces uvajanja standarda ISO 14001 v podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. je potekal integrirano s standardom ISO 9001 v skladu s terminskim planom, ki je bil že opisan.

Delovna skupina za uvajanje zahtev okoljskega standarda je po postopku za prepoznavanje okoljskih vidikov in vplivov določenih v organizacijskem predpisu podjetja izvedla popis vseh okoljskih vidikov in vplivov. V prvi fazi je bilo potrebno določiti dejavnosti, proizvode in storitve podjetja Gozdno gospodarstvo Postojna d.d., ki imajo pri vrednotenju vpliv na okolje. Postopek za prepoznavanje okoljskih vidikov in vplivov obsega naslednje korake:

- določitev dejavnosti, proizvodov in storitev s pomočjo zaporedja poteka proizvodnega procesa;
- določitev vidikov in vplivov na okolje.

Določitev vidikov in vplivov na okolje je potekalo in še poteka z vpisovanjem le-teh v pripravljene obrazce.

Okoljski vidiki so se ocenjevali in se še ocenjujejo v dveh vsebinsko zaporednih sklopih in sicer na vhodu kot poraba in na izhodu kot emisija in odpadki v okolje. Pri tem je potrebno upoštevati stanja ob normalnih delovnih razmerah in stanja, ki bi nastala pri morebitnih nezgodnih dogodkih.

Pri ocenjevanju vplivov na okolje je pomembno, kateri okoljski vidik pomembno vpliva na okolje. Vplive na okolje smo ocenili po naslednjih kriterijih.:

- zakonske zahteve in njihovo izpolnjevanje;
- stroški povezani z obvladovanjem vplivov;
- upoštevanje zainteresirane javnosti.

Za prepoznane pomembne in kritične okoljske vplive strokovna skupina, ki izvaja ocenjevanje, pripravi predloge za sanacijo stanja. Pri določanju ciljev in programov varstva okolja mora strokovna skupina upoštevati sledeče pogoje:

- opravljeno ocenjevanje vplivov na okolje;
- cilje podjetja, opredeljene v politiki podjetja do okolja;
- ugotovitev vodstvenega pregleda glede ravnanja z okoljem;
- rezultate ekološkega monitoringa;
- ugotovljene neskladnosti in uvedeni korektivni ukrepi;
- nove zahteve in možnosti za ravnanje z okoljem.

V programski enoti gozdni obrat, smo na osnovi ocenjevanja okoljskih vidikov in vplivov na okolje prepoznali štiri pomembne okoljske vidike in posledično vplive, za katere smo izdelali okoljske programe. Pri ocenjevanju proizvodnega procesa "Sečnja lesa" smo po kriteriju zakonskih zahtev in kriteriju zainteresirane javnosti prepoznali pomembna okoljska vidika, ki imata pomemben okoljski vpliv, in sicer:

- poraba goriva za delovanje motorne žage;
- poraba mineralnih olj;
- drugo.

Kot pomembna prepoznana okoljska vpliva sta bila določena tudi v skupni oceni zato sta bila zanj določena okvirna in izvedbena cilja varstva okolja. Tako se prvi izvedbeni cilj glasi: "Nabava in uporaba ekološko varne embalaže za uporabljeno gorivo in mineralna olja za motorno žago", drugi pa: "Prehod na dosledno uporabo BIO olj in BIO maziv". Na osnovi izvedbenih ciljev je bil sestavljen program za realizacijo in sicer nakup in razdelitev ekološko varnih posod za gorivo in mazivo vsem delavcem, ki uporabljajo motorno žago ter usmerjanje vseh uporabnikov motornih žag k dosledni uporabi BIO olj in BIO maziv. Vodje delovišč so prevzeli odgovornost za izvajanje nadzora nad delavci pri realizaciji zastavljenih ciljev.

V drugi točki ocenjevanja proizvodnega procesa "Strojno spravilo lesa" smo prepoznali dva pomembna okoljska vidika, ki imata pomemben okoljski vpliv in sicer:

- odpadna mineralna olja;
- odpadne masti;
- drugo.

6 OCENA INTEGRIRANEGA UVAJANJA SISTEMA KAKOVOSTI IN RAVNANJA Z OKOLJEM V PODJETJE GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA d.d.

Uvedba standardov ISO 9001 in ISO 14001 pomeni za podjetje Gozdno gospodarstvo Postojna d.d. velik napredek. Glavno pobudo je podalo vodstvo podjetja, ki je za izvedbo tega projekta izbralo ekipo, katere vodilni osebi (vodja celovite kakovosti in koordinator za ravnanje z okoljem) sta mladi, izobraženi in ambiciozni. Zahteve standardov predstavljajo zanj pravi izziv, ki ga je potrebno sprejeti in rešiti. Za ostale (vendar ne vse) v delovnih skupinah žal ne bi mogli reči, da so bili motivirani, ampak le sprejemajo odločitve vrha in izvršujejo naloge, ki so jim dane. Ne vidijo nobene prednosti, ki naj bi jo prinesla uvedba ISO standarda, ampak le "dodatno delo". Menimo, da je za pravo motiviranost oseb, predvsem vodstvenih, odgovorno vodstvo samo. Tu ne gre za motiviranje te ravni kadra z večanjem plač, ampak za motiviranje z izobraževanjem in drugačnimi metodami dela in nagrajevanja. Če vodstveni del zaposlenih ne verjame v sistem kakovosti in ravnanja z okoljem ter v njihove prednosti, ali pa le verjame in je jabolko spora nekje drugje, globoko v zakulisju sistema poslovanja, ta razhajanja ne bodo pripeljala do zelenega učinka. Vodilno osebje je tisto, ki drži vajeti v rokah in usmerja k uspehu. Vsi ostali zaposleni, se pravi polkvalificirani (teh je največ, kar nakazuje, da je podjetje izrazito proizvodno usmerjeno in da je za delo potrebna predvsem moč in ozka profilna usmerjenost), kvalificirani in tisti s srednješolsko izobrazbo le opravljajo svoje delo v skladu z navodili, ki jih dobijo z vrha in so zadovoljni, da so sploh zaposleni in dobivajo plače. To raven kadra bi se dalo motivirati s posredovanjem pravih informacij o poteku dela ter z nagradami za dobro opravljeno delo.

Na splošno v podjetju prevladuje mnenje, da uvedba standardov ISO 9001 in ISO 14001 prinaša predvsem tržne prednosti (sodelovanje s tujimi poslovnimi partnerji, odpravljanje potencialnih vzrokov za škodo povzročeno okolju ter lažje komuniciranje z zainteresiranimi strankami-banke, zavarovalnice), kar na eni strani združuje večanje ugleda podjetja s konkurenčno prednostjo, na drugi

strani pa dviguje ekološko zavest zaposlenih in javnosti.

V obdobju procesa uvajanja standardov so nastali določeni fiksni stroški svetovalcev, (pred)presoje, vzpostavljanja samega sistema, stroški izobraževanja, dokumentacije, materiala in splošni stroški dela (pregledi, korektivne akcije). Vendar je v tem obdobju podjetje ustvarilo tudi prihranke pri električni energiji, surovinah in odstranjevanju odpadkov.

Podjetje se drži načela stalnega izboljševanja s spremljanjem ključnih okoljskih parametrov, ki zadevajo okolje (hrup, voda) s periodičnim in sistematičnim spremljanjem negativnih vplivov, s stalnim spremljanjem zastavljenih ciljev in konkretnimi preventivnimi ukrepi, merjenjem in analiziranjem postavljenih ciljev. Pri uresničevanju tega načela prihaja do občasnih težav, ki se kažejo predvsem v motiviranosti, nezadostni osveščenosti in angažiranosti vseh zaposlenih.

7 SKLEP

Današnji čas od podjetij zahteva, da so fleksibilna in stroškovno učinkovita. Prilagajati se morajo razmeram na trgu, ponujati proizvode, ki ustrezajo ne samo željam kupcev, ampak tudi zakonodaji. Vključitev Slovenije v Evropsko unijo pomeni večji trg, na katerem bodo obstali samo najmočnejši in najboljši. Večji trg predstavlja večje zahteve. In prav to pomeni za slovenska podjetja nov izziv. Uvedba in vzdrževanje sistema kakovosti in ravnanja z okoljem je za podjetja postala nuja. Podjetja, ki se tega ne bodo zavedala, bodo obsojena na izgubo sodelovanja na zahtevnih tujih trgih in s tem na propad.

Standardi kakovosti in ravnanja z okoljem dajejo poudarek predvsem pomembnosti vloge kupcev in varovanja okolja. Zadovoljstvo kupcev predstavlja uspeh, varovanje okolja pa varnost, ugled in spoštovanje podjetja. Ključ do uspeha predstavlja vodstvo samo, ki je odgovorno za poslovanje. Verjeti mora v sistem, skrbeti za stalno motiviranost in angažiranost zaposlenih ter za primerno nagajevanje. Kjer bo imelo vodstvo drugačne cilje, ki ne bodo v skladu s standardi, sistem ne bo uspešen.

Podjetja pri vpeljevanju sistema kakovosti in ravnanja z okoljem potrebujejo spodbudo in pomoč, zlasti s strani države in njenih institucij, ki z različnimi programi, olajšavami in ostalimi instrumenti pripomorejo k boljšemu seznanjanju z omenjenimi koristmi in potencialnimi konkurenčnimi prednostmi, ki jih uvedba sistema prinese. Država na tak način motivira in spodbuja gospodarsko rast in razvoj. Večje sodelovanje s tujimi partnerji pa pomeni tudi večje promoviranje naše države.

Posledice stalnega izboljševanja in izpopolnjevanja bodo vidne že kmalu, prav gotovo pri naslednji generaciji.

8 LITERATURA

- CARR P. L., 1992. Applying Cost of Quality to a Service Business. Sloan Management Review, str. 72–76.
- EPSTEIN MARC, J., 1996. Measuring Corporate Environmental Performance. Best Practices for Costing and Managing an Effective Environmental Strategy. Chicago: Irwin, 319 str.
- KEATING, M., 1995. Agenda za spremembo s srečanja na vrhu: Agenda 21 in drugi sporazumi iz Ria de Janeiro v razumljivem jeziku. Ljubljana: Umanotera – Slovenska fundacija za trajnostni razvoj, 79 str.
- KOCIJANČIČ, R., 2000. Principi delovanja sistema ravnanja z okoljem. Sistem ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. Zbornik predavanj. Ljubljana: Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, str. 7–19.
- PRIBAKOVIČ-BORŠTNIK, A., 2000. Koristi in slabosti uvajanja sistema ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. Zbornik predavanj. Ljubljana: Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana. str. 27-31.
- RUST-ROLAND, T., 1994. Zahorik Anthony. J., Keiningham Timothy L.: Return on Quality. Measuring the Financial Impact of your Company's Quest for Quality. Chicago: Probos Publishing Company, 225 str.
- Slovenski standard SIST EN ISO 14001. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za standardizacijo in meroslovje, Ministrstvo za znanost in tehnologijo, 1997. 35 str.
- Slovenski standard SIST ISO 9001. Ljubljana: Urad Republike za standardizacijo in meroslovje, Ministrstvo za znanost in tehnologijo, 1995, 32 str.
- STRAŠEK, V., 1998. Vodenje podjetja z vidika varovanja okolja v skladu z zahtevami standarda ISO 14001. Ljubljana: Bureau Veritas Quality International Slovenija, 149 str.
- TAYLOR, B., 1994. The Environmental Management Handbook. London: Pitman, 486 str.

