

Marinko Prka

UDK: 630:674(497.5-35Bjelovar)

Stručni članak

Rukopis prihvaćen za tisak: 21. 2. 2012.

ŠUMARSTVO I PRERADA DRVA: ZABORAVLJENI RAZVOJNI POTENCIJALI BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE

Sažetak

Prema svim se skupinama razvojnih pokazatelja Bjelovarsko-bilogorska županija nalazi pri samome dnu Hrvatske. Većina komponenti ukupnog razvoja određenog područja trebala bi biti vezana uz gospodarski razvoj, a razvoj svake regije u Republici Hrvatskoj trebao bi se temeljiti na njezinim prirodnim potencijalima. Uz prirodne potencijale za poljoprivredu, stočarstvo i neke druge, jedan od značajnih prirodnih (i privrednih) resursa bjelovarskog kraja i Bjelovarsko-bilogorske županije su šume, šumarstvo, pridobivanje i prerada drva. Šumarstvo i upotreba (prerada) drva na području Bjelovarsko-bilogorske županije imaju dugu tradiciju i povijesno značajnu ulogu u ukupnom razvoju ovoga kraja. Prikazom prirodnih razvojnih potencijala šumarstva i prerade drva kao i nekih trendova u posljednjih 40 godina, prvenstveno broja zaposlenih te proizvedene i prerađene tehničke oblovine želi se ukazati na sve lošiju situaciju u ovome dijelu gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije u posljednjih dvadesetak godina. Pozitivni razvojni trendovi šumarstva i prerade drva prekinuti su početkom 90-tih godina 20. stoljeća. Tada dolazi do postupnog, ali sve značajnijeg pada proizvodnje i zaposlenosti u preradi drva, dok šumarstvo uz povećanu proizvodnju također bilježi pad zaposlenosti. Broj zaposlenih na području Bjelovarsko-bilogorske županije, od početka Domovinskog rata do danas, u šumarstvu je smanjen za približno 40 %, a u preradi drva za približno 60 %.

Šume su (državne i šumoposjedničke) u površini Bjelovarsko-bilogorske županije zastupljene približno sa 100.000 ha ili oko 37 %, odnosno šume i šumska zemljišta zauzimaju više od 1/3 njezine površine. Ukupni godišnji potencijal drvnog obujma na području Uprave šuma Podružnice Bjelovar sastoji se od približno 270.000 m³ tehničke oblovine, 300.000 m³ prostornog drva, 50.000 m³ šumskih drvnih sortimenata iz privatnih šuma i 50.000 m³ šumske biomase što iznosi gotovo 700.000 m³ različitih šumskih drvnih sortimenata koje je moguće potrajno pridobivati iz gospodarskih šuma ovoga područja bez značajnijeg utjecaja na njihovu stabilnost i okoliš. Za područje Bjelovarsko-bilogorske županije ovaj se, u svakom slučaju važan gospodarski potencijal, zasigurno može procijeniti na 500.000 m³ godišnje. Od raspoloživih 500.000 m³ različitih drvnih

sortimentata godišnje se na području Bjelovarsko-bilogorske županije prerađuje tek manji dio (koji iznosi približno od jedne trećine do polovine) drvnoga obujma, a ostali se dio prerađuje i upotrebljava u drugim regijama Hrvatske ili se, u neprerađenom obliku, izvozi izvan njihovih granica. Bolje korištenje šumskih prirodnih potencijala u svrhu gospodarskog razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije zahtijeva značajne promjene u pristupu problemu svih sudionika ovoga segmenta gospodarstva, a posebno onih koji su na bilo koji način povezani s preradom drva i šumarstvom općenito.

Ključne riječi: šumarstvo; preradba drva; Bjelovarsko-bilogorska županija; gospodarski razvoj.

1. Uvod

Bjelovarsko-bilogorska županija značajno razvojno zaostaje u odnosu na prosjek Republike Hrvatske po svim skupinama razvojnih pokazatelja (Karaman Aksentijević i Ježić, 2009., str. 11 i 26). Sve su komponente ukupnog razvoja određenog područja neposredno ili posredno vezane uz gospodarski razvoj. Aktualna obilježja negativnog trenda razvoja Bjelovarsko-bilogorske županije (Strugar, 2009., str. 8.) sadržana su u trendu smanjivanja broja stanovnika, nepovoljnoj obrazovnoj i dobroj strukturi stanovništva, niskom bruto domaćem proizvodu, padu izvoza i niskoj konkurentnosti, kontinuirano visokoj stopi nezaposlenosti, kao i u strukturi djelatnosti u kojoj prevladava trgovina.

Kako navodi Švarc (2009., str. 33) danas nije moguće kreirati razvoj poduzeća baziran na kombinaciji klasičnih proizvodnih resursa – sirovine, rada i kapitala, već su znanje, intelektualni kapital i kompjuterizacija presudni za njegov rast. S druge strane jasno je da klasični proizvodni resursi (sirovine, rad, kapital) i dalje imaju značajan utjecaj na rast i razvoj poduzeća, ali ih je potrebno kontinuirano „oplemenjivati“ znanjem, vještinama i novim tehnologijama. Drugim riječima, gospodarski razvoj svake regije trebao bi se temeljiti na njezinim prirodnim potencijalima, ali samo postojanje prirodnih potencijala nije dovoljno za ukupni razvoj. Isto tako, jasno je da nepostojanje prirodnih potencijala (sirovina) na nekom području značajno otežava nastanak i razvoj određene proizvodne djelatnosti jer ih, za razliku od drugih resursa, u pravilu nije moguće razviti, a njihovo dopremanje iz drugih područja povećava proizvodne troškove.

Šumarstvo i prerada drva na području Bjelovarsko-bilogorske županije imaju dugu tradiciju i značajnu ulogu u ukupnom razvoju ovoga kraja (Prka, 2008., 2010.). Šumarstvo je znanost, struka i umijeće gospodarenja i očuvanja šumskoga ekosustava za trajnu dobrobit društva, okoliša i gospodarstva. Ono se brine za uravnoteženo i potrajno gospodarenje šumama, najveće prinose, kvalitetno pomlađivanje i njihovu opstojnost istodobno skrbeći o životinjskom svijetu, pričuvama pitke vode, rekreacijskom okolišu u prirodnim i urbanim sredinama te raznovrsnim uslugama

i proizvodima (Matić, 2011.). Iako neki autori početke organiziranog šumarstva na području Bjelovarsko-bilogorske županije povezuju uz osnutak tadašnje Bjelovarske županije 1871. godine, odnosno Đurđevačke i Križevačke imovne općine sa sjedištem u Bjelovaru 1874. godine, počeci organiziranog šumarstva na ovome području značajno su starijeg datuma. Od svojih početaka do danas šumarstvo Hrvatske svoj je razvoj zasnivalo na stručnim i znanstvenim osnovama čiji su nosioci bili hrvatski šumari, isprva školovani u inozemstvu (Mariabrunn – danas Austrija, Banska Stiavnica – danas Slovačka), a ubrzo zatim i u Hrvatskoj (Križevci od 1860. i Zagreb od 1897.). Hrvatsko je šumarstvo 2011. (koju su na prijedlog Republike Hrvatske i hrvatskih šumara Ujedinjeni narodi proglasili Međunarodnom godinom šuma) obilježilo i 50 godina bliske suradnje šumarske znanosti i operative.

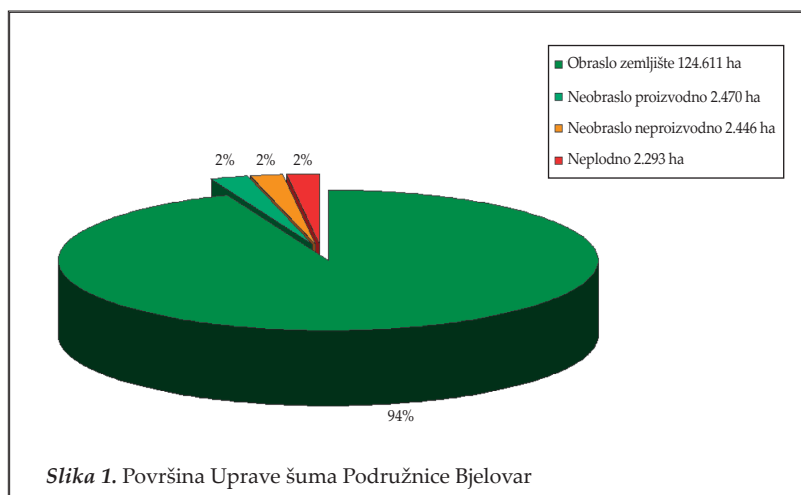
Početak upotrebe drva na ovome području nije moguće precizno povijesno datirati ako se ima na umu da je iskorištavanje šuma staro praktično koliko i ljudska civilizacija te pripada iskonskim ljudskim aktivnostima s obzirom na to da je čovjek od samih svojih početaka uzimao što je mogao od brojnih šumskih dobara. Na ovim se prostorima (tadašnje Vojne krajine) oko 1840. proizvodnja pepeljike, paljenjem pretežno bukova drva, smatrala najisplativijim načinom iskorištavanja šuma, usprkos prigovora tadašnjih šumara. U to se vrijeme drvo izrađuje i izvozi iz šume djelomično „prerađeno“ (pepeljika, dužica, tesana građa, drveni ugljen) jer slabe prometnice i male mogućnosti transporta povećavaju troškove prijevoza (Tomičić, 1974.). Izgradnjom željeznica krajem 19. stoljeća, na ovome području započinje značajnija pilanska prerada tehničke oblovine, isprva hrasta, jasena i brijesta, a nedugo zatim i bukve, ponajviše u željezničke pragove, skretničku građu, piljenu dužicu i vesla. Značajan preokret u razvoju tehnike i tehnologije za preradu drva nastao je poslije II. svjetskog rata kada taj razvoj prestaje biti rezultat industrijskih pokušaja i lutanja te se počinje bazirati na znanstvenoistraživačkim, laboratorijskim i drugim formama istraživanja (Prka T., 1989., str. 465). Razvoju obrade drva pridonijeli su šumsko bogatstvo, tradicija u obrtništvu te pripadnost europskim gospodarskim tokovima. Drvna industrija Republike Hrvatske bila je u stalnom porastu sve do 1989. godine, a tada je zbog ratnih događanja došlo do naglog pada. Temeljni i izvozni proizvod drvne industrije Republike Hrvatske sve do polovice 20. stoljeća bila je piljena građa čiji se najveći i najkvalitetniji dio i danas izvozi, većinom na tržišta Zapadne Europe. Posljednjih se godina struktura izvoza drvnih proizvoda nastoji izmijeniti povećanjem udjela proizvoda višeg stupnja finalizacije, odnosno povećanjem izvoza kvalitetnih finalnih proizvoda pokušava se kompenzirati niska potražnja domaćeg tržišta. To je, naime, jedini izlaz iz loše situacije u kojoj se sada nalazi drvna industrija (Prka i dr., 2001., str. 163).

