



Gozdarski vestnik

01/95

Ljubljana
Slovenija

Ljubljana, januar 1995

VSEBINA – CONTENTS

- 1 **Uvodnik**
- 2 **Mirko Medved**
Stroški pridobivanja lesa na kmetiji
Harvesting Costs on Farm
- 12 **Toni Đukić**
Rezultati poslovanja gozdarskih podjetij v letu 1993
Economic Operation Results of Forest Enterprises in 1993
- 30 **Janez Pogačnik**
Urejanje gozdnega prostora
Arranging of Forest Space
- 36 **Matjaž Čater**
Visokofrekvenčna elektrofotografija in vitalnost semena
High Frequency Electric Photography and Vitality of Seeds
- 41 **Milan Šinko**
Nova švedska gozdarska politika
- 43 **Strokovna srečanja**
- 54 **Književnost**
- 55 **In memoriam**

Naslovna stran: foto: Hrvoje Oršanič

Gozdarski vestnik

SLOVENSKA STROKOVNA REVIIJA ZA GOZDARSTVO
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

Ustanovitelj in izdajatelj:
Zveza gozdarskih društev Slovenije

Uredniški svet
mag. Mitja Cimperšek, Hubert Dolinšek,
mag. Aleksander Golob, mag. Dušan Jurc,
Marko Kmecl, Izlok Koren, dr. Boštjan
Košir, Jure Marenča, Miran Orožim,
mag. Dušan Robič, Danilo Škulj

Uredniški odbor
dr. Boštjan Anko, dr. Franc Batič,
dr. Dušan Mlinšek,
mag. Živan Veselič

Odgovorni urednik
mag. Živan Veselič, dipl. inž. gozd.

Tehnični urednik
Aleksander Leben

Lektor
Darinka Petkovšek

Dokumentacijska obdelava
Teja-Cvetka Koler

Uredništvo in uprava
Editors address
SLO 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15

Žiro račun – Cur. ac.
ZDIT GL Slovenije
Ljubljana, Erjavčeva 15
50101-678-48407

Letno izide 10 števil
10 issues per year

Polletna individualna naročnina 1.200 SIT
za dijake in študente 500 SIT

Polletna naročnina za delovne organizacije
8.000 SIT

Posamezna številka 400 SIT

Letna naročnina za inozemstvo 40 USD

Izhajanje revije podpirata Ministrstvo za znanost
in tehnologijo ter Ministrstvo za kmetijstvo, go-
zdarstvo in prehrano.

Na podlagi Zakona o prometnem davku (Ur. list
RS, št. 4/92) je Ministrstvo za informiranje mne-
nja, da je strokovna revija GOZDARSKI VESTNIK
proizvod informativnega značaja iz 13. točke
tarifne številke 3, za katere se plačuje davek od
prometa proizvodov po stopnji 5%.

Tisk: Tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana

Poštnina plačana pri pošti 61102 Ljubljana

Slovensko gozdarstvo in Gozdarski vestnik v letu 1995

Ob prizadevanjih, da pri izhajanju naše revije nadomestimo zaostanek iz preteklega leta, na začetku novega – 53. letnika revije človeku seveda uhajajo misli k vprašanju, kaj bo leto 1995 doprineslo slovenskemu gozdarstvu in kako se bo leto izteklo Gozdarskemu vestniku.

Razmišljanja o vsem gozdarstvu vodijo k ugotovitvi, da bo leto 1995 v marsikaterem pogledu leto dokončne normativne ureditve novega načina delovanja slovenskega gozdarstva. Zavod za gozdove kot javna gozdarska služba za vse gozdove v letu 1995 že trdneje korači po poteh, ki jih v grobem določa Zakon o gozdovih, izdelani bodo preostali podzakonski akti k Zakonu o gozdovih, nadejamo se lahko sprejetju Zakona o divjadi in Zakona o urejanju prostora in graditvi, gozdna gospodarstva kot gozdarska izvajalska podjetja naj bi dobila njihovo želeno lastniško podobo, Gozdarski inštitut Slovenije v letu 1995 že vozi po novih tirnicah, Gozdarski-lesarski srednji šoli v Postojni se bodo vsebine njenega nadaljnjega dela v tem letu verjetno vendarle zbistrile.

Operativno delo v slovenskem gozdarstvu začenja torej postopno dobivati urejeno podobo, prilagojeno spremenjenim družbenim razmeram. Dolgoročnejša naloga ostaja prosvetljevanje lastnikov gozdov, prizadevanja za večjo pomoč države pri vlaganjih v zasebne gozdove ter oživitve strokovno razvojnega (raziskovalnega) dela v Zavodu za gozdove Slovenije pa tudi v gozdarskih izvajalskih podjetjih. Z ravniho raziskovalnega dela nismo mogli biti zadovoljni tudi v večini nekdanjih gozdnih gospodarstev.