- VEZJAK, B., 1998. Rzkritja računovodskih informacij v letnih poročilih, posebej o ravnanju z okoljem. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenije, 245 str.
- VUJOŠEVIČ, N., 1996 Vodilo za standarde kakovosti ISO 9000. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 316 str.
- WINTER, G., 1998. Business and Environment: A Handbook of Industrial Ecology With 22 Checklist for Practical Use and a Concrete Example of The Integrated System of Environmentalist Business Management / (The Winter model). Hamburg (etc.): McGraw – Hill, 248 str.

- ZALAR, B., 2000. Standardi za ravnanje z okoljem. Sistem ravnanja z okoljem po standardu ISO 14001. Zbornik predavanj. Ljubljana: Zavod za tehnično izobraževanje Ljubljana, str. 33–39.
- Gozdni gospodar, glasilo Gozdnega gospodarstva Postojna, d.d., december 2000, št. 1.
- Interna gradiva podjetja Gozdno gospodarstvo Postojna d.d.
- Poslovnik podjetja o sistemu kakovosti ISO 9001 in sistemu ravnanja z okoljem ISO 14001.

Začetek šestdesetih let dvajsetega stoletja



Delavska skupina pri sečnji in izdelavi je ob uvajanju motornih žag štela 4–6 ljudi. Motorna žaga je bila zaupana le "motoristu".

Danes



Ves les od panja do gozdne ceste spravijo s traktorji. Do začetka šestdesetih let dvajsetega stoletja so vse spravilo lesa pri Gozdnem gospodarstvu Postojna opravili "furmani".

Ciljne debeline jelke in smreke v naših dinarskih gozdovih

Edvard REBULA¹

Izvleček:

Rebula, E.: Ciljne debeline jelke in smreke v naših dinarskih gozdovih. Gozdarski vestnik, 61/2003, št. 4. V slovenščini, cit. lit. 3.

V prispevku so prikazane ugotovitve o izplenu kakovosti in količine desk v odvisnosti od debeline jelovih hlodov, vplivu debeline in višine drevja na vrednost lesa v deblu ter vpliv debeline in višine drevja na vrednost lesa na panju. Avtor primerja svoje ugotovitve z rezultati s Hrvaške.

Gljučne besede: izkoristek, debelina, vrednost lesa v deblu, vrednost lesa na drevesu, jelka, dinarski gozd.

Že nekaj časa pri nas živahno, na vseh strokovnih skupih in ravneh (n. pr. seminar o prebiralnih gozdovih, zadnji študijski dnevi, uvodnik v Gozdarskem vestniku) razpravljajo, kakšne naj bi bile ciljne debeline (največji prsni premeri, sečna zrelost), do katerih bi vzgajali drevesa jelke in smreke. Vzrok za ponovno načenjanje te razprave naj bi bilo stanje na tržišču hlodov iglavcev. Debeli hlodi niso več cenjeni in ne dosegajo primerne cene. Za to naj bi bile krive napake v srcu (nepravo, mokro srce in kolesivost) predvsem pri debelih jelkah.

Odločitev o ciljnih premerih je ena pomembnejših odločitev pri gojenju gozdov. Nanjo vpliva mnogo dejavnikov. Poleg drugih tudi vrednost lesa, ki ga dajejo drevesa največjih debelin. Drevesa naj bi vzgajali do takrat ko vrednost lesa (povprečna vrednost 1 m³ lesa iz debla) doseže najvišjo točko, ko vrednost kulminira. Sam sem se s tem precej ukvarjal. Obdeloval sem podatke poizkusnih žaganj lesa iz naših ali našim podobnih gozdov. Pri teh žaganjih so ugotavljali koliko in kakšne deske dobijo iz hlodov opredeljenih kakovosti in dimenzij. O temu sem tudi nekaj napisal (REBULA 1998 a in 1998 b). Zato se v razpravah o ciljnih debelinah pogosto omenja tudi moje ime. Pri temu pa navajanje ugotovitev ni vedno korektno, bodisi zaradi slabega ali površnega poznavanja zadeve, lahko pa tudi iz drugih vzrokov. Zato je prav, če na kratko ponovimo, kaj je Rebula ugotovil v zvezi z vrednostjo jelovih hlodov in ciljno debelino jelovih dreves in to primerjamo z ugotovitvami drugih avtorjev v podobnih okoliščinah.

Iz proučevanja izplena, kakovosti in količine desk – izkoristka, pri žaganju jelovih hlodov (REBULA 1998a), lahko ugotovimo, da nastopi

kulminacija količinskega izkoristka (količinski koeficient – I_m) pri hlodih debelih 71 cm, kulminacija kakovostnega koeficienta (I_k – kakovost desk) pri 49 cm debelih hlodih in vrednostnega koeficienta (I_v -vrednost desk nažaganih iz hloda = količina x cena; $I_v = I_m \cdot I_k$) pri debelini hlodov 57 cm. Razmerja med navedenimi indeksi so prikazana na grafikonu 1.

Na grafikonu 1 so lepo vidna razmerja in zakonitosti pri žaganju jelovih hlodov. Izkoristek hloda (količina iz hloda nažaganih desk) z debelino počasi narašča in kulminira pri debelini 70 cm. Iz podrobnega proučevanja izkoristkov pa je poznano, da ta kulminacija nastopa največ zaradi neustrezne tehnologije razžaganja, ko ni na voljo dovolj "velikih" polnojarmenikov in predvsem robilnikov. Iz jelovih hlodov dobimo najkakovostnejše (najlepše, največ vredne) deske pri debelini hlodov okoli 45 cm. To dejstvo je tudi v praksi dovolj poznano. Pri večji debelini hlodov kakovost desk zelo hitro pada in so deske pri debelini hloda n. pr. 60 cm že dobrih 7 % manj vredne. Iz razgovorov s kolegi iz izvajalskih podjetij, sklepamo, da ti, ko govorijo o vrednosti hlodov, upoštevajo le to značilnost hlodov. Vrednost hloda enačijo s kakovostjo desk in pozabljajo na vpliv količinskega izkoristka pri debelejših hlodih.

Vrednostni koeficient kaže dejansko vrednost hlodov: količino in kakovost iz hloda nažaganih desk. Povečani količinski izkoristek hloda pri debelejših hlodih pokrije zmanjšano kakovost desk še do debeline okoli 55 cm. Debelejši hlodi so manj

¹ E. R. prof. dr., univ. dipl. inž. gozd., Kraigherjeva 4, 6230 Postojna

vredni. Kulminacija je dokaj ostra. Debelejši hlodi zaradi slabše kakovosti desk hitro zgublajo vrednost, kljub še vedno naraščajočemu količinskemu izplenu. Jasno je, da na vrednost hlodov vplivajo tudi njihove druge značilnosti. Tu obravnavamo le debelino, ki je predmet razprave. Lahko le ugotovimo, da vrednost hlodov slabših kakovosti kulminira prej, boljnih pa pozneje.

Vse navedeno velja za hlode, žagovce. Debla jelk in smrek niso pokonci stoječi valji. Z višino se spreminja debelina, spreminja pa se tudi kakovost lesa. Zelo vpliva tudi krošnja. Delež posameznih debelin in kakovosti lesa v deblu pa je odvisen tudi od polnolesnosti (vitkosti, tršatosti) debla. Zato se vrednost lesa iz debla spreminja s spreminjanjem katere koli omenjene značilnosti. Kako se gibljejo te vrednosti v naših razmerah smo prikazali na grafikonu 2 (povzet iz REBULA 1998 b). Vrednosti so podane za 4, 6 in 8 tarifni razred Vmesnih tarif.

Grafikon je dovolj nazoren in ga ni treba pojasnjevati. Opozoriti pa kaže, da tu ne gre za debeline hlodov pač pa prsne premere dreves (z lubjem), kot jih običajno merimo v gozdu. Vidimo, da nastopa izrazita kulminacija vrednosti lesa pri prsni premerih 65 – 70 cm, v 14. debelinski stopnji. Kulminacija vrednosti lesa v deblu nastaja pri 10 – 15 cm večjih prsni premerih, kot so debeline hlodov, pri katerih nastopa njihova kulminacija vrednosti.

Do sedaj smo ugotavljali iz kakšnih hlodov ali debel dobimo največ vreden les (največji izplen v vrednosti desk, največji izkupiček za iz 1 m³ hlodov našaganih desk). Obravnavamo torej neke vrste uporabno vrednost hlodov in ne upoštevamo vpliva tržišča in stroškov pridobivanja in predelave hlodov. Rekli bi lahko, da je to nekaka trajna vrednost hlodov. Gotovo pa je, da je to dolgoročno najboljši kazalec, ki ga moramo upoštevati pri ravnanju z gozdom, tako kot mnogo drugih. Ta vrednost pa lahko le slučajno zagotavlja tudi trenutno največje donose lastniku gozda iz gospodarjenja z gozdovi (cena lesa na panju). Ti so močno odvisni še od povpraševanja na tržišču in uporabljene tehnologije pridobivanja sortimentov in njihove predelave.

Rebula (REBULA 1998 b) je poizkusil za naše razmere (cene in tehnologije) ugotoviti kakšna je vrednost lesa na panju in donosnost različno

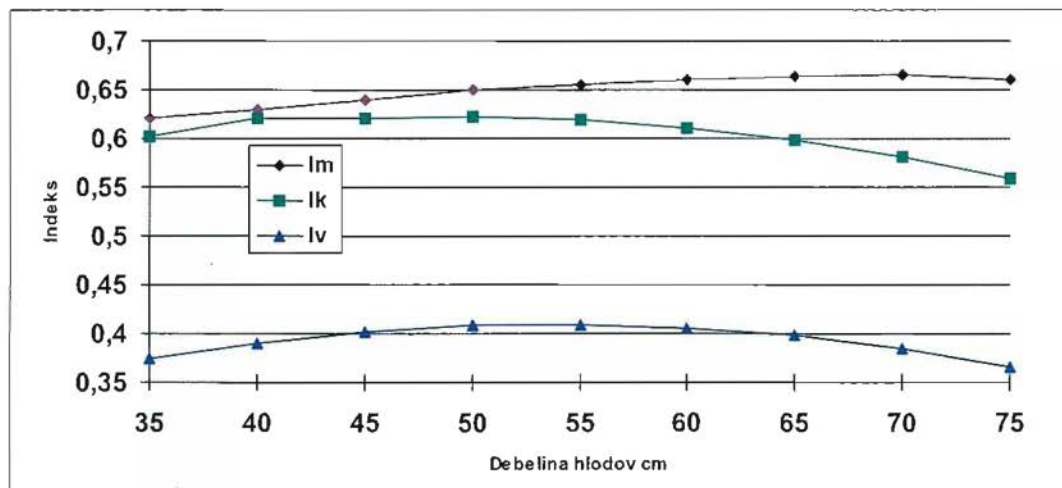
debelega in dolgega drevja. Prikazana je na grafikonu 3, za iste debeline in tarifne razrede kot na grafikonu 2.