Cilj je rada prikazati prirodne razvojne potencijale šumarstva i prerade drva ovoga područja. Isto tako, prikazom nekih trendova u posljednjih četrdeset godina, prvenstveno broja zaposlenih te proizvedene i prerađene tehničke oblovine na

ovome području želi se ukazati na sve lošiju situaciju u ovome dijelu gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije. Navedeno vremensko razdoblje približno obuhvaća zadnjih dvadeset godina postojanja SR Hrvatske u okvirima bivše državne tvorevine i prvih dvadeset godina samostalne Republike Hrvatske.

2. Šume i šumska zemljišta Bjelovarsko-bilogorske županije

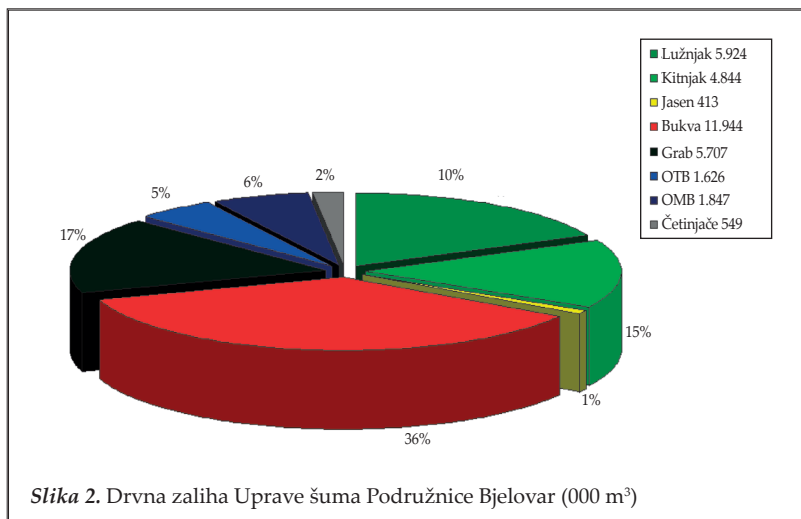
U pogledu titulara vlasništva gospodarske šume u Republici Hrvatskoj mogu se generalno podijeliti na šume u vlasništvu države i šume šumoposjednika. „Hrvatske šume“ d.o.o. i šumoposjednici dužni su gospodariti šumama održavajući i unapređujući biološku i krajobraznu raznolikost te skrbiti o zaštiti šumskog ekosustava. U najširem smislu državne šume Uprave šuma Podružnice Bjelovar obuhvaćaju područje sjeverozapadne Hrvatske, prostiru se na ukupnoj površini od 131.820 hektara (slika 1) i smještene su u sedam županija: Bjelovarsko-bilogorskoj, Brodsko-posavskoj, Koprivničko-križevačkoj, Požeško-slavonskoj, Sisačko-moslavačkoj, Virovitičko-podravskoj i Zagrebačkoj.



Šumama u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb preko Uprave šuma Podružnice Bjelovar. Cijelom površinom gospodari 15 šumarija koje upravljaju s 34 gospodarske jedinice. Na prostoru Bjelovarsko-bilogorske županije nalazi se 10 šumarija (Bjelovar, Čazma, Daruvar, Đulovac, Garešnica, Grubišno Polje, Ivanska, Sirač, Veliki Grđevac i Velika Pisanica) koje zauzimaju površinu približno 85.000 ha.

U ukupnoj drvnjoj zalihama šuma Uprave šuma Podružnice Bjelovar od gotovo 33 mil. m³ najzastupljenija je vrsta obična bukva s drvnom zalihom gotovo 12 mil. m³ ili 36 % (slika 2). Ukupni godišnji tečajni prorast iznosi oko 910.000 m³ s udjelom bu-

kve približno 328.000 m³ ili 37 %. Od ukupnog se godišnjeg prirasta siječe približno 700.000 m³ bruto obujma što znači da se drvena zaliha kontinuirano povećava.



Republika Hrvatska, kao što je poznato, ima relativno veliku postotnu zastupljenost površina šuma i šumskih zemljišta (približno 44 %) u odnosu na kopnenu površinu. S druge strane, udio privatnih šuma u ukupnoj površini šuma je značajan, iznosi približno 22 %, ali nije tako velik, ako se zna da neke susjedne zemlje imaju znatno veći udio privatnih šuma (Slovenija 80 %, Mađarska 40 % i dr.). Udio privatnih šuma u Republici Hrvatskoj porastao je nakon uspostave samostalne države i zbog povrata imovine (denacionalizacije), a taj proces još nije završen. Tradicija, navike, dugotrajno odgađanje rješavanja problema u privatnim šumama i brojne druge okolnosti dovele su do značajnog zaostajanja korištenja potencijala ovih šuma u odnosu na šume u vlasništvu države. Nesređeno zemljišno stanje, rascjepkanost i usitnjenosti posjeda, otežan plasman drvnih proizvoda i ilegalne aktivnosti, neuređenost privatnih šumskih posjeda i izostanak ulaganja, kao i drugi problemi, zahtijevat će još dugo vremena veću stručnu i državnu skrb kako bi se stanje u privatnim šumama značajno unaprijedilo. Površina privatnih šuma u Republici Hrvatskoj procjenjuje se na gotovo 600.000 ha, a od toga je do 2008. bilo programima gospodarenja uređeno svega 6 %. Danas su šume šumoposjednika na području cijele Republike Hrvatske podijeljene na oko 770 gospodarskih jedinica koje obuhvaćaju jednu ili više katastarskih općina, a u narednih deset godina planira se cijelo područje države urediti programima gospodarenja u privatnim šumama. Ciljevi gospodarenja privatnim šumama slični su kao i gospodarenja šumama u vlasništvu države. Oni su izraženi u obliku naprednog i potrajnog gospodarenja, osiguravanja potrajnosti ekosustava te održavanja i poboljšanja općekorisnih funkcija šume. Ti ciljevi trebali bi se

ostvarivati prvenstveno izradom programa gospodarenja, raspodjelom subvencija za izvršene radove, savjetovanjima o gospodarenju šumama i stručnom edukacijom šumoposjednika te pomoći pri prodaji drvnih sortimenata.

Površina privatnih šuma, odnosno šuma u vlasništvu šumoposjednika na području Bjelovarsko-bilogorske županije još nije precizno utvrđena, a procjenjuje se na približno 20.000 ha. Dva izrađena programa gospodarenja koja se odnose na uže bjelovarsko područje (za gospodarske jedinice Bjelovarske šume i Trojstvo) iskazuju ukupnu površinu privatnih šuma približno 3.000 hektara s drvnom zalihom gotovo 450.000 m³ i desetogodišnjim etatom približno 100.000 m³. Prosječna drvna zaliha u ove dvije gospodarske jedinice iznosi 163 m³/ha (za GJ Bjelovarske šume) i 199 m³/ha (za GJ Trojstvo), što je više od procjena kojima se služilo prije izrade programa gospodarenja. O potrebi značajnije stručne skrbi o šumama u vlasništvu šumoposjednika govori i omjer smjese po vrstama drveća gdje su najzastupljeniji alohtoni bagrem s više od 30 %, grab s približno 20 % i meke listače (lipa, joha i dr.) s približno od 15 do 20 % udjela u ukupnoj drvnj zalihi. Udio najznačajnijih autohtonih vrsta je mali. Udio bukve u drvnj zalihi kreće se od 6 % (GJ Bjelovarske šume) do 10 % (GJ Trojstvo). Udio hrasta lužnjaka iznosi do 4 %, a hrasta kitnjaka do 7 %. Glavni problemi u gospodarenju na ovom području proizlaze iz usitnjenosti šumoposjeda tako da gotovo 12.000 posjednika ima posjede prosječne veličine od 0,23 hektara (GJ Bjelovarske šume) do 0,28 hektara (GJ Trojstvo). Sve ovo govori o značajnim razlikama između privatnih i državnih šuma na ovome području, ali i o značajnom, a nedovoljno iskorištenom, potencijalu privatnih šuma.