Življenje Gozdarskega vestnika kot gozdarske strokovne revije je v veliki meri odvisno prav od oživitve strokovno razvojnega dela in ravni strokovnosti zaposlenih v Zavodu za gozdove Slovenije kot naši najštevilčnejši gozdarski organizaciji in od negovanja strokovnosti v gozdarskih izvajalskih podjetjih. V teh okoljih naj bi se stroka »konzumirala«, pa tudi strokovni izdelki bi pri številčnem strokovnem kadru ne smeli biti zgolj slučajni. Strokovna revija je vselej odsev strokovnosti okolja, v katerem nastaja.

Urednik

857 (9340)

GDK: 921:923.4:303/304:308(497.12)

Stroški pridobivanja lesa na kmetiji

Harvesting Costs on Farm

Mirko MEDVED*

izvleček

M. M.: Stroški pridobivanja lesa na kmetiji. Gozdarski vestnik št. 1/1995. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 21.

V času socialistične ekonomije, visoke inflacije in nerealnih kreditnih pogojev nabava strojne opreme ni pomenila tako velikega problema kot danes, ko v Sloveniji uvajamo tržno-ekonomske odnose. Zaradi povprečno dokaj majhne gozdne in kmetijske posesti je oprema slabo izkoriščena. Prikazane so značilnosti (ne)racionalne uporabe strojne opreme in potreben čas za amortiziranje traktorjev na različno velikih posestih ob upoštevanju obsega proizvodnje v kmetijstvu in gozdarstvu. Prikazana je analiza materialnih stroškov in izkoriščenosti delovnih sredstev v procesu pridobivanja lesa za faze: sečnja, spravilo in prevoz.

Ključne besede: zasebni gozdovi, kmetijski traktorji, pridobivanje lesa, kalkulacije.

Abstract

M. M.: Harvesting Costs on Farm. Gozdarski vestnik No. 1/1995. in Slovene with a summary in English, lit. quot. 21.

In the days of socialist economy with a high rate of inflation and unrealistically low interest on bank loans, the purchase of equipment did not present such a problem as today when a market economy is being introduced. Because forest properties and farms are, on average, relatively small, machinery is inadequately utilized. Characteristics of (ir)rational utilization of equipment are dealt with, and the time required for full depreciation of tractors in farms of different size with regard to production scale of farming and forestry is presented. The paper is also concerned with an analysis of machine costs and the utilization level of equipment used for the following harvesting operations: cutting, skidding, and transport.

Key words: small-scale forestry, private forests, farm tractors, harvesting equipment, calculations.

1. UVOD

1. INTRODUCTION

Večina gozdov (2/3) je bila do nedavno v lasti malih gozdnih posestnikov (250.000). Po zadnjih podatkih MKGP naj bi jih bilo celo okrog 300.000. Povprečna gozdna posest je manjša od 3 ha. Proces denacionalizacije, ki je v teku, je že in bo še povečal delež zasebnih gozdov, nekoliko več bo tudi zasebnih lastnikov z več kot 100 ha gozdne površine. Problemi, povezani z zelo razdrobljeno gozdno in kmetijsko posestjo, postavljajo v pogojih tržnega gospodarstva, realnega vrednotenja dela in proizvodov pred lastnike in prav tako pred državo nove naloge. Potrebe pri racionalnejšem mikroorganiziranju lastnikov in po drugačnih makroekonomskih ukrepih v kmetijstvu in gozdarstvu, kot smo jih bili vajeni doslej, so vsak dan bolj vidne.

V predhodni raziskavi (MEDVED 1991) smo ugotovili, da so lastniki gozdov zelo dobro opremljeni za delo v gozdu in tudi v kmetijstvu. Dobro pomeni predvsem v smislu kvantitete, manj pa v smislu kvalitete, predvsem pri traktorjih. Precej imajo tudi druge opreme za delo pri pridobivanju lesa (motorne žage, villi, traktorske prikolice).

V polpretekli zgodovini, v času socialistične ekonomije, visoke inflacije, nerealnih kreditnih pogojev in vrednosti denarja nabava strojne opreme ni bila tako velik problem kot danes, ko v Sloveniji uvajamo tržno-ekonomske odnose.