Na grafikonu 3 vidimo, da vrednost lesa na panju narašča pri drobnemu drevju hitro, pozneje se rast umiri vendar pri realnih debelinah drevja ne doseže kulminacije. Razmerja so drugačna kot na grafikonu 2. Razlike nastajajo zaradi različnih stroškov pridobivanja in predelave različno debelega lesa. To smo tam označili kot delovanje zakona o kosovnem volumnu. Na koncu pa smo opozoril na pomen tehnologij.

Na grafikonu 4 smo prikazali primerjavo naših ugotovitev (tarifni razredi 4 – 8) o vrednosti debele jelovine na panju z ugotovitvami M. Šušnjara (ŠUŠNJAR 2001) v njegovem magistrskem delu (Šušn. en. = podatki po enačbi in Šušn. d. = podatki za povprečja debelinskih razredov). Za realno primerjavo smo vrednosti preračunali v relativna razmerja tako, da smo vrednosti 1 m³ lesa iz debla pri določeni debelini delili z maksimalno vrednostjo (maksimum = 1). Za naše podatke so vzeti isti kot na grafikonu 3. Za Šušnjarjeve podatke pa so vzeti: prvič, enačba za "vrednost po enoti volumna (obujma)" (str. 91, tablica 53, v enačbi je tiskovna napaka in je pri kvadratnem členu znak – in ne +) in drugič, podatke iz preglednice 55, ki kažejo izravnane srednje vrednosti za drevo določenega debelinskega razreda. Najprej moramo ugotoviti, da Šušnjarjeva enačba kaže maksimum pri 66,8 cm prsnega premera. Skoraj enake podatke dobimo tudi, če vrednosti debel (enačba v tablici 53 in podatki v tablici 54) delimo "izkoristljivim volumnom debla" (ustreza naši "tržni meri") po enačbi v tablici 22 ali podatki v tablici 24. Izravnana vrednost debel po debelinskih stopnjah kaže največjo vrednost 1 v 11 debelinski stopnji. Dodati pa je potrebno, da se do 16. debelinske stopnje ta vrednost skoraj ne spreminja. V 16. debelinski stopnji je nižja za dobra 2 %, kar je zanemarljivo. Šušnjara navaja tudi podobne ugotovitve starejših Hrvaških raziskovalcev.

Šušnjarjeva enovhodna deblovnica – tarifa-ustreza 8 – 9 tarifnemu razredu. Na grafikonu 4 lahko ugotovimo, da so relativne razlike v območju kjer nastopajo kulminacije vrednosti jelovine (prsni premer 65 – 95 cm) med našimi in njihovimi ugotovitvami celo do 6. tarifnega razreda ne razlikujejo za več kot 5 %. Iz tega lahko zaključimo,

Grafikon 1: Količinski kakovostni in vrednostni koeficient v odvisnosti od debeline glodov



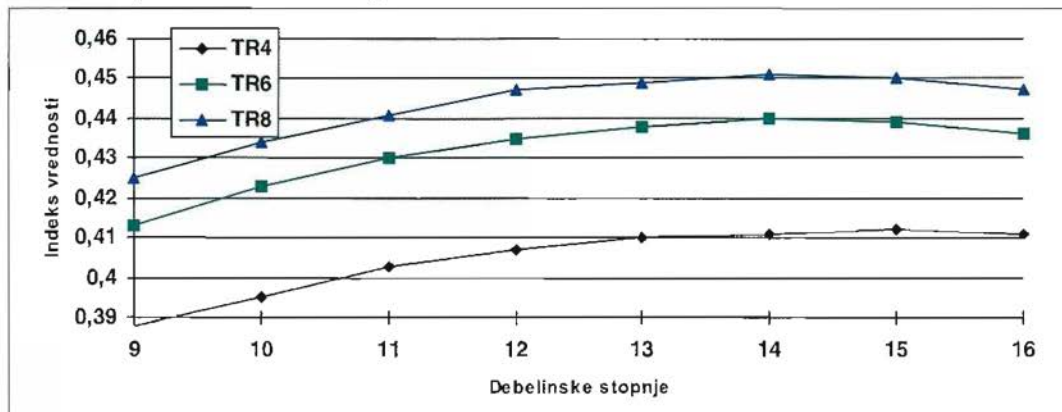
da smo prišli, kljub zelo različni metodologiji dela, do zelo podobnih ugotovitev. To seveda močno zveča težo obojih.

Na koncu je koristno, če razčistimo še razlike v delovanju zakona o kosovnem volumnu in vpliv tehnologij na stroške dela. Gre za razlike v delovanju zakona o kosovnem volumnu in razlike v podobnih učinkih tehnologij. Na pomanjkljivosti zakona o kosovnem volumnu je opozoril Frenk Kovač, direktor GG Postojna d.d.. Razmislek je dejansko pokazal, da je danes učinek zakona o kosovnem volumnu potrebno omejiti le na dela in postopke, kjer z istim orodjem lahko obdelamo cel razpon dimenzij in je orodje prilagojeno največjim dimenzijam (n. pr. ročno orodje vključno z motorko, klasični veliki polnojarmeniki, veliki lupilni stroji

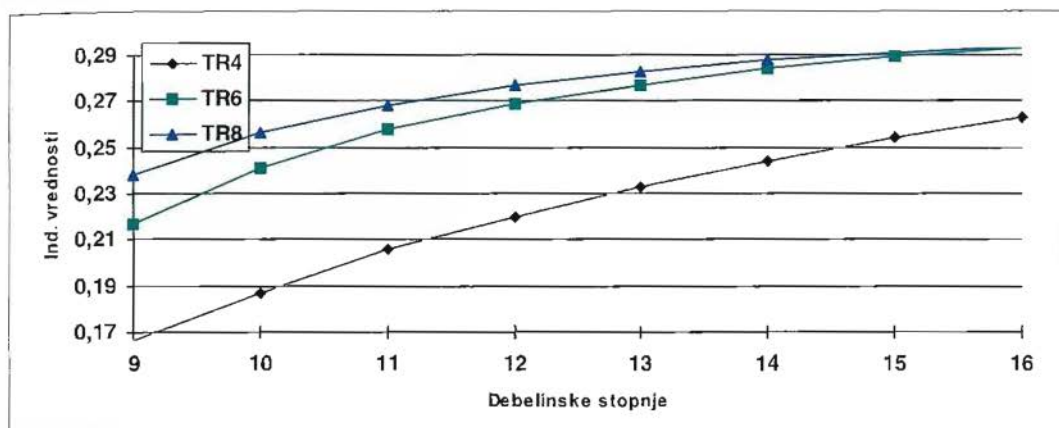
ipd.). S tehnologijami je drugače. Te so prilagojene ustreznim razmeram in dajejo optimalne učinke v točno opredeljenih okoliščinah, le pri optimalnih debelinah. Z odmikanjem od optimuma je delo takih tehnologij manj racionalno, je dražje. Tu s tehnologijo mislim vse postopke in orodja od podiranja drevja do sortiranja desk na skladišču. Obravnavani problem, tehnologije za ustrezno debelino drevja, lahko shematično ponazorimo, kot je prikazano na grafikonu 5.

Na grafikonu 5 smo označili s Šved. razmere v Skandinaviji, z "danes" razmere pri nas in z "jutri" razmere v bodočnosti pri nas, ko bo drevje vse debelejše. grafikon je skica, z željo opozoriti na razmerja. Ni nujno, da so ravno taka. Dejstvo pa je, da stroški hitro naraščajo z odmikom od optimalnih

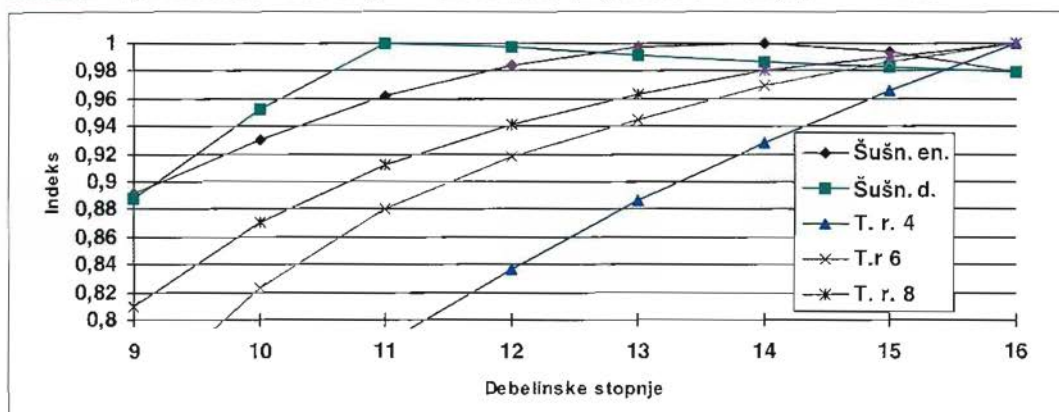
Grafikon 2: Vpliv debeline in višine drevja na vrednost lesa v deblu



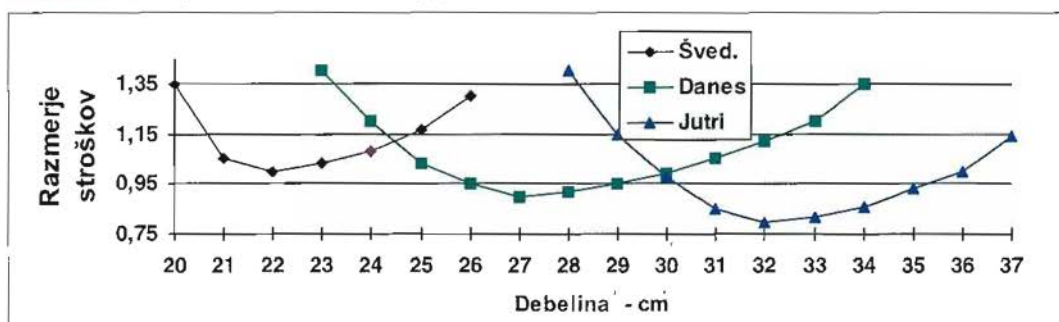
Grafikon 3: Vpliv debeline in višine drevja na vrednost lesa na panju



Grafikon 4: Vpliv debeline in višine drevja na vrednost lesa na panju: relativna razmerja, 1 = maksimum



Grafikon 5: Razmerje stroškov raznih tehnologij pri danih debelinah (hlodov ali dreves)



okolščin. Gozdarji smo jih spoznali na melesih, najbrž pa je podobno tudi na "sodobnih" žagah, ki so optimalne v drugačnih okoliščinah. Gre za zakonitost o optimumih in razmerjih za določene okoliščine optimalnih tehnologij.

Trdimo, da je težavam pri gospodarjenju naših izvajalskih podjetjih, poleg tržnih razmer, kriva tudi neustrezna tehnologija. Predvsem žagarska in tam, kamor izvažajo svoje hlode. Jutri bo ta tehnologija še bolj neustrezna, saj bodo debeline

hlodov še dalj od optimuma uporabljenih tehnologij.