Može se zaključiti da ukupna zastupljenost svih šuma (državnih i šumoposjednika) u površini Bjelovarsko-bilogorske županije, koja je nešto manja nego površina kojom gospodari Uprava šuma Podružnica Bjelovar, iznosi približno 100.000 ha ili oko 37 %, odnosno da šume i šumska zemljišta zauzimaju više od 1/3 njezine površine.

Šumarska struka u gospodarenju šumama primjenjuje načelo potrajnosti ili načelo održivog razvoja. Na taj se način zahvatima njege šuma unaprijeđuju postojeće, a zahvatima obnove ili pomlađivanja šuma podižu nove generacije šuma. Zahvaljujući načelu potrajnosti, koje se u hrvatskom šumarstvu primjenjuje od 1765. godine, naše prirodne šume su opstale do današnjih dana. Prirodno se gospodarenje temelji na zahvatima njege i obnove šuma kojima temeljna načela nalazimo u prašumi. Šume kojima se tako gospodari su stabilne i vječne. One predstavljaju čvrsto ekološko i gospodarsko uporište u svim, pa i nepovoljnim, životnim uvjetima. Ako se šuma od svojeg nastanka razvija pod utjecajem čovjeka koji ju njeguje i obnavlja na prirodnim načelima, tada govorimo o prirodnoj gospodarskoj šumi (Matić, 2009., str. 9). Moderna šumarska znanost i uz nju usko vezana hrvatska šumarska operativna, primjenom ovih načela sposobna je prirodnim gospodarskim šumama gospodariti trajno održavajući ili povećavajući njihovu stabilnost, ekološku i općekorisnu

vrijednost kao i gospodarski potencijal i proizvodnost šumskih drvnih proizvoda. To je jedna od važnih značajki hrvatskog šumarstva u odnosu na šumarstva nekih drugih zemalja u Europi i svijetu.

3. Proizvodnja i prerada šumskih drvnih sortimenata na području Bjelovarsko-bilogorske županije

Prema Beniću (1987.) šumski su sortimenti tipizirani proizvodi utvrđeni propisom standarda, uzanci ili trgovačkih običaja, a mogu biti određeni i ugovorom između proizvođača i kupca. Proizvodi pridobivanja drva određeni su vrstom drva, oblikom poprečnog presjeka, dimenzijama, načinom izrade, kakvoćom i dozvoljenim odstupanjima od kakvoće. Tehnička oblovina skupni je naziv za sve vrijedne i manje vrijedne šumske drvene sortimente koje nalazimo u krupnomu drvu stabla, a imaju neku tehničku primjenu i u pravilu su namijenjeni budućoj mehaničkoj preradi drva. Vrijednost stabla i sastojine raste s povećanjem udjela tehničke oblovine, s obzirom na to da tehnički sortimenti po pravilu postižu višu tržišnu cijenu od prostornog drva (Krpan i Prka, 2001.). Prostorno drvo obuhvaća skup, u pravilu tržišno manje vrijednih šumskih drvnih sortimenata čija je namjena prvenstveno dobivanje toplinske energije (ogrjev), prerada (proizvodnja iverice, celuloze i dr.) ili prerada u svrhu dobivanja energije (drveni ugljen, drvna sječka, briketi, pelete, biogoriva druge generacije i dr.).

Tablica 1. Posjećeni drveni obujam ŠG M. Birta u razdoblju 1970-1973. i UŠP Bjelovar u razdoblju 2001-2010.

Godina	Neto izrađeni drveni obujam				
	Tehnička oblovina		Prostorno drvo		Ukupno m ³
	m ³	%	m ³	%	
1970.	182.850	43,6%	236.950	56,4%	419.800
1971.	186.534	46,9%	211.466	53,1%	398.000
1972.	189.795	44,6%	235.705	55,4%	425.500
1973.	176.536	44,4%	221.114	55,6%	397.650
<i>Ukupno ŠG M. Birta</i>	<i>735.715</i>	<i>44,8%</i>	<i>905.235</i>	<i>55,2%</i>	<i>1.640.950</i>
Prosječno 1970-1973.	183.929	44,9%	226.309	55,1%	410.238
2001.	228.113	44,8%	281.534	55,2%	509.647
2002.	229.487	42,9%	306.003	57,1%	535.490
2003.	247.655	45,1%	301.730	54,9%	549.385
2004.	255.152	45,7%	303.153	54,3%	558.305
2005.	257.162	45,3%	310.954	54,7%	568.116
2006.	280.257	47,6%	308.758	52,4%	589.015
2007.	302.992	51,9%	280.780	48,1%	583.772
2008.	319.168	53,1%	282.063	46,9%	601.231
2009.	303.351	50,6%	296.577	49,4%	599.928
2010.	281.486	47,5%	311.593	52,5%	593.079
<i>Ukupno UŠP Bjelovar</i>	<i>2.607.266</i>	<i>47,4%</i>	<i>2.897.861</i>	<i>52,6%</i>	<i>5.505.127</i>
Prosječno 2001-2010.	270.482	47,4%	298.315	52,6%	568.797

Posječeni i izrađeni neto drvni obujam tehničke oblovine i prostornog drva za razdoblje od 1970. do 1973. (područje bivšeg ŠG „Mojica Birta“ Bjelovar) i za razdoblje od 2001. do 2010. (područje pravnog slijednika Šumskog gospodarstva „Mojica Birta“ Bjelovar - današnje Uprave šuma Podružnica Bjelovar) vidi se iz tablice 1. Iz tablice se vidi trend rasta ukupne proizvodnje šumskih drvnih sortimenata. Od približno 180.000 m³ tehničke oblovine u razdoblju 1970. - 1973. godišnja proizvodnja tehničke oblovine u razdoblju 2001. - 2010. raste na približno 270.000 m³, a u nekim se godinama proizvodi i više od 300.000 m³. Sličan trend rasta pokazuje i prostorno drvo kojeg se u razdoblju 1970. - 1973. godišnje proizvodi približno 230.000 m³, a u razdoblju 2001. - 2010. godišnja proizvodnja dostiže približno 300.000 m³.

Prikaz broja zaposlenih u organizacijskim jedinicama šumarstva ovoga područja krajem oba promatrana razdoblja (tablica 2) ukazuje na potpuno suprotne trendove. Vidljivo je da broj zaposlenih krajem 1974. godine (u bivšem Šumskom gospodarstvu „Mojica Birta“ Bjelovar) bio 1.666, a krajem 2010. godine (u današnjoj Upravi šuma Podružnica Bjelovar) zaposlenih je bilo 914, odnosno približno 45 % manje.

Tablica 2. Broj zaposlenih u organizacijskim jedinicama šumarstva na kraju 1974. i 2010. godine

Organizacijska jedinica	Broj zaposlenih na dan:	
	31.12.1974.	31.12.2010.
Stručne službe	80	103
Šumarija Bjelovar	93	79
Šumarija Velika Pisanica	72	47
Šumarija Veliki Grđevac	57	59
Šumarija Grubišno Polje	85	48
Šumarija Đulovac (Mikovićevo)	76	43
Šumarija Daruvar	79	45
Šumarija Sirač	92	48
Šumarija Pakrac	97	36
Šumarija Lipik	87	35
Šumarija Garešnica	112	56
Šumarija Ivanska	78	50
Šumarija Čazma	73	47
Šumarija Vrbovec	64	61
Šumarija Križevci	97	***
Šumarija Pitomača	23	***
Šumarija Virovitica	117	52
Šumarija Suhopolje	59	43
Autotransport	98	62
Građevinarstvo	81	
Rasadnik "Šljukingon"	46	-
Ukupno zaposleni	1666	914
Ukupno zaposleni u BBŽ	1122	687

Na području Bjelovarsko-bilogorske županije (koje je nešto manje od površine UŠP Bjelovar – organizacijske jedinice izvan prostora BBŽ u tablici 2 su označene sivom bojom, a broj zaposlenih šumarija Križevci i Pitomača koje više nisu u sastavu UŠP Bjelovar označen je zvjezdicama) broj zaposlenih se od 1.122 djelatnika na kraju 1974. godine smanjio na 687 zaposlenika krajem 2010. ili za približno 40 %.