Kalkulacije vrednosti lastnega dela na kmetiji tako niti niso bile zelo pomembne niti ni bila pomembna izkoriščenost različne strojne opreme pri delu. Zato so kmetije in tudi polkmetije kupovali že za zelo majhen obseg dela drago strojno opremo. Malo je bilo različnih racionalnih oblik združevanja, kot so strojne, sosedske, vaške ali družgačne skupnosti, ki omogočajo bolj racio-

* Mag. M. M., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, SLO

nalno razpolaganje z materialnim in finančnimi sredstvi posameznikov. Predvsem na mešanih in dopolnilnih kmetijah so veliko finančnih sredstev, pridobljenih iz nekmetijskih dejavnosti, vlagali v kmetijsko proizvodnjo.

Problem je predvsem v tem, da so se kmetje navadili imeti kar največ lastne opreme, ki pa je tehnološko vsako leto bolj zastarevala. Proizvajalci ne zagotavljajo več rezervnih delov, tako da vzdrževanje postaja silno drago ali celo nemogoče. Lastniki se ob nakupu opreme največkrat niso odločali samo racionalno ampak tudi emocionalno. Tako so v inflacijskih časih poskušali kar najbolje naložiti svoj denar v opremo. Poleg tega so za nakup nemalokrat izkoristili ugodne kreditne pogoje. Kakšne so danes posledice tega, razmišljamo v tem članku. Poskusili bomo osvetliti dileme ob nabavi nove opreme, ki jih vsakodnevno rešujejo kmetje bolj po lastni intuiciji kot na temelju kalkulacij. Obravnavali bomo le stroške, ki nastopajo pri najbolj razširjeni tehnologiji pridobivanja lesa v Sloveniji (uporaba motorne žage pri sečnji, zbiranje lesa s trotočkovnim viltom, spravilo lesa s kmetijskim traktorjem in prevoz lesa z enosno traktorsko prikolico).

Traktor je pri nabavi najvišji strošek, zato smo posebej ovrednotili traktorje, ki jih naši kmetje že imajo. Pri tem moramo poznati nekatere temeljne podatke: moč traktorja v kW, število pogonskih osi, vrsto oz. kvaliteto kabine, starost stroja in poreklo proizvodnje (vzhodnoevropske ali zahodne države). V izračun stroškov smo vključili tudi motorne žage, vitle in traktorske prikolice.

Podatki iz raziskave leta 1991 so uporabljeni za izračun simulacije vrednosti traktorjev v različnih socioekonomskih kategorijah lastnikov gozdov in v različnih velikostnih razredih gozdne posesti. Prikazane so značilnosti (ne)racionalne uporabe in potreben čas za teoretično amortiziranje traktorjev in druge opreme na različno velikih posestih ob upoštevanju povprečnega obsega proizvodnje tudi v kmetijstvu.

2. METODA DELA

2. METHOD

V raziskavi izpred štirih let smo z anketnim vprašalnikom za 865 lastnikov gozdov ugotovili, kakšno in koliko mehanizacije (motorne žage, traktorji, vilti, traktorske prikolice) uporabljajo pri delu v gozdu. Za traktorje, ki jih uporabljajo pri delu v gozdu, smo opisali znamko, starost, moč, število pogonskih osi in vrsto kabine. Pri ugotavljanju stroškov pridobivanja lesa je zelo pomembna postavka v kalkulaciji spravilo lesa s traktorji. Zato smo traktorje poskušali kar najbolj natančno ovredniti, postavke za drugo opremo, ki je manj heterogena, pa smo ocenili.

Pri ugotavljanju vrednosti traktorjev smo njihovo vrednost ocenili po nekaterih osnovnih tehničnih lastnostih, ki poleg moči vplivajo na njihovo nabavno ceno (število pogonskih osi, kvaliteta kabine). Poleg teh lastnosti je pomembno tudi, v kateri državi traktor proizvajajo, saj so tisti iz t. i. nekdanjih vzhodnoevropskih držav bistveno cenejši kot traktorji iz EU ali iz ZDA. Pri tem smo znamke, kot so Ferguson in Deutz, v celoti računali kot da so bili proizvedeni v nekdanji Jugoslaviji, kjer so imeli licenčno proizvodnjo.

Pri vrednotenju traktorjev smo si pomagali s priročnikom Katalog traktorjev, ki je izšel leta 1993. Katalog vsebuje osnovne informacije, ki smo jih zbirali z anketnim vprašalnikom, dodana pa je tudi nabavna vrednost brez dodatne opreme.