Zaključili bomo takole: Drevja ne moremo spremeniti in bo še dolgo tako, gotovo dalj časa kot trajajo (se amortizirajo) stroji različnih tehnologij. Rešitev je v preprostem in že dolgo poznanem načelu vodenja (menadžmenta): Za uspeh je odločilno kaj delaš (kakšne izdelke iz naših jelk) in kako to delaš (s kakšno tehnologijo). Načelo je preprosto, njegova realizacija pa ni prav lahka. Gotovo pa je gospodarnost našega gozdarstva odvisna od rešitve teh vprašanj. Lažje in kratkoročneje je reševanje z izborom ustreznih tehnologij, bolj uspešna in dolgoročna pa je izbira izdelka. Gozdarji zdaj v veliki meri sami razžagujejo svoje hlode. O temu pa nimajo nobenih izkušenj. Poznano pa je, da je bilo žagarstvo in predelava jelovine

pastorek v že pred leti ne najbolj razviti in gotovo napačno usmerjeni lesni predelavi. Podjetni in nadebudni kakor so, bodo gotovo našli rešitve. Če ne, jih bo pobralo. Njih ali Sklad.

LITERATURA:

- REBULA, E., 1998a. Vrednost jelovih hlodov, njeni kazalci in njihova uporabnost pro razvrščanju hlodov. Zbornik gozdarstva in lesarstva 55, s. 151–199, Ljubljana.
- REBULA, E., 1998b. Vpliv debeline in višine jelovega drevesa na njegovo vrednost in donosnost. Zbornik referatov "Gorski gozd", s. 191–206, uredil J. Diaci, Gozd. Oddelek. Biot. fak. Ljubljana.
- ŠUŠNJAR, M., 2001. Neke značajke kakvoče stabala jele (*Abies alba*, Mill.) u gospodarskoj jedinici "Belevina" nastavnog – pokusnog šumskog objekta Zalesina, mag. delo, Šumarski fak. Zagreb.

Kozjanska gozdnata krajina kot odraz interesa lastnika gozda

Hrvoje ORŠANIČ¹

Izvleček:

Oršanič, H.: Kozjanska gozdnata krajina kot odraz interesa lastnika gozda. Gozdarski vestnik, 61/2003, št. 4. V slovenščini, cit. lit. 19.

Prispevek obravnava lastnika gozda in njegov odnos do gozda kot dela lastnine na področju Kozjanskega parka. S pomočjo analize nekaterih odgovorov na pripravljene vprašalniki smo lastnike gozdov analizirali znotraj socialnih odnosov, lastnih materialnih možnosti in potreb. Z analizo odgovorov na nekatera izbrana vprašanja opredeljujemo možnosti in težave pri ohranjanju pester kozjanske krajine.

Ključne besede: Kozjanski regijski park, gozdnata krajina, anketa, lastništvo gozda, malopovršinska struktura lastništva, odnos do lastnega gozda, gospodarski interes do lastnega gozda, delovanje in varstvo ohranjanje krajine, krajinska ekologija

1 UVOD

Danes je kultura tista, ki določa potek zgodovine narave. Problemi okolja so problemi človeka. (ROLSTON 1996)

V mejah Kozjanskega regijskega parka (v nadaljevanju KRP) smo v letu 2001 izvedli javnomnenjsko anketo, katere cilj je bil analizirati lastnike gozdov s socialnega in gospodarskega vidika, ter opredeliti njihov interes do dela svoje lastnine – gozda. Iz odgovorov na nekatera anketa vprašanja si je možno ustvariti podobo razmer v kulturni krajini kot socio-ekološkem sistemu.

Gre za del analize večplastnega odnosa človeka do narave, kakor tudi za ugotavljanje vpliva dela prebivalstva na ekologijo kozjanske krajine, ter možnosti za njeno ohranjanje.

Kozjanska krajina je kulturna krajina – ek-socialni sistem – prostorski in časovni izraz medsebojnega delovanja ekosistemov, ki mu pripadajo in vplivov njihovega (naravnega in socialnega) okolja.

Kozjanski regijski park se nahaja na vzhodu države in leži delno znotraj mej občin Kozje-del, Podčetrtek-del, Bistrica ob Sotli Brežice-del, in Krško-del in v celoti znotraj mej občine Bistrica ob Sotli. Površina celotnega (ožjega) področja parka je 197,77 km² (19.777 ha) in spada v prehodno subpanonsko območje na mejnem prostoru med panonskim svetom in predalpskim hribovjem. Park je bil osnovan leta 1980 kot Spominski park Trebče. Osnovan je bil z namenom »da se ohranijo

zgodovinska izročila, povezana z življenjem in delom Josipa Broza Tita in narodnoosvobodilno vojno, zgodovinskimi spomeniki iz časov kmečkih uporov v 16. stoletju in naravne vrednosti in značilnosti tega območja, ter da se zagotovita hitrejši razvoj in izboljšanje materialnih in drugih pogojev za življenje in delo prebivalcev na območju Spominskega parka Trebče, omogoči delovnim ljudem in občanom uživanje naravnih in kulturnih vrednot v tem prostoru, ...« (Zakon o spominskem parku Trebče, Ur. l. SRS, št. 1-4/81). Naziv in naravovarstvena kategorija/status – širše zavarovano območje – parka sta bila spremenjena s sprejetjem Zakona o ohranjanju narave (ZON) v letu 1999 Ur. l. RS, št. 56, 1999. Po določilih ZON-a je Spominski park Trebče uvrščen med širša zavarovana območja kot regijski park z nazivom Kozjanski park (ZON, 1999, čl. 166).

Po zakonu o spominskem parku Trebče se gozdarstvo uvršča med dejavnosti, ki nimajo izrazitejših škodljivih vplivov na ohranjanje naravnih in z delom pridobljenih vrednot tega območja.

Uprava Kozjanskega parka v sodelovanju s sosednjimi občinami pripravlja predlog širitve mej parka s sedanjih približno 20.000 ha na približno 50.000 ha.

¹ H. O. univ. dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, OE Brežice

Preglednica št. 1: Kategorije lastništva gozdov v mejah KRP

Državni gozdovi	Zasebni gozdovi	Skupaj gozdov	Površina parka
ha	ha	ha	ha
2.595	6.895	9.490	20.500,58

2 JAVNOMNENJSKA RAZISKAVA

Javnomenjsko raziskavo smo omejili na lastnike gozdov v obstoječih mejah KRP. Za primerjavo in ugotavljanje specifičnosti v odgovorih smo izvedli še kontrolno anketiranje v okolici Krakovskega gozda – v ekološko in ekonomsko različnem okolju glede na področje KRP. Uporabili smo metodo osebnega intervjuja z lastnikom gozda po sistemu pripravljene vprašalnika z 51 vprašanji. Anketiranje so izvedli zaposleni javni delavci v KRP, ki so bili za to delo tudi pripravljene na enodnevnem seminarju.

Vprašalnik je bil pripravljen v sodelovanju s Fakulteto za družbene vede (doc. dr. Drago Kos), Centrom za javnomnenjske raziskave – CJMR (doc. dr. Brina Malnar) in BF Oddelkom za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire (prof. dr. Boštjan Anko) in je bil pripravljen tako, da kar se da najbolj osvetli, na eni strani ekonomski in socialni položaj lastnika gozda, po drugi pomen gozda za lastnika in po tretji vpliv tovrstnih odnosov na ekologijo krajine.

Zbrani podatki so bili obdelani na CJMR. Izbran je bil sistem slučajnostnega vzorčenja med lastniki gozdov na celotnem področju KRP. Velikost vzorca je bila 102 anketirancev v mejah KRP in 34 kontrolnih anketirancev iz okolice Krakovskega gozda.

3 PRIKAZ UGOTOVLJENIH NAJBOLJ POMEMBNIH STANJ, KI SE NANAŠAJO NA PODROČJE KRAJINSKE EKOLOGIJE

Za to analizo smo iz postavljenih vprašanj in odgovorov izbrali le tista vprašanja in odgovore, ki so najbolj povezani s področjem krajinske ekologije.

Nekaj ugotovitev iz odgovorov na anketna vprašanja spada v kategorijo »počasnih spremenjivk«, kar pomeni, da so rezultati ankete uporabni za daljše časovno obdobje.

Nekatera ugotovljena stanja :

1. Izredna površinska majhnost gozdne posesti (1-2 ha: 52,9%, 2,1-5 ha: 35,3% lastnikov).

2. Za lastne potrebe lastniki gozdov potrebujejo povprečno letno: 0,28 m³ hlodovine; 0,31 m³ tehničnega lesa; 10,74 m³ drv za kurjavo .

3. 27,5 % lastnikov izvaja sečnjo v svojem gozdu vsako leto, 48% vsakih nekaj let, 25 % lastnikov posega v gozd enkrat v desetletju ali še manj pogosto.

4. Približno 25 % lastnikov gozdov v svojem gozdu še nabira (grabi) listje za steljo.

5. Pri gospodarjenju z gozdovi z javno gozdarsko službo (ZGS) ne sodeluje 32,4 % lastnikov.

6. 9,2 % lastnikov gozdov nima naslednika, ki bi bil sposoben skrbeti za gozd.

7. 29,4 % lastnikov gozdov ocenjuje, da je priljubljenost smreke (na opazovanem območju tuja drevesna vrsta) še vedno visoka.

4 RAZPRAVA

Nedvomno ima gozd veliko in vsestransko vrednost za človeka. Obstajata dve osnovni smernici ravnanja z objekti, ki so jim pripisali instrumentalno vrednost – ohranjanje/negovanje in izrabljanje/uničevanje. Osnova pozitivnega človekovega ravnanja z naravo je v tem, da uspe uravnotežiti potrebe, ki zahtevajo uničevanje ter izkoriščanje narave in tiste, ki zahtevajo njeno ohranjanje (KLOPČIČ 2000). V kolikor izrabljamo naravo kot vir sredstev za svoje preživetje v mejah njene nosilne zmogljivosti, sledimo tudi načelom trajnostne rabe vira.

Skozi rezultate analize odgovorov na anketna vprašanja se dovolj zgovorno odraža poseben lastniški odnos do naravne dobrine – gozda, kar posledično vpliva na delovanje krajine.

Analiza odgovorov kaže na ekstenziven, interesu prilagojen odnos do gozda kot lastnine, ki je praviloma omejen še z majhno površino.

V ekološkem smislu ima tovrstna površinska razdrobljenost kar nekaj prednosti. Ekološko delovanje »zaplat«, naravnih in povzročenih z načinom izkoriščanja gozda, pospešuje naravno biotsko pestrost gozda (zaplati – površina neenako-

merne oblike, ki se razlikuje od okolice). Zaplate se razlikujejo po velikosti površine, obliki, tipu, pestrosti, pokrovnosti in so del matice (FORMAN /GODRON 1986).