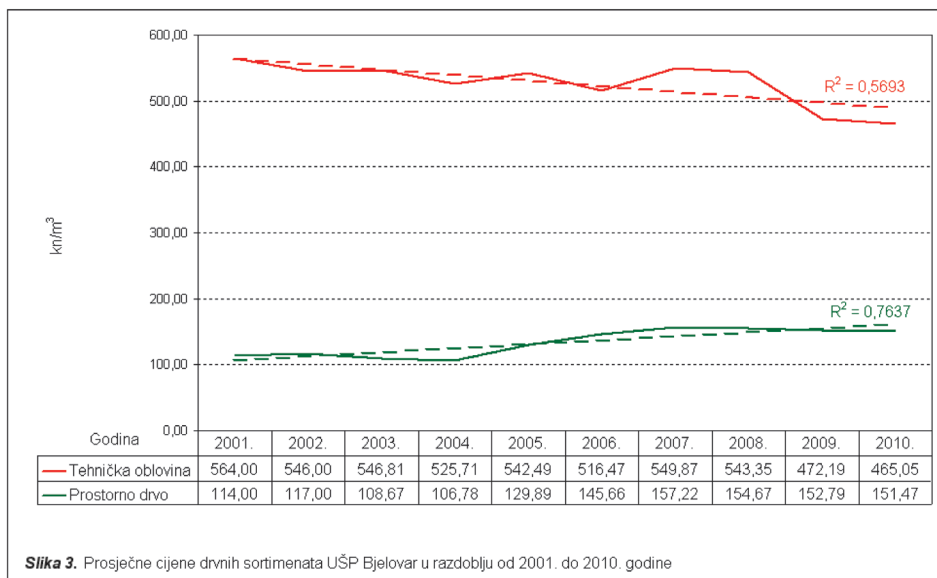
Drvnotehnološka struka u novije vrijeme pod pojmom primarne prerade drva podrazumijeva raspiljivanje trupaca (tehničke oblovine) na primarnim strojevima u pilani. Uobičajen, tradicionalan pojam pilanske prerade drva zamijenjen je pojmom tehnologija masivnog drva, što pilanskoj preradi drva daje šire tehnološko značenje od proizvodnje klasičnih piljenica. Tehnologija masivnog drva podrazumijeva i niz tzv. viših faza obrade kao što su izrada piljenih elemenata za finalnu industriju, hidrotermička obrada, dužinsko i širinsko spajanje elemenata i sl., a što sve skupa sačinjava suvremenu pilansku preradu drva. U tehnologiji masivnog drva primarna prerada je prva faza i podrazumijeva raspiljivanje trupaca (tehničke oblovine) u primarne piljenice, koje su namijenjene za nepoznatog kupca ili za daljnju preradu u piljene elemente (Prka, 1989., str. 463).

Neka zbivanja i trendove vezane uz preradu drva na ovome području u proteklom razdoblju može se prikazati na primjeru nekad najznačajnijeg drvoprerađivača, „Česme“, čiji su početci usko vezani uz šumarstvo i grad Bjelovar, a razvoj uz Bjelovarsko-bilogorsku županiju. Drvna industrija „Česma“ nastaje 60-ih godina prošloga stoljeća kao dio razvojnog programa Šumskog gospodarstva „Mojica Birta“ Bjelovar. Iz sastava Šumskog gospodarstva izdvaja se početkom 1964. godine kada zapošljava 395 radnika, a u idućih dvadeset godina, ulaganjima i izgradnjom novih pogona, uz kontinuiranu suradnju sa znanstvenim i stručnim institucijama, razvija se u jednog od vodećih drvoprerađivača bivše države. Godine 1985. ukupna prerada šumskih drvnih sortimenata u Drvnoj industriji „Česma“ dostiže 220.000 m³, a broj zaposlenih na području Bjelovara, Čazme i Grubišnog Polja raste na približno 1.500 radnika (Prka T., 1985.). Početkom 90-ih godina prošloga stoljeća, isprva zbog ratnih zbivanja na ovim prostorima, ali i zbog brojnih pogrešaka počinjenih u to vrijeme, započinje stagnacija i pad ove drvoprerađivačke industrije. Danas u pogonima proisteklim iz Drvne industrije „Česma“ radi oko 500 zaposlenih (približno 350 u Bjelovaru, 100 u Čazmi i 50 u Grubišnom Polju), odnosno broj zaposlenih smanjen je za 2/3.

Ukupan broj zaposlenih u drvnoj industriji Bjelovarsko-bilogorske županije za razdoblje od 2002. do 2009. godine kretao se između 1.810 i 2.365 radnika (*Razvojna strategija Bjelovarsko-bilogorske županije 2011.-2013.*, str. 148) te se može zaključiti da je bio tek nešto veći od broja zaposlenih u Drvnoj industriji „Česma“ krajem 80-ih godina prošloga stoljeća. U strukturi izvoza prerađivačke industrije Bjelovarsko-bilogorske županije za 2009. godinu (*Razvojna strategij Bjelovarsko-bilogorske županije 2011.-2013.*, str. 40) prerada drva i proizvoda od drva sudjeluje s 27,3 %, čemu treba

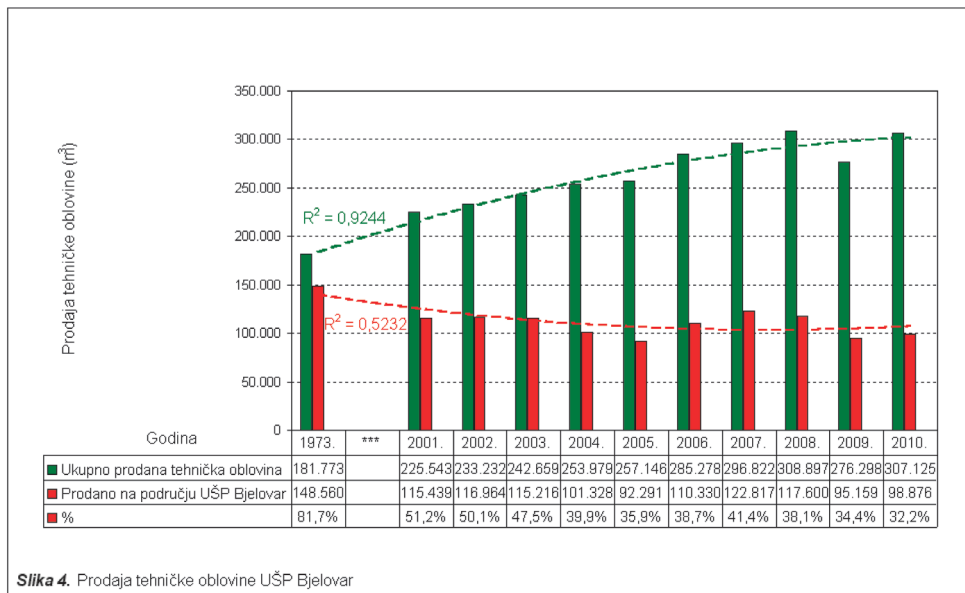
dodati i 4,2 % od izvoza namještaja kao proizvoda od drva najvećeg stupnja finalizacije. Iz toga slijedi da, iako smanjenog obujma, drvoprerađivačka industrija Bjelovarsko-bilogorske županije svojim proizvodima i dalje sudjeluje s približno 1/3 u (isto tako smanjenom) izvozu ove Županije.

Na slici 3 vidi se prosječno godišnje kretanje cijena drvnih sortimenata ostvarenih u Upravi šuma Podružnica Bjelovar za razdoblje od 2001. do 2010. godine. Iz slike je vidljiva određena stalnost prosječnih cijena u promatranom razdoblju, pogotovo ako se na umu ima kretanje drugih cijena (energija, usluge i dr.) u istome razdoblju. Za tehničku oblovinu može se govoriti o padajućem trendu prosječnih cijena, što ukazuje na nepostojanje tržišta drvnih sortimenata, odnosno administrativno formiranje cijena vlasnika (države) u pokušaju da potakne razvoj drvoprerađivačkog sektora i sačuva zaposlenost u toj grani gospodarstva Republike Hrvatske. Prostorno drvo nakon 2004. i 2007. pokazuje trend blagoga rasta prosječnih cijena, što je posljedica rasta cijena drugih energenata i povećane potražnje ovih šumskih sortimenata, iako je i pri određivanju cijena prostornog drva država kao vlasnik uvažavala vrlo izražen socijalni aspekt. Nažalost, ovi pokušaji administrativnog utjecaja na tržište šumskih drvnih sortimenata (formiranjem njihovih cijena i distribucijom količina predviđenih za prodaju) nisu imali povoljnog učinka na drvenu industriju i šumarstvo Bjelovarsko-bilogorske županije.



Slika 3. Prosječne cijene drvnih sortimenata UŠP Bjelovar u razdoblju od 2001. do 2010. godine

Ukupna prodaja tehničke oblovine i prodaja tehničke oblovine na području Šumskog gospodarstva „Mojica Birta“ Bjelovar 1973. godine i Uprave šuma Podružnica Bjelovar za razdoblje od 2001. do 2010. vidi se iz slike 4.



Slika 4. Prodaja tehničke oblovin UŠP Bjelovar

Iz slike je vidljiv trend rasta ukupne prodaje i trend pada potrošnje na području koje pokriva današnja UŠP Bjelovar. U prošlosti (1973. godine) prerada tehničke oblovin iznosila je približno 150.000 m³, ili više od 80 % tehničke oblovin proizvedene na ovome području. U proteklom desetljeću (razdoblju od 2001. do 2010. godine) taj je trend znatno narušen te se na području koje pokriva UŠP Bjelovar prerađuje približno 100.000 m³ tehničke oblovin godišnje, što uz značajno povećanu proizvodnju i prodaju iznosi približno polovicu do jedne trećine tehničke oblovin iz šuma ovoga područja. Iz toga jasno proizlazi da se približno od 50 % do 70 % najkvalitetnijih šumskih drvnih sortimenata, pridobivenih na ovome području, prerađuje negdje drugdje. U apsolutnim vrijednostima to iznosi između 100.000 m³ i 200.000 m³ tehničke oblovin godišnje, što u svakom slučaju ima negativne posljedice na preradu drva i ukupno gospodarstvo Bjelovarsko-bilogorske županije. Uz negativne posljedice za gospodarstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, ovaj trend ima negativne posljedice i za drvnu industriju cijele Republike Hrvatske smanjujući njenu konkurentnost zbog povećanih troškova prijevoza (udaljenosti) tehničke oblovin. Naime, u šumarstvu Hrvatske najveći dio daljinskog transporta tehničke oblovin vezan je uz kamionski prijevoz koji je, uz neke prednosti, svakako najskuplji, a u najnovije vrijeme raste zabrinutost i zbog ekološke (ne)prihvatljivosti ovakvog prijevoza.