Povprečne vrednosti traktorjev v posameznih socio-ekonomskih tipih posesti so osnova za oceno gospodarnosti dela pri pridobivanju lesa (sečnja, spravilo in prevoz). Pri spravilu smo upoštevali še nabavno ceno za enobobenski vitel – 3000 DEM, pri sečnji nabavno ceno za motorno žago – 900 DEM in pri prevozu nabavno ceno za enosno traktorsko prikolico – 5000 DEM (nosilnost 4,5 t, hidravlično stresanje).

Pomembne postavke pri izračunu stroškov so še naslednje povprečne ocene o izkoriščenosti posameznih delovnih sredstev:

- traktor je uporabljen na kmetijskih površinah 50 ur/ha letno,
- traktor je uporabljen 5 ur/ha letno v gozdu,
- traktorska prikolica je v uporabi 15 ur/ha letno na kmetijskih površinah,
- traktorska prikolica je v uporabi 3 ure/ha letno v gozdu,
- motorna žaga je v uporabi 5 ur/ha gozdne površine letno,
- vitel je v uporabi 2 uri/ha gozda letno,
- amortizacijska doba za motorne žage je 10 let,
- amortizacijska doba za ostalo opremo je 15 let,
- obrestna mera je 7%,
- zavarovanje je 2%,
- povprečni letni etat je neto 3 m³/ha,
- povprečni učinek pri sečnji je 8 m³/delavnik,
- povprečni učinek pri spravilu je 12 m³/delavnik,
- povprečni učinek pri prevozu je 8 m³/delavnik (ročno nakladanje na prikolico nosilnosti 4.5 t in prevoz na razdalji 10 km).

V to analizo smo vključili samo neposredne materialne stroške in ločeno računali fiksne stroške (časovna amortizacija, obresti, zavarovanje) ter variabilne stroške (gorivo, mazivo, rezervni deli in popravila). Skupni variabilni stroški v DEM/uro znašajo: motorna žaga - 1.7 DEM, traktor - 5.5 DEM, vitel - 1.5 DEM in traktorska prikolica 1.2 DEM (grafikon 5).

Potrditev o primerni ali celo prenzki višini izbranih vhodnih podatkov (izračuni so bili opravljeni že leta 1993) smo dobili tudi v Katalogu stroškov kmetijske mehanizacije, ki je izšel kot priloga revije Kmetovalec v juliju 1994. Katalog so izdali na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Poznavanje vsebine tega kataloga priporočamo tudi vsem gozdarjem, ki so v dnevnem stiku z lastniki gozdov in jim morajo odgovarjati tudi na vprašanja o stroških pridobivanja lesa, o stroških pri uporabi posameznih strojev v gozdu in o stroških dela. Pojasnjuje pa tudi zakonsko določitev medsebojne sosedske pomoči med kmečkimi gospodarstvi.

Simulacija za vsako socio-ekonomsko

kategorijo in štiri velikostne razrede gozda upošteva naslednje parametre, ugotovljene na osnovi ankete 1990 (MEDVED 1991):

- površina kmetijskih zemljišč,
- površina gozda,
- povprečno število motornih žag,
- povprečno število traktorjev,
- povprečno število vitlov,
- ocenjeno število prikolic (1, če je povprečno število traktorjev več kot 1,2, oz. št. traktorjev minus 0,2, če je povprečno število traktorjev manjše kot 1,2).

3. REZULTATI ANALIZE

3. RESULTS OF THE ANALYSIS

3.1. Vložena sredstva lastnikov gozdov v kmetijske traktorje

3.1. Investments of Forest Owners into Farm Tractors

Že v uvodu smo omenili, da imajo lastniki gozdov precej bogato traktorsko opremo za delo v gozdu in na kmetijah. Iz osnovnih tehničnih lastnosti smo izračunali, kolikšna je vrednost teh traktorjev v posameznih socio-ekonomskih tipih kmetij in na različno velikih gozdnih posestih (preglednica 1); oboje smo členili, kot sledi:

Socio-ekonomski tipi kmetij:

- 1 - čista kmetija,
- 2 - mešana kmetija,
- 3 - dopolnilna kmetija,
- 4 - ostarela kmetija

Velikostni razredi gozdne posesti:

- 1 - 1 do 2,9 ha gozda - zelo mala,
- 2 - 3 do 4,9 ha - mala,
- 3 - 5 do 14,9 ha - srednja,
- 4 - 15 ha in več - velika gozdna posest.

Glavne ugotovitve iz gornje preglednice so naslednje:

- Vrednost traktorjev ni v neposredni zvezi z večjo gozdno posestjo, ugotovimo pa lahko, da v povprečju vrednost narašča.