Kozjanska krajina kot gozdnata krajina je mozaik (sistem ekosistemov) strnjenih gozdnih površin, živih mej in gozdnih »rokavov« ali koridorjev, gozdnih zaplat, košenih travnikov, njijskih površin, visokodebelnih sadovnjakov in podobno. S tem tvori tipičen krajinski vzorec, ki se spreminja skladno s socialnimi gibanji prebivalstva (odselsevanje-zaraščanje).

Drobnopovršinska struktura lastništva gozdov ostaja stalnica Kozjanske krajine. Iz odgovorov na anketna vprašanja izhaja, da lastniki zelo malo razmišljajo o prodaji gozda (92% anketirancev ne razmišlja o prodaji svojega gozda) ali o nakupu gozda (93% anketirancev ne razmišlja o nakupu gozda). Ob upoštevanju, da v povprečju živi v enem gospodinjstvu 3,87 članov in da le 9,2% lastnikov gozdov nima naslednika, ki bi bil sposoben skrbeti za gozd, ocenjujemo, da se bodo spremembe v smislu spreminjanja drobnopovršinske posestniške strukture dogajale počasi.

Majhna površina gozdne posesti pomeni predvsem:

- relativno majhen pomen gozda v ekonomiji kmetije,
- stalen nemir v gozdu zaradi prisotnosti lastnikov gozdov,
- mozaičnost starostne strukture gozda (razvojnih faz),
- pestrost ekoloških »zaplat« zaradi razlik v načinu izkoriščanja gozda
- možnost hitrih sprememb v načinu gospodarjenja z gozdom kot posledica prilagajanja družbenim tokovom,
- ekstenzivno gospodarjenje,
- pogoste spore zaradi mej posesti,
- težko nadzorljivost dogajanja.

Iz odgovorov na anketna vprašanja je razvidno, da z večanjem površine gozdne posesti gospodarski interes posameznega lastnika do lastnega gozda postaja bolj izražen.

Po pričakovanju (upoštevaje trende odselsevanja potomcev bližje večjim mestom) se bo povečeval delež gospodinjstev, katerih nasledniki dejansko ne bodo mogli skrbeti za gozd. To lahko pomeni, da se bo delež nenegovanih in neizkoriščenih gozdov povečeval.

Glede na socio-ekonomske razmere opazovanega območja in dejanske možnosti rastišč bi bili zasebni gozdovi lahko boljše zasnove (posledice »kmečkega prebiranja« – ekstenzivnega sistema gospodarjenja z gozdom, ugotovljen prevladujoč interes po lesu za kurjavo). S tem v zvezi si lastniki želijo sečenj z nižjiminižje jakostmi (manj od prirastka), ker se zavedajo slabe zasnove svojih gozdov. K siromaštvu rastišč prispeva tudi grabljenje listja za steljo domači živini.

Lastniki gozdov nimajo nikakršnih strokovnih gozdnogojitvenih načrtov za gospodarjenje z gozdovi v svoji lasti, ker veljavna zakonodaja ne predvideva izdelave tovrstnih načrtov za posamezne lastnike gozda.

Lastnikom gozdov najbolj priljubljene drevesne vrste so tiste, ki so hkrati tudi gospodarsko najbolj zanimive; analogno so najmanj priljubljene tiste vrste, ki v rasti onemogočajo razvoj gospodarsko zanimivih. Dokaj visoko na lestvici priljubljenosti je še vedno smreka (takoj za bukvijo in hrastom).

Prevladujoča majhnost gozdne posesti vpliva tudi na izraženo splošno soglašanje lastnikov gozdov k pravici prostega prehoda in nabiranja gozdnih sadežev.

Z ovrednotenjem in primerjavo koristnosti/potrebnosti različnih poklicev, prisotnih na podeželju postavljajo lastniki gozdov »gozdarstvo« med manj koristne/potrebne poklice.

5 ZAKLJUČEK

Spremembe v opazovani krajini so sicer nenehne, a se dogajajo počasi. Ločimo dve med seboj povezani zvrsti procesov v krajini – naravni procesi (npr. naravna sukcesija vrst in razvojnih faz), na katere vplivamo bolj ali manj le posredno in družbeni procesi, ki se hitreje spreminjajo. Družbeni procesi (npr. odselsevanje mlajšega prebivalstva) neposredno ali posredno sooblikujejo krajino. Stopnja vpliva družbenih procesov na gozd izvira v prvi vrsti iz ekonomskih interesov tako posameznika kot družbe.

Velja izpostaviti, da je individualni interes posameznega lastnika gozda (znotraj možnosti in v opazovanem območju) zanemarljiva kategorija v delovanju kulturne krajine, kar pa ne velja za skupno množico posameznih interesov lastnikov gozdov. Zato je potrebno dogajanje v krajini

usmerjati z usmerjanjem družbenih procesov na različnih področjih in celostno.

Vpeljava in uveljavljanje legitimnih in legalnih načel, kot sta na primer načeli trajnostne rabe in večnamenskosti naravnega vira, načelo sonaravnega gospodarjenja, mora biti popolna in dorečena na vseh področjih družbenega dogajanja. Vsa ta načela lahko delujejo v pomenskem smislu le v določenih pogojih – med njimi so vsekakor površinske ali količinske omejitve. Drobljenje lastništva gozdne posesti do absurda, ob hkratnem interesu lastnika po lesni masi, ne omogoča realne uveljavitve omenjenih načel v zadovoljivi meri.

Majhna velikost posesti gozdov (in ostalih površin) skozi zadovoljevanje interesa lastnika oblikuje drobno strukturirano zaporedje različnih življenjskih prostorov, ki s tem ustvarjajo možnosti za visoko stopnjo biotske pestrosti. V tem smislu gre vsekakor vzpodbujati prizadevanja za ohranjanje krajinske strukture (visokodebelni sadovnjaki, suhi travniki, omejki, koridorji, razvejan gozdni rob, pestrost razvojnih faz gozda, ...).

Iz odgovorov lastnikov gozdov težko razberemo nekoliko dolgoročnejši razvojni interes. Verjetno zato, ker je v tranzicijskih časih preveč nepredvidljivih možnih tokov. Tako ostaja dogajanje v kulturni (tudi gozdni) krajini v veliki meri stihijsko in težko določljivo.

Osnova različnim (sedanjim in bodočim) razvojnim možnostim je v ohranjanju in varovanju biotske pestrosti kot razvojnega potenciala ob upoštevanju malopovršinske strukture lastništva.

Kar nekaj razlik med odgovori lastnikov gozdov v območju KRP in odgovori kontrolnih anketirancev ob robu Krakovskega gozda kaže na to, da na razvoj in ohranjanje krajine vpliva množica lokalno specifičnih dejavnikov. Za razliko od lastnikov gozdov v mejah KRP posedujejo lastniki ob robu Krakovskega gozda po površini več gozda, višja je izobrazbena raven, več lastnikov gozdov je zaposlenih v delovnih organizacijah, manj je aktivnih kmetov, še bolj je poudarjen vpliv javnih medijev na oblikovanje odnosa do gozda kot dela lastnine, sečnjo v svojem gozdu izvajajo bolj pogosto in bolj poudarjajo pomen lastnega gozda kot vira dohodka.

Že nekoliko večja ali bolj oddaljena gozdna posest ali bližina večjih razvitih mest pomeni drugačen odnos do lastnega gozda in krajine. S tem

se odpira pestra množica novih vprašanj o lokalnih možnostih in poteh ohranjanja in varovanja krajine in prisotne biotske pestrosti.

6 VIRI

- Zakon o spominskem parku Trebče. Ur. l. SRS št. 1–4/81
 Zakon o ohranjanju narave. Ur. l. RS št. 56/99.
 Strokovne podlage za Kozjanski park, 1999, Razvojni center-planiranje Celje d.o.o., Celje.
 Program dela – upravljanje Kozjanskega parka za leto 2001. 2000. Strokovne službe JZ Kozjanski park, Podsreda.
 ZIDAR, F., SOK, J., 1985, Spominski park Trebče – analiza stanja, Bistica ob Sotli.
 GABRIJELČIČ, P., BARBIČ, A., OVIN, R., 1989, Koncept dolgoročnega razvoja Spominskega parka Trebče, Naš jutri – glasilo spominskega parka Trebče, Ljubljana.
 GABRIJELČIČ, P., 1989, Koncept razvoja Spominskega parka Trebče, Naš jutri – glasilo spominskega parka Trebče, Ljubljana.
 Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Ur. l. RS št. 5/98.
 KLOPČIČ, V., 2000, Vrednote človeka in izzivi ohranjanja naravne dediščine, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana.
 POLIČ, M., 1996, Ekološka psihologija, Univerza v Ljubljani, Oddelek za psihologijo, Ljubljana.
 TOŠ, N., 1997, Vrednote v prehodu I, Slovensko javno mnenje 1968 – 1990, Fakulteta za družbene vede, IDV – CJMMK, Ljubljana.
 TOŠ, N., 1999, Vrednote v prehodu II, Slovensko javno mnenje 1990–1998, Fakulteta za družbene vede, IDV – CJMMK, Ljubljana.
 ROLSTON, H. III, 1996, Narava, kultura in etika okolja. V: Varstvo narave zunaj zavarovanih območij, Zbornik mednarodne konference ob evropskem letu varstva narave 1995: 34–42, Ljubljana.
 HOBBS, R., 1997, Future landscapes and the future of landscape ecology. V: Landscape and Urban Planning 37 (1997), Elsevier Science B. V.
 FORMAN, R.T.T., GODRON, M., 1986; Landscape ecology, New York, ZDA: John Wiley & Sons.
 Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Podčetrtek 2001–2010. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Celje.
 Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Pišcece 1992–2001. 1993. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Brežice.
 Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Senovo 1991–2000. 1992. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Brežice.
 Gozdnogospodarski načrt za gozdnogospodarsko enoto Bohor 1998–2007. 2001. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Brežice.

Evropski gozdovi – skupne koristi, deljene obveznosti

1. Gozdovi so temelj življenja na Zemlji. Z vzdrževanjem gozdov vzdržujemo življenje.

2. Gozdovi ustvarjajo številne koristi: zagotavljajo surovine za okolju prijazne proizvode, igrajo pomembno vlogo pri gospodarski blaginji, biotski raznovrstnosti, svetovnem ogljikovem krogu in ravnovesju voda. So osnovnega pomena za zagotavljanje okoljskih, varovalnih, družbenih in rekreacijskih storitev, še posebej za vse bolj urbanizirano družbo. Gozdovi so pomemben vir za razvoj podeželja in omogočajo preživetje delavcem zaposlenim v gozdarstvu, lokalnim skupnostim, milijonom lastnikov gozdov in podjetjem, povezanih z gozdovi. Mi, ki določamo politiko, smo odgovorni za to, da v gozdarstvu in proaktivno z drugimi področji skrbimo za ravnotežje med gospodarsko, ekološko, družbeno in kulturno vlogo gozdov v kontekstu trajnostnega razvoja.

3. Gozdarske politike prispevajo k trajnostnemu razvoju v celoti in so tudi same pogosto pod vplivom pomembnih medsektorskih odločitev. Prepričani smo, da so usklajevanja in partnerstva ključnega pomena za nadaljnje pospeševanje vseh koristi gozdov v Evropi in trajnostni razvoj naših družb.