Za razdoblje proizvodnje tehničke oblovin od 1970. do 1973. godine (tablica 1, slika 4) u bivšem Šumskom gospodarstvu „Mojica Birta“ Tomičić (1974., str. 307) navodi: „Osnovna namjena naše tehničke oblovin usmjerena je prema drvo-industrijskim poduzećima na području koje pokrivaju oba gospodarstva. Manji dio odlazi izvan područja

i to one sirovine za koje ne postoji dovoljno prerađivačkih i potrošačkih kapaciteta.“ Raščlanjujući probleme u opskrbi sirovinom na bjelovarskom području Prka T. (1989., str. 469) petnaest godina kasnije piše: *„Problem snabdijevanja trupcima nije pitanje stvarnog manjka kvalitetnih trupaca, već više pitanje raznih odnosa, uključujući i zatvaranje u lokalne granice šumarstva i prerade drva, kao i nezainteresiranost ovih proizvodnja za preradu trupca i od drugih vrsta drva.“* Uspoređujući ove navode s trendovima prodaje tehničke oblovinne na području Uprave šuma Podružnica Bjelovar u proteklom desetljeću (slika 4) nameće se zaključak da je drvoprerađivačka industrija ovoga područja potpuno izgubila nadmetanje s drvoprerađivačima ostatka Hrvatske. Čini se da i drvena industrija i šumarstvo, nekadašnji nositelji razvoja ovoga kraja, gube svoj gospodarski značaj, a Bjelovarsko-bilogorska županija postaje sirovinaska baza za razvoj nekih drugih regija. Nažalost, takvi se trendovi u potpunosti uklapaju u opće stanje razvitka Bjelovarsko-bilogorske županije.

Količinu prostornog drva, koje se upotrebljava ili dalje prerađuje na ovome području, nije moguće precizno utvrditi zbog vrlo velikog broja kupaca (maloprodaja) i specifičnosti u načinu pridobivanja ovih sortimenata (samoizrada po lokalnom pučanstvu u šumi, prodaja poduzetnicima u neizrađenom obliku i dr.). Ipak, iskustveno se može zaključiti da jedan dio prostornog drva zasigurno nalazi svoju upotrebu izvan područja koje pokriva UŠP Bjelovar (grad Zagreb, druge regije), a određeni dio se, bez značajnije prerade, izvozi van granica Republike Hrvatske (Slovenija, Austrija, Mađarska).

4. Rasprava

Šume i organizirano šumarstvo Bjelovarsko-bilogorske županije bili su od samih početaka njezina ustroja značajan čimbenik gospodarskog i ukupnog razvoja ovoga područja. Tijekom vremena i razvojem šumarske djelatnosti razvijala se (isprva u okvirima šumarstva, a kasnije samostalno) i prerada drva dajući još značajniji poticaj ukupnom razvoju i šumarstva i ovoga kraja. Ti su pozitivni trendovi prekinuti početkom 90-ih godina prošloga stoljeća i otad dolazi do postupnog, ali sve značajnijeg pada proizvodnje i zaposlenosti u preradi drva, dok šumarstvo uz povećanu proizvodnju također bilježi pad zaposlenosti. Kada bi se trendovi povećanja proizvodnje i smanjenja broja zaposlenih u šumarstvu, te smanjenja broja zaposlenih u drvnoj industriji u potpunosti, mogli protumačiti tehnološkim razvojem, odnosno povećanjem proizvodnosti zbog primjena novih tehnologija u ovim segmentima gospodarstva, njihova ukupna pozicija ne bi bila tako loša. Nažalost, to je samo djelomično točno. Od 90-ih godina prošloga stoljeća šumarstvo gotovo da i nije podiglo tehnološku razinu radova pridobivanja drva (Krpan, 2006.), a tehnološki zaostatak drvne industrije sve je veći o čemu svjedoči mali udio finalnih proizvoda u ukupnom izvozu proizvoda od drva.

Povećano izvršenje pridobivanja šumskih drvnih sortimenata uz istovremeni pad broja zaposlenih u Upravi šuma Podružnica Bjelovar posljedica je prije svega većeg angažiranja poduzetnika na radovima sječe i izrade, privlačenja te transporta šumskih drvnih sortimenata. Udio privatnog sektora u posljednjih dvadeset godina (uključujući i lokalno pučanstvo u izradi ogrjeva u samoizradi za vlastite potrebe) u radovima pridobivanja drva kontinuirano raste. Za 2010. godinu, ovisno o fazama rada, taj se udio kreće približno 80 % u kamionskom prijevozu šumskih drvnih sortimenata, preko 55 % u privlačenju i 45 % u sječi i izradi. Odnose šumarstva i drvne industrije, ali i promišljanja šumarske operative u prošlosti dobro opisuju sljedeći Tomičičevi navodi (1974.): *„Samo krupne šumarske organizacije, koje u svome sastavu imaju sve djelatnosti (uzgajanje, iskorišćivanje, građevinarstvo, mehanizaciju), mogu osigurati dovoljno sredstava i izvedbu bioloških i tehničkih radova vodeći strogo računa o trajnosti i ravnomjernosti prihoda šume. Isto tako mogu osigurati dinamično i ravnomjerno snabdijevanje drvom masom drvo preradivačkih kapaciteta, koji se nalaze u području areala šumskog gospodarstva uz uvjet da su dimenzionirani shodno šumskom fondu. Ukoliko su postrojenja drovopreradivača predimenzionirana, i u ovom slučaju će doći u bliskoj budućnosti do opasnog zarušavanja trajnosti prihoda šume. Snažna drvna industrija, razumno kapacitirana, povoljno djeluje na razvitak šumarstva, a time i na iskorišćivanje šuma. Šumska gospodarstva su uspjela u relativno kratkom roku stvoriti stalan kadar šumskih radnika. Neprekidnim izobražavanjem, poboljšanjem radnih i životnih uvjeta te tehničkim napretkom, šumarstvo će uspijevati obnavljati i pomlađivati svoj kolektiv, a time će biti sposobno za izvršavanje sve složenijih zadataka i podići naše šumarstvo na zavidnu razinu.“* Razvoj privatnog poduzetništva u ovoj grani gospodarstva svakako je dobrodošao, no stručna i tehnološka razina izvođenja radova u šumi većine poduzetnika još je nažalost ispod dostignute razine Hrvatskih šuma d.o.o. Zagreb, a njihov doprinos povećanju broja zaposlenih u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji relativno je mali. Sveukupan broj zaposlenih (*Razvojna strategija Bjelovarsko-bilogorske županije 2011.-2013.*, str. 137) u djelatnostima poljoprivrede, šumarstva i ribarstva na području Županije 2009. godine iznosio je 1.319 u pravnim osobama i 402 u obrtima, a u tome su broju zaposlenih, uz druge djelatnosti (poljoprivreda, ribarstvo), sadržani i zaposleni u Upravi šuma Podružnica Bjelovar (tablica 2).

Svim navedenim negativnim trendovima i gospodarskim gubicima šumarstva i prerade drva ovoga područja svakako treba pridodati gubitak stručnoga osoblja, odnosno visokoobrazovanih stručnjaka i kvalificirane radne snage, što je kratkoročno najteže nadoknadivo. U Bjelovarsko-bilogorskoj županiji više ne postoji srednja drvno-tehnološka škola (ni škola sličnoga usmjerenja) zbog prestanka potrebe za takvim djelatnicima jer su, kako je već navedeno, drvno-preradbeni kapaciteti i sama prerada drva na ovom području značajno smanjeni. Nepostojanje stručnih ljudskih resursa ponajprije se odnosi na drvnu industriju, dok je šumarstvo, zbog drugačije organizacije i strukture vlasništva, ali i strože strukovne zakonske regulative te na-

stavka suradnje sa strukovnim i znanstvenim šumarskim institucijama, zadržalo (ili čak povećalo) stručnu razinu svoga radnog osoblja.

Značajna je pogreška organizirano šumarstvo u Hrvatskoj promatrati kao dio društvene nadgradnje, javne uprave ili „državne administracije“ koja je financirana proračunskim novcem. Kao što je prije navedeno, organizirano hrvatsko šumarstvo, a posebno šumarstvo na području Bjelovarsko-bilogorske županije, sposobno je trajno, uz ostvarenje svih drugih ciljeva, gospodariti šumama i šumskim zemljištima ostvarujući interese njihovih vlasnika i kao takvo predstavlja snažan gospodarski resurs i privredni subjekt. S druge strane, bez obzira na stupanj (de)centraliziranosti upravljanja šumskim resursima, temeljni interes države kao vlasnika većine šuma i poduzeća kojima gospodari, ne bi trebao biti sadržan samo u profitu od šumarske djelatnosti. Nije teško zaključiti da bi trajni i temeljni interes vlasnika (društva u cjelini - države) trebao biti zapošljavanje što većeg broja ljudi na potrajnim i ekonomskim zakonitostima šumarstva kao i upotreba (prerada) šumskih proizvoda u regijama koje takve potencijale imaju, što se posebno odnosi na Bjelovarsko-bilogorsku županiju. Propast velikog dijela drvoprerađivačkih kapaciteta na ovome području ima za posljedicu preradu šumskih drvnih sortimenata, proizvedenih ovdje, izvan područja Bjelovarsko bilogorske županije, što narušava gospodarske i druge njezine pokazatelje čak i u usporedbi s drugim dijelovima Republike Hrvatske.