- Razlike med posameznimi socio-ekonomskimi tipi so še manjše, sklepamo pa lahko na rahel trend upadanja vrednosti traktorjev z zmanjševanjem aktivnosti v kmetijstvu.

Preglednica 1. Izračunana povprečna vrednost traktorjev (DEM) glede na tip posesti in velikost gozda

Table 1: The calculated average value of tractors with regard to the category of farm and forest size

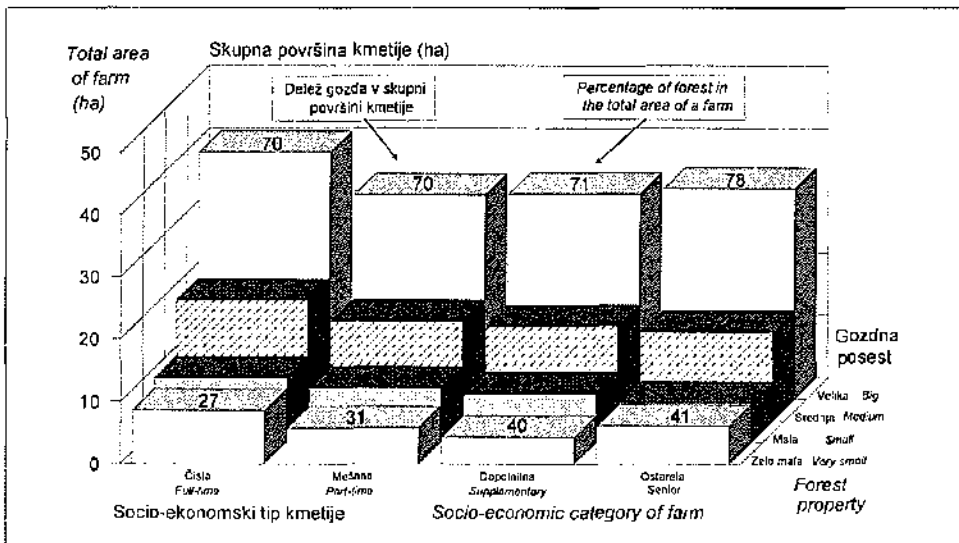
Socio-ekonom. tip kmetije	Velikost gozdne posesti									
	1-2.9 ha		3-4.9 ha		5-14.9 ha		15 ha in več		Povprečno	
	DEM	n	DEM	n	DEM	n	DEM	n	DEM	n
<i>Socio-economic category of farm</i>	<i>Size of forest property</i>									
	1-2.9 ha		3-4.9 ha		5-14.9 ha		15 ha & over		Average val.	
	DM	n	DM	n	DM	n	DM	n	DM	n
Povprečno Average value	11446	102	13033	100	13052	301	14857	183	13292	686
Čista Full-time	19690	5	15726	6	13738	65	14531	101	14426	177
Mešana Part-time	11432	52	13150	58	12612	159	15777	58	13081	327
Dopolnilna Supplementary	9893	36	12570	31	13484	64	14027	17	12482	148
Ostarela Senior	13161	9	11319	5	12884	13	13956	7	12948	34

Podatke iz preglednice 1 smo uporabili za izračun simulacije povprečnih stroškov pridobivanja lesa za 16 različnih razredov (4 × 4) v poglavju 3.4. Naši kmetje imajo v povprečju skoraj 90 % "vzhodnih" traktorjev, kar je zaradi precej nižjih nabavnih cen tudi razumljivo. Zaradi visoke nabavne cene so zahodni traktorji po moči v pov-

prečju tudi za četrtno šibkejši. Kljub temu pa je njihova izračunana nabavna vrednost 80 % višja. To je tudi razlog, zakaj naši kmetje tako malo uporabljajo zahodne traktorje. Izračunane vrednosti traktorjev smo uporabili pri simulaciji stroškov pridobivanja lesa.

Grafikon 1. Povprečna velikost posestva in delež gozdnih površin

Figure 1: The average size of a farm and percentage of forest area



3.2. Osnovni podatki za simulacijo stroškov pridobivanja lesa

3.2. Basic Data for Simulation of Timber Production Costs

Izračun povprečnih stroškov oz. uporabo posameznih strojev smo vezali predvsem na površine kmetijskih in gozdnih zemljišč v posameznih obravnavanih kategorijah lastnikov gozdov (MEDVED 1991, KOŠIR 1993). Kakšni so ti potenciali, s katerimi razpolagajo, predstavlja grafikon 1.