4. Ministrska konferenca za varstvo gozdov v Evropi (MCFPE) si kot proces regionalne politike od leta 1990 prizadeva za varstvo gozdov z nadaljnjo krepitvijo trajnostnega upravljanja evropskih gozdov. Ker se zavedamo nenehnega procesa uresničevanja predhodnih zavez MCFPE in pojavljajočih se novih izzivov, se obvezujemo, da bomo nadaljevali naša prizadevanja za doseganje tega cilja in dodatno pripomogli k doseganju trajnostnega razvoja.

5. Globalne zaveze, med zadnjimi z WSSD¹, je treba prenesti na regionalno, državno in deželno raven in jih uresničiti. V tem pogledu poudarjamo vlogo MCPFE in drugih regionalnih procesov in dogovorov, povezanih z gozdovi, pri uresničevanju zavez pri upravljanju, ohranjanju in trajnostnem razvoju gozdov.

6. Prav tako prepoznavamo našo vlogo pri prispevanju k razvoju zavez, povezanih z gozdovi, na svetovni ravni. Kot predstavniki držav podpisnic in Evropske skupnosti se obvezujemo, da bomo koristili razmeram za preživljanje na podeželju in urbanim družbam.

7. Krepili bomo možnosti za ekonomsko učinkovitost trajnostnega upravljanja gozdov in podpirali vlogo gozdov, gozdarstva in industrije, ki temelji na gozdovih, pri ohranjanju in razvijanju možnosti za preživljanje na podeželju in izpolnjevanju zahtev urbanih družb;

8. dajali spodbude za varstvo in trajnostno gospodarjenje z gozdovi ter odpravljali spodbude z negativnim učinkom na gozdove in njihovo biotsko raznovrstnost;

9. sprejemali ukrepe za povečanje razumne uporabe lesa iz trajnostno gospodarjenih gozdov kot obnovljivega in okolju prijaznega vira;

10. sprejemali ukrepe za vzdrževanje in krepitev storitev gozdov pri zagotavljanju zaščite pred naravnimi tveganji;

11. v polni meri izražali družbene in kulturne razsežnosti trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v politikah, povezanih z gozdovi;

12. odgovorili na izzive, s katerimi se srečujejo lastniki gozdov v državah srednje in vzhodne Evrope, še posebej na tiste, ki se tičejo sprememb v lastništvu gozdov, gradili močna partnerstva;

13. izboljševali poznavanje tega, kako so se politike in strategije razvijale na drugih področjih, ki močno vplivajo na gozdarstvo in obratno;

14. prepoznali ključna medsektorska vprašanja, akterje in medsebojno vplivanje ter na tej podlagi vzpostavili dialog, da bi poiskali skupne rešitve; iz tega izhajajoče izbire politik bi morale hkrati pospeševati trajnostno gospodarjenje gozdov in trajnostni razvoj nasploh;

15. razvijali nova in krepili obstoječa partnerstva na mednarodni in državni ravni med vladami, vladnimi organizacijami, civilno družbo, vključno z nevladnimi organizacijami, in zasebnim sektorjem;

16. uporabljali državne in deželne programe o gozdovih kot sredstvo za učinkovito medsektorsko usklajevanje, ki bo izražalo uravnoteženo odločanje,

¹ Svetovni vrh o trajnostnem razvoju.

17. sprejemali odločitve, povezane z gozdovi, ki bodo temeljile na znanosti, sprejemali ukrepe, ki bodo podpirali in krepili raziskave, in večali obseg interdisciplinarnih raziskav;

18. nadaljevali plodno vseevropsko sodelovanje z vsemi partnerji, še posebej z UNECE/FAO² in Okoljem za Evropo/PEBLDS³, ter povečali sodelovanje z drugimi regionalnimi procesi, povezanimi z gozdovi;

19. nadalje razvijali sodelovanje med državami z različnim družbenogospodarskim položajem, sploh v srednji in vzhodni Evropi, spoprijemali z globalnimi izzivi;

20. sprejemali učinkovite ukrepe za spodbujanje dobrega vodenja in izvajanja zakonov o gozdovih, se borili proti nezakonitemu nabiranju gozdnih proizvodov in s tem povezani trgovini in spodbujali v to usmerjena mednarodna prizadevanja;

21. sprejemali konkretne ukrepe, da bi prispevali k splošnemu zmanjšanju koncentracij toplogrednih plinov v ozračju in pospeševali pojem trajnostnega upravljanja gozdov glede na UNFCCC⁴ in njen Kjotski protokol;

22. sprejemali nadaljnje ukrepe za vzdrževanje, ohranjanje, obnavljanje in krepitev biotske raznovrstnosti gozdov, vključno z njihovimi genetskimi viri, v Evropi in tudi globalno;

23. nadalje podpirali Forum Združenih narodov o gozdovih s pomočjo Sodelovalnega partnerstva za gozdove kot ključnih medvladnih mehanizmov za lajšanje in usklajevanje izvajanja trajnostnega upravljanja gozdov na vseh ravneh;

24. nadalje pospeševali in prispevali k polnemu uresničevanju akcijskih predlogov IPF/IFF⁵, Večletnega programa dela UNFF⁶ in njegovega Akcijskega načrta ter tudi Razširjenega programa dela CBD⁷ na področju biotske raznovrstnosti v gozdovih ter drugih svetovnih zvez, povezanih z gozdovi uresničevali zaveze MCPFE;

25. spodbujali trajnostno gospodarjenje gozdov z nadaljnjim izvajanjem, uporabljanjem in po potrebi izboljševanjem meril in kazalcev za nadzor in presojo trajnostnega gospodarjenja gozdov in poročanja o njem; v tem pogledu podpiramo uporabo Izboljšanih vseevropskih kazalnikov trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, sprejetih na strokovnem srečanju MCPFE 7.–8. oktobra 2002 na Dunaju, Avstrija;

26. razvijali delovni program za izvajanje zavez te pete Ministrske konference za varstvo gozdov v Evropi in okrepljeno izvajanje predhodnih zavez v sodelovanju z vsemi primernimi organizacijami, institucijami in procesi.

Maksimilijan MOHORIČ univ. dipl. inž. gozd.
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
Dunajska 56–58, Ljubljana

² Ekonomska komisija Združenih narodov za Evropo/ Organizacija za prehrano in kmetijstvo.

³ Vseevropska strategija za biotsko in krajinsko raznovrstnost.

⁴ Okvirna konvencija Združenih narodov o podnebnih spremembah.

⁵ Medvladni sosvet o gozdovih/Medvladni forum o gozdovih.

⁶ Forum Združenih narodov o gozdovih.

⁷ Konvencija o biološki raznovrstnosti.

Ministrski proces varstva gozdov v Evropi

Na Dunaju je od 28 do 30 aprila 2003 potekala četrta Ministrska konferenca o varstvu gozdov v Evropi pod sloganom »Gozdovi za življenje«. Ministrski proces varstva gozdov v Evropi (v nadaljevanju: ministrski proces), se je začel že leta 1990 z Ministrsko konferenco o varstvu gozdov v Strassbourgu. Predstavlja sodelovanje evropskih držav in Evropske skupnosti ter predstavnikov različnih interesov na najvišji ravni. Obravnava najbolj pomembna vprašanja o gozdovih in gozdar-

stvu, ter opozarja na izzive ki so pred nami. Proces temelji na ministrskih konferencah o varstvu gozdov v Evropi (v nadaljevanju ministrska konferenca), ter aktivnostih izvedbe in razvoja (follow-up), to so: sestanki ekspertov, okrogle mize in delavnice, ki potekajo v skladu z sprejetimi programi. Ministrski proces varstva gozdov v Evropi pomembno prispeva k izvajanju mednarodnih obvez, sprejetih na Konferenci združenih narodov o okolju in razvoju (UNCED), ki je potekala v Riu

Gozdarstvo v času in prostoru

de Janeiru leta 1992, ter sklepov Svetovnega vrha o trajnostnem razvoju, ki je potekal leta 2003 v Johannesburgu.

Po Vrhu o okolju in razvoju v Riu, so bile številne mednarodne konference, ki so bile usmerjene k iskanju rešitev za trajnostno rabo naravnih virov. Ti procesi se odražajo v številnih mednarodnih obvezah in večstranskih okoljevarstvenih sporazumih, ki se nanašajo tudi na gozdove. Ministrska konferenca je priznala njihov pomen, ter se aktivno vključila v izvajanje teh zavez. Junija 2001 je pridobila status opazovalca v Forumu za gozdove pri združenih narodih (UNFF), in od tedaj tvorno sodeluje pri delu tega organa. Sodelovala je tudi pri pripravi različnih konvencij združenih narodov, npr. Konvencija o biološki raznovrstnosti. Vključila se je v izvajanje »Delovnega programa za ohranjanje in krepitev biološke in krajinske pestrosti v gozdnih ekosistemih 1997–2000« v sodelovanju z evropskimi ministri pristojnimi za okolje in ministrskim procesom »Okolje za Evropo«. Delovni program biodiverzitete se lahko smatra kot vseevropski prispevek k izvajanju Konvencije o biološki raznovrstnosti.

Ministrske konference predstavljajo dialog različnih deležnikov. Dosežena je intenzivna politična in znanstvena komunikacija ter vzpostavljeno tesno sodelovanje glede širokega spektra vprašanj o gozdovih in gozdarstvu z vladnimi organizacijami, združenji lastnikov gozdov, lesno industrijo, okoljskimi in socialnimi nevladnimi kot tudi medvladnimi organizacijami. Čeprav ti izražajo različne interese, delijo zaveze in prizadevanja za trajnostno gospodarjenje z gozdovi. Ministrski proces predstavlja tudi pomemben instrument meddržavnega sodelovanja v Evropi na področju gozdarstva. Evropski gozdovi se štejejo kot skupna dediščina. Nevarnosti, ki grozijo gozdomom, pa pogosto segajo preko državnih mej. Že od vsega začetka je ministrski proces varstva gozdov omogočal sodelovanje med severom in jugom ter vzhodom in zahodom Evrope. To se je odražalo pri izmenjavi idej in oblikovanju skupnega zavedanja in razumevanja različnih pogojev v gozdovih in gozdarstvu Evrope.

Organizacijska struktura Ministrskega procesa o varstvu gozdov v Evropi je sledeča:

- Najpomembnejši in najbolj odmevni dogodki so Ministrske konference, na katerih ministri odgovorni za gozdarstvo v Evropi sprejemajo odločitve in zaveze

o skupnih vprašanjih najvišjega političnega pomena glede gozdov in gozdarstva.

- Stalno obliko dela med konferencami predstavljajo sestanki ekspertov. Na njih so prisotni predstavniki vlad evropskih držav in Evropske skupnosti, kot tudi predstavniki neevropskih držav opazovalk, mednarodnih organizacij in nevladnih organizacij. Predstavniki raziskovalnih institucij, lesne industrije, okoljevarstvenih organizacij, združenj lastnikov gozdov in drugi. Ti imajo mandat da sprejemajo odločitve glede implementacije zavez, ki so jih sprejeli ministri na prejšnjih konferencah in da pripravljajo predloge novih dokumentov.