Gospodarski razvoj svake regije u Republici Hrvatskoj trebao bi se temeljiti na njezinim prirodnim potencijalima. Uz prirodne potencijale za poljoprivredu, stočarstvo i neke druge, jedan od značajnih prirodnih (i privrednih) resursa bjelovarskog kraja i Bjelovarsko-bilogorske županije su šume, šumarstvo, pridobivanje i prerada drva. Primjera radi, zbog svojih prirodnih potencijala Republika Hrvatska je zemlja izuzetnih turističkih potencijala, no ovdje treba jasno reći da Bjelovarsko-bilogorska županija, ni u hrvatskim okvirima to nije. Približno 25.000 noćenja godišnje u ovoj Županiji (*Razvojna strategija Bjelovarsko-bilogorske županije 2011.-2013.*, str. 52), od čega preko polovice otpada na kupališni i lječilišni turizam (Darugar), a veliki dio ostatka broja noćenja na lovni turizam (u velikoj mjeri povezan sa šumarstvom) ne ukazuju na značajan potencijal ove djelatnosti na njezinom području. Treba priznati da u Republici Hrvatskoj postoje regije koje u ovome pogledu imaju znatne prirodne i druge prednosti, a Bjelovarsko-bilogorska županija svoje mjesto u turističkoj ponudi države može tražiti plasmanom vlastitih proizvoda na tim područjima. Jasno je da i turizam, kao i druge slične uslužne djelatnosti, sukladno mogućnostima, treba razvijati, no na njima se ne može graditi razvojna strategija Bjelovarsko-bilogorske županije.

Nažalost i šumarstvo i prerada drva na ovome području, u previranjima tijekom posljednjih 20-ak godina, sve više gube značaj koji bi temeljem tradicijskih i prirodnih potencijala trebali imati. To ima negativan utjecaj, kako na šumarstvo i drvnu industriju, tako i na razvoj ove regije u cjelini. Razlozi tomu su brojni, a jedan od

značajnijih je nedostatak strategije i vizije razvoja šumarstva i drvne industrije utemeljene na sagledavanju dosadašnjih tokova upotrebe šumskih drvnih sortimenata i objektivno planiranje korištenja tih resursa na ovome području u budućnosti. Iako su ovakve analize dio donošenja odluka na strateškom nivou, u Republici Hrvatskoj one nisu provedene na zadovoljavajući način i uz korištenje relevantnih (stvarnih, točnih) podataka. Rezultati takvih nepouzdatih i nepotpunih analiza u prošlosti više su služili određenim krugovima da zadrže tržišno povlaštene pozicije, nego što su bile u funkciji dugoročnog razvoja šumarstva, drvne industrije i gospodarstva u cjelini. Krajem 2008. godine započeli su globalni negativni gospodarski trendovi (recesija) i u ovom segmentu hrvatskog gospodarstva te su razotkrili većinu dotadašnjih propusta i dodatno otežali poziciju gospodarskih subjekata koji su još održali poslovnu aktivnost u šumarstvu i preradi drva.

Jasno je da velik dio odgovornosti za loše stanje u šumarstvu i preradi drva Bjelovarsko-bilogorske županije, od uspostave suverene Republike Hrvatske, snose oni koji su bili (ili su trebali biti) nosioci promjena u ovom segmentu gospodarstva (šumari i drvoprerađivači), no oni nisu jedini. Iz rasprave o uzrocima koji su doveli do ovakvoga stanja, uz brojne druge čimbenike, nažalost nije moguće isključiti politiku. Zbog strukture vlasništva nad šumama i šumskim zemljištima (gotovo 80 % šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu je države) šumarstvo je „po definiciji“ podložno političkim utjecajima, koji se ponajprije očituju u zapošljavanju i određivanju rukovodećih kadrova, a zatim i na brojne druge načine. Utjecaj politike na preradu drva ovoga područja isprva se očituje u određivanju nositelja promjena vlasničke strukture preradbenih kapaciteta početkom uspostave samostalne hrvatske države. Kasnije se ti utjecaji očituju u nedovoljnom zalaganju za očuvanje (još) postojećih radnih mjesta i posebno u neprepoznavanju strateških razvojnih mogućnosti u preradi drva te nedovoljnoj potpori manjim (novim) preradbenim kapacitetima u njihovom razvoju.

Teško se može osporiti tvrdnja da nikada, od svoga osnutka 1871. godine, Bjelovarska županija nije bila tako snažno zastupljena u središnjim tijelima izvršne i zakonodavne vlasti države (a do danas ih se na ovim prostorima izmijenilo šest) kao u razdoblju od uspostave suverene Republike Hrvatske do danas. Nažalost, brojni potpredsjednici vlade, ministri, saborski zastupnici, državni tajnici i drugi državni dužnosnici (ali i župani, dožupani gradonačelnici i drugi predstavnici lokalne vlasti) koji su potekli iz ovoga kraja, ili su na druge načine bili za njega vezani, nisu (u usporedbi sa nekim drugim dijelovima Republike Hrvatske) za njegov gospodarski razvoj dovoljno učinili. U prilog ove tvrdnje govori i činjenica da su neki od njih u vrhu državne i županijske vlasti bili prisutni (u različitim političkim opcijama) gotovo cijelo desetljeće. Grad Bjelovar i ova regija 70-ih i 80-ih godina prošloga stoljeća bili su, uz šumarstvo i drvnu industriju, poznati po snažnoj prehrambenoj i metalnoj industriji, poljoprivrednoj i stočarskoj proizvodnji, obrtništvu i brojnim drugim, ne

samo gospodarskim aspektima života (sportu, obrazovanju i dr.), da bi 90-ih godina većina toga, gotovo preko noći nestala. Ako je „povijest učiteljica života“, valja se iz povijesti ovoga kraja prisjetiti da je: „Bjelovarsko-križevačka županija bila do 1924. najmnogoljudnija i najveća županija u Hrvatskoj. Obuhvaćala je i današnju Koprivničko-križevačku županiju, dio Sisačko-moslavačke županije te velik dio Virovitičko-podravske županije. No Uredbom o oblastima iz 1922. ona je nestala s karte i njezini su dijelovi ušli u Osječku i Zagrebačku oblast te su se našli na periferiji obje oblasti, što je imalo za posljedicu da su bili često zapostavljeni, a potrebe naroda zaboravljane. Ukinuta je dotadašnja višestruka uloga Bjelovara u tom dijelu Hrvatske“ (Kolar-Dimitrijević, 2008., str. 36). Republika Hrvatska se nalazi pred ulaskom u novi (najveći u njezinoj povijesti) savez država, a reforme koje joj predstoje brojne su i neminovne. U takvim okolnostima nastavak negativnih trendova prije navedenih zasigurno neće doprinijeti boljoj poziciji Bjelovarsko-bilogorske županije u Republici Hrvatskoj, već, iako to možda zvuči katastrofično, dugoročno ugrožava i sam opstanak ove administrativne jedinice kao takve. Općenito govoreći, vlast koja sama za sebe tvrdi da je „država loš gospodar“ i ne želi se ozbiljnije pozabaviti gospodarskim problemima i razvojem utemeljenim na znanju i prirodnim potencijalima te sve prepušta poduzetništvu i privatnom kapitalu postaje sama sebi svrha, a razvoj takve države postaje kaotičan i vrlo spor. Treba prihvatiti da privatni kapital, posebice stečen olako i relativno brzo, ili onaj stranoga porijekla, nema motiva preuzimati nepotrebne rizike te dugi obrtaj i malu profitnu stopu u cilju što veće zaposlenosti i gospodarskog razvoja određenog područja. Interes privatnog kapitala još je manji, ako ne nailazi na stvarnu podršku i razumijevanje regije (države) gdje želi ostvariti gospodarsku aktivnost. Isto tako, u najširem smislu treba prihvatiti da razvoj utemeljen isključivo na financijskom inženjeringu i uslugama (bez razvoja tzv. realnog sektora) dugoročno nije moguć. Puna zaposlenost na ekonomskim zakonitostima uz trajno povećanje upotrebe vlastitih potencijala, proizvodnosti i konkurentnosti vlastitog gospodarstva, vitalni je interes svake države te zahtijeva preko nižih administrativnih jedinica, viziju, planiranje i njezino značajnije angažiranje u gospodarskom razvoju svake županije.

Godišnja količina šumskih drvnih sortimenata, približno 270.000 m³ tehničke oblovine i 300.000 m³ prostornoga drva, pridobivena iz šuma u vlasništvu države (od čega se znatan dio nalazi na području Bjelovarsko-bilogorske županije) predstavlja izuzetan gospodarski potencijal koji trenutno nije dovoljno iskorišten u svrhu gospodarskog razvoja ovoga kraja. Ovim količinama treba pribrojiti i približno 50.000 m³ šumskih drvnih sortimenata koji se godišnje mogu pridobiti iz privatnih šuma na području Županije.