Z naraščanjem skupne površine posesti se povečuje tudi delež gozda v skupni površini ($y - os$). Delež gozda je najmanjši pri čistih kmetijah in narašča v smeri proti ostarelim kmetijam ($x - os$). Razlike v strukturi površin so največje predvsem pri zelo majhni in majhni gozdni posesti. Te zakonitosti pomembno vplivajo tudi na končni rezultat skupnih stroškov pridobivanja lesa.

Velike razlike med posameznimi kategorijami lastnikov gozdov nastopajo tudi pri

povprečni vrednosti naložb v osnovna sredstva (grafikon 2). Posamezen stolpec predstavlja vsoto zmnožkov povprečnega števila posameznih osnovnih sredstev (preglednica 2) in njihovih izračunanih ali ocenjenih nabavnih vrednosti (poglavje 3.3). V nadaljevanju simulacije izračuna stroškov predpostavljamo, da v vsakem razredu opravijo v gozdu sami toliko dela, kot smo ugotovili v raziskavi izpred treh let (MEDVED 1991). Ti deleži so ločeni za vsako fazo dela (preglednica 2).

V nadaljevanju razvoja metode vrednotenja stroškov pri pridobivanju lesa v zasebnih gozdovih bomo upoštevali še več spremenljivk, ki smo jih tokrat zanemarili (učinkovitost pri delu, varnost pri delu – vrednotenje delovnih nezgod, obseg letne proizvodnje, stroške za delovno in varstveno opremo, ...). Za vse našete postavke pa že na osnovi dosedanjih spoznanj lahko trdimo, da prispevajo k slabšemu kon-

Preglednica 2. Oprema pri pridobivanju lesa in delež lastnega dela v gozdu glede na socio-ekonomske kategorije in velikostne razrede gozdne posesti

Table 2. Harvesting equipment and share of forest work done by owners or their family members according to socio-economic and forest property categories

Socio-ekonomski tipi in velik. kateg. gozda <i>Farm & forest categories</i>	Povprečno število na kmetijo za: <i>Average number per farm of:</i>				Delež lastn. dela v gozdu v % <i>Work done by themselves % at:</i>			n n
	mot. žage <i>ch. saws</i>	traktorje <i>tractors</i>	vile <i>winchcs</i>	prikolice <i>trailers</i>	sečnja <i>cutting</i>	spravilo <i>skidding</i>	prevoz <i>transport</i>	
CISTA FULL-TIME								
1-2.9 ha	1.00	1.20	0.17	0.65	67	83	57	6
3-4.9 ha	1.00	1.40	0.30	0.75	100	100	33	10
5-14.9 ha	1.53	1.65	0.36	0.65	94	95	32	78
15 ha in več	1.84	1.89	0.86	0.95	88	94	21	115
MESANA PART-TIME								
1-2.9 ha	1.13	1.07	0.23	0.60	84	87	67	61
3-4.9 ha	1.27	1.31	0.29	0.70	97	94	60	70
5-14.9 ha	1.41	1.46	0.49	0.80	93	92	47	180
15 ha in več	1.67	1.75	0.75	0.90	88	90	33	63
DOPOLNILNA SUPPLEMENTARY								
1-2.9 ha	0.89	0.76	0.17	0.55	78	77	62	54
3-4.9 ha	1.26	1.05	0.33	0.65	90	78	69	39
5-14.9 ha	1.26	1.11	0.36	0.75	95	53	73	
15 ha in več	1.35	1.41	0.71	0.85	97	97	74	17
OSTARELA SENIOR								
1-2.9 ha	0.87	0.40	0.07	0.30	63	57	31	15
3-4.9 ha	0.64	0.50	0.14	0.40	29	28	14	14
5-14.9 ha	1.00	0.89	0.28	0.55	53	47	14	18
15 ha in več	1.11	1.44	0.56	0.75	22	39	12	9

čnemu rezultatu gospodarnosti, dela pri manjših gozdnih posestnikih.

3.3. Vrednost, letna obremenjenost in amortiziranje opreme za delo v gozdu

3.3. Value, Annual Utilization Level and Depreciation Time of Harvesting Equipment

Vsota zmnožkov o povprečnem številu kosov posamezne opreme in njihovo vrednostjo predstavlja povprečno vrednost osnovnih strojev za delo v gozdu po posameznih tipih in kategorijah obravnavanih posesti (grafikon 2).

Neodvisno od vložka kapitala pa lahko izračunamo, kolikšna je povprečna obremenjenost delovnih sredstev (ure/leto) v vseh 16 obravnavanih kategorijah lastnikov gozdov (grafikon 3).