- Okrogle mize, se organizirajo z namenom izmenjave informacij in stališč, ter pripravljajo osnovne usmeritve za uresničitev odločitev sprejetih na konferencah, zagotavljajo tudi strateški razvoj procesa.

- Druge oblike dela so še delovne skupine po posameznih področjih, seminarji in delavnice. Ti se izvajajo z namenom, da se obravnavajo specifična vprašanja. Na teh sestankih sodelujejo predstavniki vlad, kot tudi strokovnjaki za razna področja gozdarstva. Rezultati teh srečanj so predloženi v obravnavo na sestankih ekspertov.

- Generalni koordinacijski odbor ima nalogo, da omogoča in koordinira delo ministrskega procesa. Daje nasvete povezovalni enoti glede uresničitve zavez ter strateške usmeritve za razvoj procesa. Odgovoren je za financiranje Povezovalne enote in njenih aktivnosti. Sestavljen je iz predstavnikov štirih vključenih držav. Po sedanji praksi ga sestavljajo predstavniki države, ki je organizirala prejšnjo konferenco (Portugalska), predstavniki države ki organizira sedanjo ministrsko konferenco (Avstrija), ter predstavniki dveh naslednjih držav, ki sledita po programu organizacije ministrskih konferenc (Poljska in Norveška).

- Povezovalna enota »Liason unit« je bila razvita iz Sekretariata helsinške konference. Skladno z premikanjem kraja naslednje ministrske konference se je selila tudi povezovalna enota. Iz Helsinkov se je premaknila v Lisbono, od tam na Dunaj, od tu se bo premaknila v Varšavo. Povezovalna enota je odgovorna za organizacijo in izvedbo vseh mednarodnih sestankov konference, kot tudi za pripravo poročil in izjav, ter za pripravo tehničnih gradiv za razprave na sestankih. Odgovorna je tudi za organizacijo ministrskih konferenc.

Začetek ministrskega procesa varstva gozdov v Evropi predstavlja Prva ministrska konferenca o varstvu gozdov, ki je potekala v Strasbourgu decembra leta 1990. Obravnavala je monitoring varstva gozdov, raziskave gozdov in ohranitev gozdnih genskih virov.

Druga ministrska konferenca o varstvu gozdov v Evropi je potekala junija 1993 v Helsinkih. Osrednje teme so bile trajnostno gospodarjenje z gozdovi, ohranjanje biotske pestrosti gozdov, vpliv klimatskih sprememb na gozdove ter tema Gozdovi v deželah srednje in vzhodne Evrope.

Tretja ministrska konferenca o varstvu gozdov v Evropi je potekala junija 1998 v Lisboni. Posebno pozornost je namenila socialno ekonomskim vidikom Evropskega gozdarskega sektorja, kriterijem in indikatorjem trajnostnega gospodarjenja z gozdovi ter ohranjanju biotske in krajinske pestrosti gozdov.

Ministrske konference na Dunaju, ki sta jo odlično organizirali Avstrija in Poljska, so se udeležili predstavniki 40 evropskih držav, med njimi tudi Slovenije, ter predstavniki Evropske komisije, držav in organizacij opazovalk in deležniki.

Dunajska ministrska konferenca je obravnavala trajnostno gospodarjenje z gozdovi na celosten in integralen način. Posebni poudarki so bili namenjeni naslednjim temam:

- Krepitev trajnostnega gospodarjenja z gozdovi z medsektorskim sodelovanjem in državnimi gozdarskimi programi.
- Ekonomska učinkovitost trajnostnega gospodarjenja z gozdovi Evrope.
- Socialna in kulturna dimenzija trajnostnega gospodarjenja z gozdovi Evrope.
- Klimatske spremembe in trajnostno gospodarjenje z gozdovi.

Predstavnikom držav so bile predložene v podpis Dunajska deklaracija vrha »Gozdovi za življenje«, in pet resolucij. Ti sicer nimajo statusa konvencij, podrobno razčlenjene vsebine pa bodo vsekakor imele pomemben vpliv na ukrepe, ki jih bodo v gozdarstvu izvajale države podpisnice.

Dokumenti, ki so bili predloženi ministrom v podpis na zaključku Dunajske konference so:

Dunajska deklaracija vrha »Gozdovi za življenje«:

Evropski gozdovi-skupne koristi, deljene obveznosti.

Dunajska resolucija št 1:

Krepitev medsebojnega sodelovanja za trajnostno gospodarjenje z gozdovi v Evropi z medsektorskim sodelovanjem in državnimi programi za gozdove.

Dunajska resolucija št 2:

Pospeševanje ekonomske učinkovitosti trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Evropi.

Dunajska resolucija št 3:

Ohranjanje in večanje družbenih in kulturnih razsežnosti trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Evropi.

Dunajska resolucija št 4:

Ohranjanje in večanje biotske pestrosti v gozdovih v Evropi.

Dunajska resolucija št 5:

Podnebne spremembe in trajnostno gospodarjenje z gozdovi v Evropi.

Poleg teh dokumentov pa so bili pripravljene v okviru ekspertnih sestankov še naslednji pomembni dokumenti:

Priloga k Dunajski resoluciji št. 1

Pristop MCPFE k državnim programom za gozdove v Evropi

Priloga 1 k Dunajski resoluciji št. 4

Okvir za sodelovanje med MCPFE in okoljem za Evropo.

Priloga 2 k Dunajski resoluciji št. 4

Smernice MCPFE za presojo varovanih in varovalnih gozdov in drugih gozdnih površin v Evropi.

Izboljšani vseevropski kriteriji in indikatorji za trajnostno gospodarjenje z gozdovi

Republika Slovenija je podpisnica vseh dokumentov Ministrskih konferenc varstva gozdov v Evropi.

Vlade držav podpisnic so se zavezale, da bodo odločitve sprejete na konferencah, prilagojene specifičnim razmeram v njihovih državah, izvajale v največji možni meri. V tem procesu naj bi sodelovali poleg vladnih organizacij tudi ostali zainteresirani deležniki. Na Forumu združenih narodov o gozdovih in v okviru konference je bil dosežen konsenz, da je za to najbolj primerna oblika Državni gozdarski program. Ta pa je mišljen kot stalen proces z dolgoročnimi obveznostmi, ki omogoča načrtovanje politik, njihovo uresničevanje, nadziranje in presojo na državni in/ali na deželni ravni, na način, ki omogoča udeležbo in je celovit, medsektorski in stalen. Predstavljal bo najširši

Gozdarstvo v času in prostoru

forum za dialog o gozdovih, ki bo soočil predstavnike vladnih in medvladnih organizacij, izobraževalnih in raziskovalnih organizacij, lastnikov gozdov, lesne in papirne industrije, gozdarskih podjetij, lovstva, turizma, naravovarstvenih organizacij, sindikatov in posameznih državljanov. Širša javnosti bo skozi ta proces informirana o koristih, ki jih zagotavljajo gozdovi, obenem pa bi omogočal iskanje skupnih in usklajenih rešitev glede vseh aktualnih vprašanj in problemov. Cilj je izboljšanje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi ter prispevek k trajnostnemu razvoju.

Državni zbor RS je leta 1996 sprejel Program razvoja gozdov Slovenije, ki žal nima značaja zakona. Dovolj podrobno obravnava cilje in strategijo sonaravnega gospodarjenja z gozdovi. Opredeljuje tudi potrebna sredstva za doseganje ciljev, ki so določeni v programu razvoja gozdov

Slovenije. Žal pa letni proračuni ne dosegajo v programu predvidene višine. Izkazalo se je, da se dokument, ki je bil sprejet v Državnem zboru ne upošteva pri oblikovanju proračunskih postavk. Razprave, ki so potekale v okviru delovnih sestankov ministrske konference so opozorile, da se prioritete tekom časa spreminjajo. Da bi zagotovili ustrezno mesto gozdarstvu v naši družbi bo potrebno v spremenljivih političnih razmerah zagotoviti stalen dialog na visoki ravni. Državni gozdarski program, organiziran podobno kot proces varstva gozdov na Evropski ravni, bo omogočal temeljito in široko razpravo glede gozdov in gozdarstva, ter sprejem optimalnih rešitev ki se tičejo gozdov in gozdarstva na pristojnih organih odločanja.

Maksimilijan MOHORIČ univ. dipl. inž. gozd.
Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
Dunajska 56-58, Ljubljana

Pannonia 2003

Gozdarji iz obmejne madžarske županije Vas (Železna županija) so bili 15. in 16. maja gostitelji Pannonie 2003. Pannonia je naziv za tradicionalna vsakoletna srečanja gozdarjev obmejnega panonskega prostora treh dežel Avstrije, Madžarske in Slovenije. Srečanj se po dogovoru udeležujejo gozdarji iz madžarskih županij Vas in Zala, avstrijske dežele Burgenland (Gradiščanska), iz Slovenije pa pomurski in mariborski gozdarji. Začetek tovrstnih srečanj je bil že v letu 1972, tako je srečanje v letu 2003 bilo že 32. po vrsti.

Madžarski gozdarji so se tudi v tem letu izkazali za prijazne in dobre gostitelje. Zbor in sprejem udeležencev je bil v mestu Vasvár, na sedežu enega izmed 4 obratov Szombathelyskega gozdnega gospodarstva, ki gospodari z 47.000 ha državnih gozdov. Gospodarjenje z gozdovi v državi je prilagojeno madžarskim razmeram, kjer je na državnem nivoju kar 80% gozdov v državni lasti. Madžarski kolegi dajejo srečanju velik pomen, na sprejemu kot tudi ves čas so bili z nami tako generalni direktor gozdnega gospodarstva z 650 zaposlenimi, udeležence je pozdravil tudi

župan mesteca Vasvár. Po sprejemu so nas popeljali na krajši sprehod po mestu, kjer so gostitelji ob priložnosti srečanja Pannonia in zvokih mini pihalne godbe, položili venec ob rojstni hiši profesorja gozdarstva zaslužnega za ustanovitev madžarske gozdarske fakultete v Sopronu. Na poti skozi mesto smo si ogledali še cerkev, ki nam jo je odklenil in predstavil župnik. Ogled smo nadaljevali po sprehajalni poti do kapelice v primestnem gozdu, skozi nekakšen gozdni rezervat debelih bukovih dreves. Gozd, v katerem je urejena kratka učna pot in ki služi prebivalcem predvsem za oddih, je na zelo erodibilnem terenu, gozdarji pa za ublažitev erozijskih procesov vlagajo precejšnje materialne napore. Dopoldanski program smo zaključili na trasi zgodovinske rimske ceste, ki je nekoč potekala skozi te kraje, ob vratih-utrdbi in rimskem nasipu, ki je služil za obrambo pred sovražnimi zahodnimi plemeni. Država je ob mileniumu oz. tisočletnici prestopa Madžarov na desno stran reke Donave uredila precej podobnih objektov v spomin na ta zgodovinski prehod, ki je

dal prostorske okvire današnji madžarski državi. Popoldanski program smo začeli z ogledom arboretuma Jeli, ki je ravno tako v upravljanju Szombathelyskega gozdnega gospodarstva. Osnovan leta 1922 danes obsega 75 ha površine, njegova glavna posebnost pa so, poleg številnih eksotičnih drevesnih vrst, še številnejše vrste rododendronov, po oceni je tu 200–400 različnih vrst oz. podvrst rododendronov iz celega sveta. Pri ogledu arboretuma nas je, na povabilo gozdarjev in naše presenečenje, spremljal umetnik domačin, ki se ukvarja z slikarstvom. Arboretum je odprtega tipa vendar njegovo vzdrževanje daleč presega prihodek od obiskovalcev. Arboretum je dokaz, da madžarski gozdarji za promocijo gozdarstva in za delo z javnostjo namenjajo sredstva iz gospodarjenja z gozdovi. Ob koncu ogleda in zaključku prvega dne so vsem udeležencem za spomin podarili umetniško delo domačega slikarja – akvarel z rododendronovim motivom.