Uz razvojne potencijale vezane uz 100.000 m³ do 200.000 m³ tehničke oblovine, koja se ovdje proizvodi, a prerađuje izvan područja Županije, velik razvojni potencijal nalazi se u preradi prostornog drva i upotrebi šumske biomase kao dijela obnovljivih izvora energije. Naime, prema podacima *Strategije energetskog razvitka Republike*

Hrvatske (2001., str. 6 - 11) potrošnja ogrjevnog drva opada te je u 1999. dosegla 60 % vrijednosti potrošnje ostvarene 1988. godine. Sva provedena istraživanja pokazuju da se kod nas koristi samo manji dio raspoložive biomase, iako i Republika Hrvatska u cjelini, i Bjelovarsko-bilogorska županija, kao njezin dio, imaju velike potencijale biomase za proizvodnju energije. Uz veliku zastupljenost šuma i šumskog zemljišta, tradiciju i gospodarsku ulogu drvne industrije te poljoprivrednu proizvodnju, dodatni potencijali za proizvodnju biomase u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji nalaze se u iskorištavanju neobrađenih poljoprivrednih površina, odnosno podizanje energetskih plantaža brzorastućih vrsta drveća. Za razliku od drugih energenata, u velikoj mjeri uvoznih, ovdje se radi o energiji koja se može proizvesti u potpunosti iz domaćih izvora. Uz sve navedeno važno je istaknuti da je proizvodnja energije iz biomase značajno ekološki prihvatljivija od energije dobivene sagorijevanjem fosilnih goriva, posebno u pogledu emisije stakleničkih plinova. Treba napomenuti da je Republika Hrvatska preuzela obaveze smanjenja emisije stakleničkih plinova za 20 % u odnosu na 1990. i proizvodnju 20 % bruto energije (35 % uključujući i velike hidroelektrane) iz obnovljivih izvora u neposrednoj potrošnji do 2020. Proizvodnja šumske biomase, uz preradu prostornog drva i manje vrijednih sortimenata tehničke oblovinne (što je stvar poslovnih odluka, odnosno kretanja cijena energenata) obuhvaća i iskorištavanje dijela šumskog drvnog obujma promjera manjeg od 7 centimetara koji se trenutno ne koristi. Na području Bjelovarsko-bilogorske županije taj se potencijalni drveni obujam računajući na privatne šume i do sada neiskorišteni pilanski ostatak drvne industrije može grubo procijeniti na dodatnih 50.000 m³ godišnje. Prema podacima *Strategije energetskog razvoitka Republike Hrvatske* (2001., str. 95) moguće posljedice korištenja energije biomase u Republici Hrvatskoj su otvaranje 5.000 izravnih radnih mjesta, odnosno do 60.000 radnih mjesta izravnim, neizravnim i induciranim zapošljavanjem do 2015. i to pretežno u ruralnim područjima.

Za sada je prerada prostornog drva na području Bjelovarsko-bilogorske županije svedena na piljenje i cijepanje (doradu) ogrjevnog drva i manje kvalitetnih sortimenata tehničke oblovinne u svrhu proizvodnje gotovog cijepanog ogrjeva, pretežno za strana tržišta. U Županiji postoji jedan pogon za proizvodnju drvnih peleta također namijenjenih izvozu. Proizvodnja toplinske energije iz pilanskih drvnih ostataka pretežno je vezana za zadovoljenje potreba samih drvoprerađivačkih kapaciteta koji višak pilanskog drvnoga ostatka u pravilu dalje prodaju. Krajem 2011. jedna je drvoprerađivačka tvrtka na području Županije započela isporuku toplinske energije nekolicini javnih ustanova u svojoj blizini. To predstavlja dobrodošao početak ustaljene prakse razvijenih zemalja, no u tom pogledu potrebno je činiti brže i više. Značajnija proizvodnja i distribucija električne (pa ni toplinske) energije na području Županije ne postoji, iako je sasvim jasno da je isplativije prodavati i izvoziti (električnu) energiju nego sirovinu za njenu proizvodnju (prostorno drvo, šumsku biomasu, drvenu sječku i dr.).

Iz svega prije navedenog treba zaključiti da se ukupni godišnji potencijal drvnog obujma na području Uprave šuma Podružnice Bjelovar sastoji od približno 270.000 m³ tehničke oblovine, 300.000 m³ prostornog drva, 50.000 m³ šumskih drvnih sortimenata iz privatnih šuma i 50.000 m³ šumske biomase što iznosi gotovo 700.000 m³ različitih šumskih drvnih sortimenata koje je moguće kontinuirano pridobivati iz gospodarskih šuma ovoga područja bez značajnog utjecaja na njihovu stabilnost i okoliš. Za područje Bjelovarsko-bilogorske županije ovaj se, u svakom slučaju važan gospodarski potencijal zasigurno može procijeniti na približno 500.000 m³ godišnje.

Zaključak

Donošenje jednoznačnih zaključaka vezanih uz ovu problematiku otežano je zbog brojnih razloga, a mogli bi se sažeto prikazati kao: nepostojanje preciznijih podataka (evidencija) iz prošlih razdoblja, brojne i velike promjene (državnog uređenja, administrativnih granica, vlasničkih odnosa, gospodarskih subjekata, financijskih, gospodarskih, tehnoloških i drugih promjena) koje su se dogodile u promatranim proteklih 40-ak godina. Ipak, iz svega naprijed navedenog, na temelju sačuvanih i dostupnih podataka, kao i iskustava u proteklih 20-ak godina, mogu se prepoznati neki trendovi i donijeti određeni zaključci.

1. Šumarstvo i prerada drva Bjelovarsko-bilogorske županije bili su od samih početaka njezina ustroja značajan čimbenik gospodarskog i ukupnog razvoja ovoga područja. Pozitivni trendovi, koji su do tada trajali, prekinuti su početkom 90-ih godina prošloga stoljeća otkada postupno, ali sve značajnije opada proizvodnja i zaposlenost u preradi drva, dok šumarstvo uz povećanu proizvodnju također bilježi pad zaposlenosti.

2. Broj zaposlenih u šumarstvu na području Bjelovarsko-bilogorske županije od početka Domovinskog rata do danas je smanjen za približno 40 %, a u preradi drva za približno 60 %.

3. Privatno poduzetništvo u šumarstvu ni približno ne može nadoknaditi razliku u broju zaposlenih u odnosu na razdoblje prije Domovinskog rata, a pogoni za preradu drva na području Županije u potpunosti su u privatnom vlasništvu i u navedenom razdoblju su propali ili bilježe smanjenje proizvodnje i još veći pad zaposlenosti.

4. Uz pad zaposlenosti i tehnološko zaostajanje u previranjima zadnjih 20-ak godina izgubljeni su i brojni stručni ljudski resursi, a taj je zaostatak, kratkoročno gledajući, najteže nadoknaditi. Znanje i stručnost nose viziju ukupnog razvoja i sposobnost da se ona provede. Bez toga kontinuirani razvoj nije moguć, a pojedinačni pokušaji, zbog nedostatka stvarne potpore društva (države) i straha od budućih neuspjeha, ubrzo prestaju.

5. Ukupni godišnji potencijal drvnog obujma na području Uprave šuma Podružnice Bjelovar sastoji se od približno 270.000 m³ tehničke oblovine, 300.000 m³ prostornog drva, 50.000 m³ šumskih drvnih sortimenata iz privatnih šuma i 50.000 m³ šumske biomase što iznosi gotovo 700.000 m³ različitih šumskih drvnih sortimenata koje je moguće kontinuirano pridobivati iz gospodarskih šuma ovoga područja bez utjecaja na njihovu stabilnost i okoliš. Za područje Bjelovarsko-bilogorske županije ovaj se, u svakom slučaju važan gospodarski potencijal zasigurno može procijeniti na približno 500.000 m³ drvnog obujma godišnje.

6. Od raspoloživih 500.000 m³ različitih drvnih sortimenata godišnje se na području Bjelovarsko-bilogorske županije prerađuje tek manji dio (iznosi približno od jedne trećine do polovine) drvnoga obujma, a ostali se dio prerađuje i upotrebljava u drugim regijama Hrvatske, ili se u neprerađenom obliku izvozi izvan njenih granica.

7. Prerada tehničke oblovine na području Županije na niskoj je tehnološkoj razini te veliki dio tih proizvoda čini piljena građa, elementi, odnosno drvni (polu) proizvodi niskog stupnja prerade. Udio tzv. finalnih proizvoda drvne industrije (furnir, podne i zidne obloge, drvena stolarija, namještaj i dr.) relativno je mali.

8. Prerada prostornog drva na području Županije na vrlo je niskom nivou. U najvećem se dijelu prostorno drvo koristi kao ogrjev, a prerada je svedena na piljenje i cijepanje ogrjevnog drva (i najmanje vrijednih sortimenata tehničke oblovine) u gotov ogrjev namijenjen prodaji i upotrebi u kućanstvima. Vrlo male količine prostornog drva prerađuju se u drvene brikete i pelete.