Na kmetijah opravijo največ delovnih ur s traktorji. V vsakem velikostnem razredu gozdne posesti so tako traktorji kot prikolice najbolj obremenjeni na čistih in najmanj na

ostarelih kmetijah. Precej manj so v uporabi prikolice, najmanj ur pa opravijo z vitli in žagami, katerih uporaba je vezana le na gozd.

Samo teoretično lahko ugotavljamo, kolikšen bi bil potreben čas za amortiziranje opreme, če upoštevamo izračunano letno obremenitev in dejansko število te opreme (MEDVED 1991). Predvsem številčnost opreme precej spremeni dokaj podobne trende (glede na velikost gozdne posesti) pri letni obremenitvi. Potreben čas za teoretično amortiziranje strojne opreme v posamezni kategoriji posesti je prikazan v grafikonu 4.

Ugotovimo lahko, da so na naših kmetijah najslabše izkoriščeni traktorski vitli, za katere bi tudi v razredu z največjo gozdno posestjo potrebovali več kot 50 let za amortiziranje. Kljub temu, da razpoložljiva strojna oprema nikjer ni izkoriščena optimalno, glede na amortizacijski čas (15 oz.

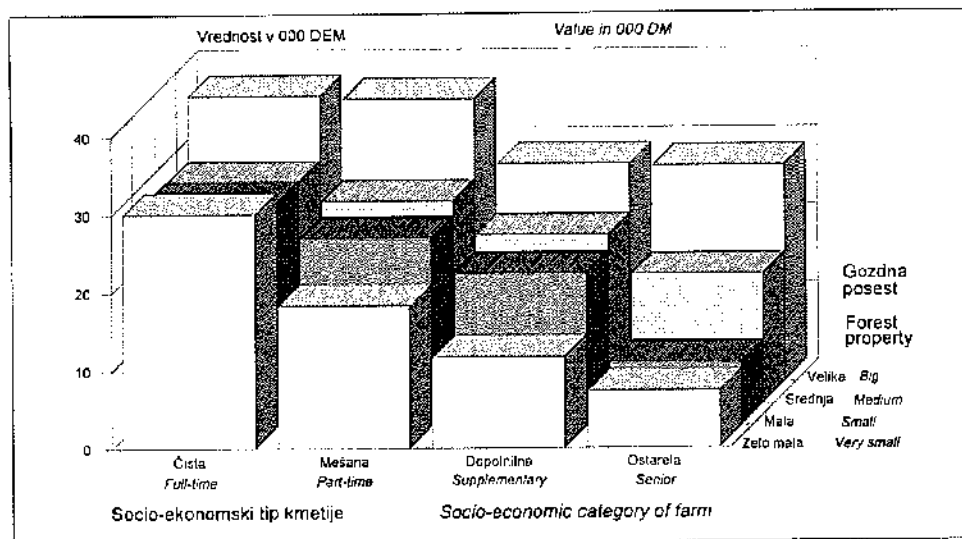
Okrajšave na x-osi pomenijo v graf. 3, 4, 5:
 čista kmetija
 mešana kmetija
 dopolnilna kmetija
 ostarela kmetija

Č/F
 M/P
 D/S
 O/S

Key to abbreviations (x-axis) for figures 3, 4, 5
 full-time farm
 part-time farm
 supplementary farm
 senior farm

Grafikon 2. Povprečna vrednost osnovnih strojev za delo v gozdu (motorna žaga, traktor, vitel, prikolica)

Figure 2 The average value of basic harvesting equipment (chain saw, farm tractor, winch, tractor trailer)



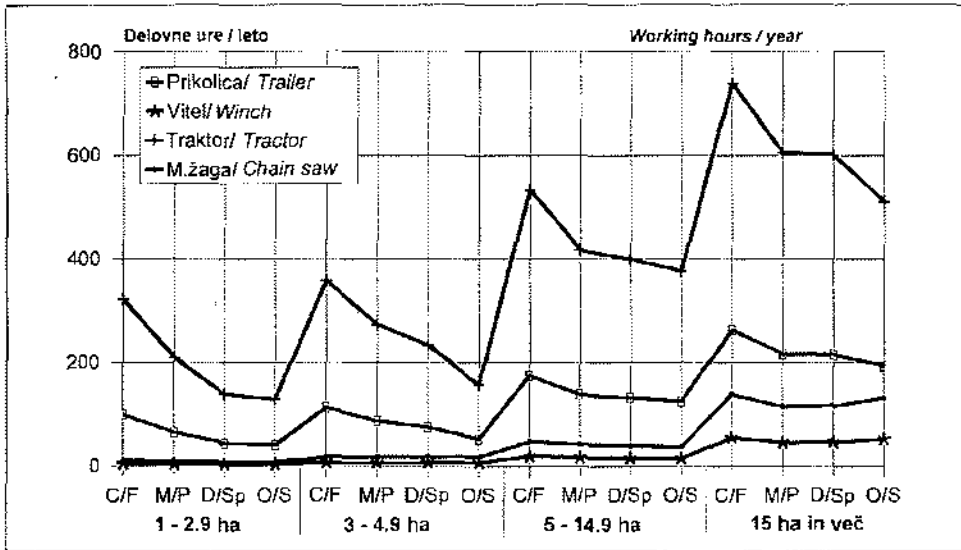
10 let), pa je najdražja oprema (traktorji in prikolice) še najbolj izkoriščena.