Drugi dan so se srečanju pridružili gozdarji iz sosednjega Zalskega gozdnega gospodarstva. V kraju Csemeszokpács smo si ogledali majhno podeželsko cerkvico Sv. Mihaela v romanskem slogu iz 13. stoletja. Nadaljevali smo z ogledom semenske plantaže črnega in rdečega bora v Kisunyomu, ki trenutno ne služi proizvodnji semena in jo gozdno gospodarstvo vzdržuje bolj za raziskovalne namene gozdarskega inštituta.

V Nádassdu smo obiskali Elisabetin park, v neposredni bližini je bila izvedena obnova gozdnega sestoja s hrastom in javorjem. Glede na to, da je lov pomembna dejavnost madžarskega gozdarstva je potrebno, da je površina zaradi vpliva divjadi ograjena z električnim pastirjem. Kot zanimivost so nam pokazali redko vrsto hrasta z lat. imenom *Quercus fagetum*. Nadaljevali smo s sprehodom po sestoji Lawsonove paciprese na cca. 1 ha površine,

starosti ok. 50 let. Sestoj je ostanek poskusa osnovanja gozda na plitvih tleh, z некоč tukaj modnimi neavtohtonimi drevesnimi vrstami. Kljub tujerodni drevesni vrsti je cilj ohranitev sestoja kot zanimivosti. Terenski del smo zaključili v okrožju Órség v vasi Szóce z ogledom šotnega barja. Órség in avstrijski Raab sta že nekaj časa tudi območji naravnih parkov in se bosta v prihodnosti s slovenskim Goričkim združila v krajinski park treh dežel. Madžarski gozdarji nad parkom niso kazali navdušenja, saj za njih pomeni omejitve v gospodarjenju katere morajo upoštevati in se jim prilagajati.

Iz vsega opisanega je razvidno, da so se madžarski gozdarji za srečanje potrudili in ga zelo zavzeto izvedli. Ves čas so izkazovali vneto pripravljenost za ohranjanjem, sedaj že več kot 30 let dolge, tradicije gozdarskih srečanj. Res je, da je madžarsko gozdarstvo drugače, predvsem pa bolj enotno in stabilno organizirano. Zdi se, da takšna srečanja lažje izpeljejo tudi zaradi večjega števila zaposlenih, na vsaki lokaciji je bilo ves čas z nami in za nas skrbelo najmanj 10 ljudi. V okviru gozdarstva je tudi intenzivna lovška dejavnost, razpolagajo z številnimi solidno urejenimi lovskimi nastanitvenimi objekti, zato jim možnost in izbira prenočišča ne predstavlja nobenih težav.

Za dosedanje vzpostavljene in stkane prijateljske čezmejne vezi so zaslužni gozdarji naši predhodniki, za nadaljevanje, ohranjanje in razvoj ideje pa njihovi nasledniki. Čast in gozdarski ponos nam narekuje, da začeto idejo čezmejnega sodelovanja razvijamo v obliki prihodnjega sodelovanja brez meja. Naslednje 33. srečanje Pannonia 2004 bo v Sloveniji na območju murskosoboškega gozdno-gospodarskega območja. To srečanje bo na nek način zgodovinsko, saj bodo prvič vse udeležence Pannonie iz območja EU.

DIT gozdarstva in lesarstva Pomurja

Gozdarstvo v času in prostoru

2. EVROPSKO MLADINSKO TEKMOVANJE V GOZDARSKIH VEŠČINAH

Ubranili drugo mesto

Mladež slovenskih gozdarjev iz SGLŠ iz Postojne je na nedavnem 2. evropskem tekmovanju v gozdarskih veščinah ubranila ekipno drugo mesto v tehničnih disciplinah.

V dneh od 4.–7. junija je ekipa Srednje gozdarske in lesarske šole iz Postojne nastopila na 2. evropskem tekmovanju gozdarskih šol v Jämsänkoski in Ähtäri na Finskem.

V še hujši konkurenci kakor lansko leto, predstavnikov gozdarskih šol iz Avstrije, Litve, Luksemburga, Francije, Estonije, Nizozemske, Belgije in Finske, so dijaki SGLŠ iz Postojne ponovno dosegli ekipno drugo mesto. Zmagali so tekmovalci Estonije, kjer bo tudi naslednje tekmovanje.

Tekmovalo je 36 tekmovalcev iz devetih držav. V skupni posamični razvrstitvi so naši zasedli



Ekipa Srednje gozdarske in lesarske šole Postojna na 2. evropskem tekmovanju gozdarskih šol.

naslednja mesta: sedmo mesto Janez Meden, doma iz Topola pri Begunjah pri Cerknici, osmo mesto Andrej Lekšan doma iz Bloške police pri Gra-



Ekipa SGLŠ iz Postojne na finskem, tokrat v "bojni opreml".



Priznanje za drugo mesto

hovem, deveto mesto Rok Baričič doma iz Podgraj pri Ilirski Bistrici in šestnajsto mesto Jan Modic doma iz Dolenjega jezera pri Cerknici.

V posameznih petih disciplinah so naši fantje pobrali naslednje kolajne oziroma mesta:

– v menjavi verige in obračanju meča je bil Janez Meden prvi, Andrej Lekšan četrti;

- v kombiniranem rezu je bil Rok Baričič četrti;
- v preciznem rezu pač ni bilo srečec;
- v zaseku in podžagovanju je bil Andrej Lekšan tretji, Janez Meden četrti;
- v kleščanju vej je bil Rok Baričič peti.

Ekipo štirih dijakov sta pod vodstvom Vadnu Marjana spremljala še tehnična pomočnika Samec Boris (iz SGLŠ Postojna) in Trebec Adolf (iz Zavoda za gozdove Slovenije, OE Postojna).

Dijaki so z osvojitvijo drugega mesta v ekipni konkurenci, na 2. evropskem tekmovanju v gozdarskih veščinah na Finskem ponovno dokazali, da jih gre jemati resno, in da jim edina slovenska gozdarska šola, Srednja gozdarska in lesarska šola v Postojni, daje obilo znanja, da so povsem enakopraven partner vsem podobnim šolam po Evropi.

Tekst in foto:

Adolf TREBEC univ. dipl. inž. gozd.

Gozdarski vestnik, LETNIK 61 • LETO 2003 • ŠTEVILKA 4
Gozdarski vestnik, VOLUME 61 • YEAR 2003 • NUMBER 4

Glavni urednik/Editor in chief
mag. Franc Perko

Uredniški odbor/Editorial board

prof. dr. Miha Adamič, dr. Robert Brus, Franci Furlan, Dušan Gradišar, Jošt Jakša,
prof. dr. Marjan Kotar, dr. Darij Krajčič, prof. dr. Ladislav Paule, dr. Primož
Simončič, prof. dr. Heinrich Spiecker, dr. Mirko Medved, prof. dr. Stanislav
Sever, mag. Žvan Veselič, prof. dr. Iztok Winkler, Baldomir Svetličič

Dokumentacijska obdelava/Indexing and classification
mag. Teja Cvetka Koler - Povh

Uredništvo in uprava/Editors address
ZGD Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, SLOVENIJA
Tel.: +386 01 2571-406

E-mail: gozdarski.vestnik@gov.si
Domača stran: <http://www.dendro.bf.uni-lj.si/gozdv.html>
TRR NLB d.d. 02053-0018822261

Tisk in izdelava fotolitov. Euroraster d.o.o., Ljubljana

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

Posamezna številka 1.500 SIT. Letna individualna naročnina 8.000 SIT. za dijake
in študente 5.000 SIT. Letna naročnina za inozemstvo 60 EURO.
Letna naročnina za podjetja 22.000 SIT.

Izdajo številke podprlo/Supported by
Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport 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



Kostanj na Bohorju.

Foto: Miran Čas

ZDRUŽENJE ZA GOZDARSTVO PRI GOSPODARSKI ZBORNICI
SLOVENIJE **NAJAVLJA**

ZDRUŽENJE ZA GOZDARSTVO PRI GOSPODARSKI
ZBORNICI SLOVENIJE ORGANIZIRA

6. 11. 2003

ENODNEVNI POSVET NA TEMO

GOZDARSKA POLITIKA ZAVAROVANIH OBMOČIJ

Posvetovanje bo na Gospodarski zbornici Slovenije,
Dimičeva 13, Ljubljana

Prispevke bodo pripravili:

mag. Katarina Groznik, dr. Drago Kos, dr. Peter Skoberne,
Franci Furlan spec.; mag. Alenka Korenjak, Željko Kramari,
dr. Hubert Zeiler, Mojca Tomažič, Matej Petkovšek, Špela
Habič, Tomaž Hartman, mag. Živan Veselič, dr. Darij Krajčič,
Primož Javornik

- Po predstavitvi prispevkov bo delo potekalo po skupinah v obliki delavnice. Nato bomo na plenarnem zasedanju povzeli zaključke.
- Izdali bomo zbornik referatov, ki ga bo dobil vsak udeleženeec pred začetkom posveta.
- Vabila za posvet bomo organizacijam s področja gozdarstva poslali septembra letos.
- Slovenija se ponaša z visoko stopnjo ohranjenosti naravnega okolja. Zato so želje po izločitvi zavarovanih območij velike.
- S posvetom bomo skušali prikazati problem z različnih vidikov, ki so si lahko tudi v nasprotju.
- Verjetno bo v bodoče rabo gozdnega prostora za trajno uresničevanje različnih interesov neobhodno zelo občuteno usklajevati.
- Zato upamo in želimo, da bo k pereči vsebini kakovostno prispeval tudi ta posvet.

Franci FURLAN, Spec.
sekretar združenja

50 LET

gozd z nami, mi z vami!

GOZDNO GOSPODARSTVO POSTOJNA ob svoji 50 letnici

razpisuje za diplomante
gozdarstva, denarno nagrado (v višini
Prešernove nagrade Univerze v Ljubljani),
za najbolj atraktivno diplomsko nalogo s
področja gozdne tehnike in ekonomike.

podrobnejša navodila bodo objavljena na spletnih straneh GGP
<http://www.ggp.si>

Komisijo, ki b
izvedla izbor, bo
sostavljali predstavniki
GGP, Biotehniš
fakultete, ZGS
Sklada kmetijsk
zemljišč in gozdov F