9. Šumska biomasa se na području Županije gotovo uopće ne iskorištava, iako su potencijali za njezino korištenje, kao i drugih šumskih drvnih sortimenata, upravo na ovome području izuzetno veliki. Ako se u preradi tehničke oblovine govori o proizvodima višeg stupnja prerade (tzv. finalnim proizvodima drvne industrije), koji uz punu zaposlenost i najveće moguće iskorištenje drvnog obujma na tržištu ostvaruju najveće cijene, onda su u pogledu prerade prostornog drva to u svakom slučaju toplinska i električna energija. Izuzevši energane u sastavu dijela drvoprerađivačkih kapaciteta, koje koriste dio vlastitog pilanskog ostatka u svrhu dobivanja toplinske energije za vlastite potrebe, ovakva proizvodnja na području Županije (uz samo jedan izuzetak) ne postoji.

10. Za pretpostaviti je da skorim ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju navedene poteškoće neće nestati, već će naprotiv biti sve izraženije, posebno ako se ima u vidu trenutno stanje šumarstva i drvne industrije na području Bjelovarsko-bilogorske županije. Pristupanje velikom i slobodnom tržištu Europske unije za šumarstvo nosi opasnost da raznim špekulacijama i koncesijama šume ovoga područja postanu izvor profita određenih grupacija i uz dalji pad zaposlenosti Županija postane stvarna sirovinska baza i razvojni potencijal drugih, ne samo hrvatskih regija. Drvna industrija ovoga područja na takvom će tržištu biti suočena sa snažnom konkurencijom i tržišnim uvjetima (formiranja cijena šumskih drvnih sortimenata, roko-

va plaćanja, poreznih opterećenja, državnih poticaja, transfera znanja, dostupnosti kapitala i dr.) na koje država više neće moći izravno utjecati te će biti nužno pronaći druge načine potpora u cilju povećanja konkurentnosti i održanja radnih mjesta.

11. Sve navedeno zahtijeva značajne promjene u pristupu problemu svih sudionika ovoga segmenta hrvatskog gospodarstva, a posebno onih koji su na bilo koji način povezani sa šumarstvom. Zbog realne opasnosti da daljnjim propadanjem kapaciteta za preradu drva Bjelovarsko-bilogorska županija postane sirovinaska baza za razvoj drugih, to nažalost više nije pitanje želja i mogućnosti, nego nužnost koja zahtijeva žurno djelovanje. Jedini izlaz iz ovakve, u svakom pogledu vrlo loše situacije je investiranje u kapacitete za preradu većine šumskih drvnih sortimenata (ne samo tehničke oblovine) na ovome području što će se povoljno odraziti, kako na šumarstvo i preradu drva, tako i na ukupno gospodarstvo te razvoj Županije u cjelini. To zahtijeva odlučnost i stvarnu (ne samo deklarativnu) potporu, ali i veću primjenu znanja, planiranje gospodarskog razvoja utemeljenog na prirodnim razvojnim potencijalima kao i jačanje vlastitih prednosti ulaganjima u infrastrukturu. Očekivanja gotovih rješenja od onih koji su se izborili (i dalje se bore) za svoju poziciju na globalnom tržištu, najblaže rečeno su nerealna.

Literatura

- Benić, R. (1987), Sortiment. *Šumarska enciklopedija III*. Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod, str. 244 - 246.
- Karaman Aksentijević, N., Ježić, Z. (2009), Razvojna pozicija Bjelovarsko-bilogorske županije prema nekim ključnim komponentama razvoja temeljenog na znanju. *Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, 3(2009), str. 11-28.
- Kolar-Dimitrijević, M. (2008), Ukinuće Bjelovarsko-križevačke županije i kako je to područje prošlo u vrijeme djelovanja Osječke i Zagrebačke oblasne skupštine 1927. i 1928. godine. *Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, 2(2008), str. 35-60.
- Krpan, A. P. B., Prka, M. (2001), Kakvoća bukovih stabala iz oplodnih sječa bilogorskog područja. *Drvna industrija*, Vol. 52, 4(2001), str. 17-180.
- Krpan, A. P. B. (2006), Proizvodnost sječe i izradbe drva u Hrvatskoj – ili da li nam je nužan tehnološki skok? *Glasnik za šumske pokuse, Posebno izdanje 5*, str. 515-527.
- Matić, S. (2009), Veza između prirodnog gospodarenja i životnih faza u razvoju prašume. U: Matić, S., Anić, I. (ur.), *Prašumski ekosustavi dinarskog krša i prirodno gospodarenje šumama u Hrvatskoj: zbornik radova znanstvenog skupa*. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, str. 9-19.
- Matić, S. (2011), Međunarodna godina šuma u svjetlu 50-godišnje uske suradnje hrvatske šumarske znanosti i struke. *Croatian Journal of Forest Engineering*, 32(2011.), str. 1-3.

- Prka, T. (1985), Uz 25. obljetnicu Drvne industrije „Česma“ Bjelovar. *Drvena industrija*, Vol. 36, 3-4(1985), str. 83-86.
- Prka, T. (1989), Problematika razvoja mehaničke prerade drva. *Šumarski list*, 9-10(1989), str. 463-475.
- Prka, T., Ištvančić J., Trušček A., (2001), Kvantitativno iskorištenje trupaca običnog oraha (*Juglans regia* L.) u pojedinim fazama pilanske obradbe. *Drvena industrija*, Vol. 52, 4(2001), str. 161-172.
- Prka, M. (2008), Šumarstvo na području Bjelovarsko-bilogorske županije od njezina osnutka do danas. *Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, 2(2008), str. 143-167.
- Prka, M. (2010), *Bukove šume i bukovina bjelovarskog područja*. Bjelovar: Hrvatsko šumarsko društvo, Ogranak Bjelovar, str. 1-252.
- Razvojna strategija Bjelovarsko-bilogorske županije (2011.-2013.)* (2011). Bjelovar: Bjelovarsko-bilogorska županija, str. 1-179.
- Strugar, V. (2009), Znanstveno savjetovanje Bjelovarsko-bilogorska županija: razvoj temeljen na znanju. *Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, 3(2009), str. 7-10.
- Švarc, J. (2009), Gospodarstvo znanja i lokalni razvoj: posljedice za inovacijsku politiku. *Radovi zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*, 3(2009), str. 29-53.
- Tomičić, B. (1974), Iskorišćivanje šuma na bilogorsko-podravskom području. U: Lasković, V. (ur.), *Sto godina šumarstva Bilogorsko-podravske regije*. Bjelovar: Zdrugo šumsko poduzeće Bjelovar, str. 269-319.
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske* (2001). *Narodne novine*, 68/01, str. 6, 11, 26, 36, 95.
- Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske* (2009). *Narodne novine*, 130/09, str. 10, 14, 47, 70.

Forestry and Wood Processing: the Forgotten Developmental Potentials of the Bjelovar-Bilogora County

Summary

According to all groups of development indicators in Croatia, the Bjelovar-Bilogora County is almost at the bottom. The majority of components of the overall development in a particular area should be linked to the economic development, while the development of every individual region in the Republic of Croatia should rest upon its natural potentials. In addition to natural potentials for the development of agriculture, cattle breeding, etc.,

further major natural (and economic) resources of the Bjelovar region and the Bjelovar-Bilogora County are forests, forestry, collecting and processing of wood. Forestry and wood processing in the area of the Bjelovar-Bilogora County have a long tradition and play a historically important role in the overall development of this region. By presenting natural potentials for the development of forestry and wood processing, as well as some trends in the last four decades, primarily the number of employees and the produced and processed technical roundwood, it is aimed at indicating to the deteriorating state of this part of economy of the Bjelovar-Bilogora County in the last two decades. Positive developmental trends in forestry and wood processing were suspended in the early 1990s; since then, there has been a gradual yet significant decrease in the production and employment regarding wood processing, while forestry, though with increased production, has experienced a decrease in employment. The number of employees in the area of the Bjelovar-Bilogora County has been reduced by approximately 40 % in forestry, and by approximately 60 % in wood processing since the beginning of the Croatian War of Independence.

The total forest share (owned by the state and by private forest owners) in the area of the Bjelovar-Bilogora County amounts to approximately 100,000 ha or around 37 %; i.e. forests and forestland take more than 1/3 of the total county area. The total annual wood potential in the area of the Forest Administration Bjelovar consists of approximately 270,000 m³ of technical roundwood; 300,000 m³ of broadleaf cordwood; 50,000 m³ of forest wood assortments from private-owned forests; and 50,000 m³ of forest biomass; equalling almost 700,000 m³ of diverse forest wood assortments that may be collected from this area's farm forests, whereby their stability and environment would not be significantly affected. This important economic potential of the area of the Bjelovar-Bilogora County may undoubtedly be assessed at 500,000 m³ annually. Out of the available 500,000 m³ of diverse wood assortments, in the area of the Bjelovar-Bilogora County, only a lesser part is processed annually (approximately between one third and one half) of wood, while the major part is processed and used in other regions of Croatia or, unprocessed, exported abroad. For better use of these natural potentials for the purpose of the economic development of the Bjelovar-Bilogora County, it is requested that all those involved in this segment of economy take a different approach to this problem, particularly those connected in any way with this area.

Keywords: forestry; wood processing; Bjelovar-Bilogora County; economic development.

Dr. sc. Marinko Prka, dipl.ing.šum.
znanstveni suradnik – šumarske tehnologije i menadžment
Hrvatske šume d.o.o. Zagreb – Direkcija
marinko.prka@hrsume.hr