3.4. Materialni stroški po fazah dela pridobivanja lesa

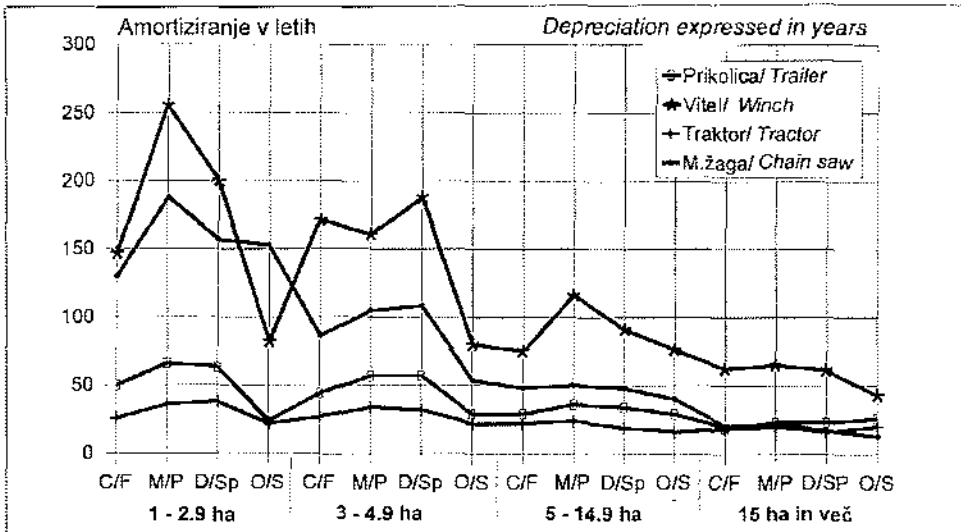
3.4. Machine Costs According to Different Harvesting Operations

Izračunali smo povprečne materialne stroške za uporabo posameznih delovnih sredstev pri pridobivanju lesa (grafikon 5). Pri tem so ločeno prikazani variabilni in fiksni stroški. Z razpoložljivo delovno opremo dosegajo najvišje stroške v naj-

Grafikon 3. Letna obremenjenost delovnih sredstev glede na kategorijo lastništva
Figure 3. Annual utilization level according to categories of ownership



Grafikon 4. Teoretično potreben čas za "polno izkoriščenost" delovnih sredstev
Figure 4. The time theoretically required for full depreciation of equipment



manjših dveh velikostnih razredih gozdne posesti, predvsem pri mešanih in dopolnilnih kmetijah. Razlike v stroških med največjo in najmanjšo posestjo so večje kot 1:2.

Lastniki se bodo na osnovi kalkulacij (grafikon 5) nekoliko lažje odločali, ali delo v celoti, oz. katere faze dela naj opravijo sami in katero naj raje prepustijo tistim, ki so za to težko in nevarno delo primerno usposobljeni in tehnično opremljeni. V izračunu skupnih stroškov lahko materialnim stroškom prištejemo še stroške dela v vseh treh fazah tehnologije pridobivanja lesa. Ob upoštevanju dejstva, da je povprečna prodajna cena lesa med 70 in 80 DEM, lahko ugotovimo, da v razredih z do 5 ha gozda z njo komajda pokrijejo stroške pridobivanja.

Pri stroških dela nismo upoštevali različne storilnosti pri delu, ki je močno odvisna od obsega skupne gozdne proizvodnje (MEDVED 1992d). Na temelju teh izsledkov bi lahko stroške dela pri najmanjših posessnikih povečali do 100%. Poleg tega pa ne smemo pozabiti, da so nezgode pri delu v gozdu pri najmanjših posessnikih 4-krat po-

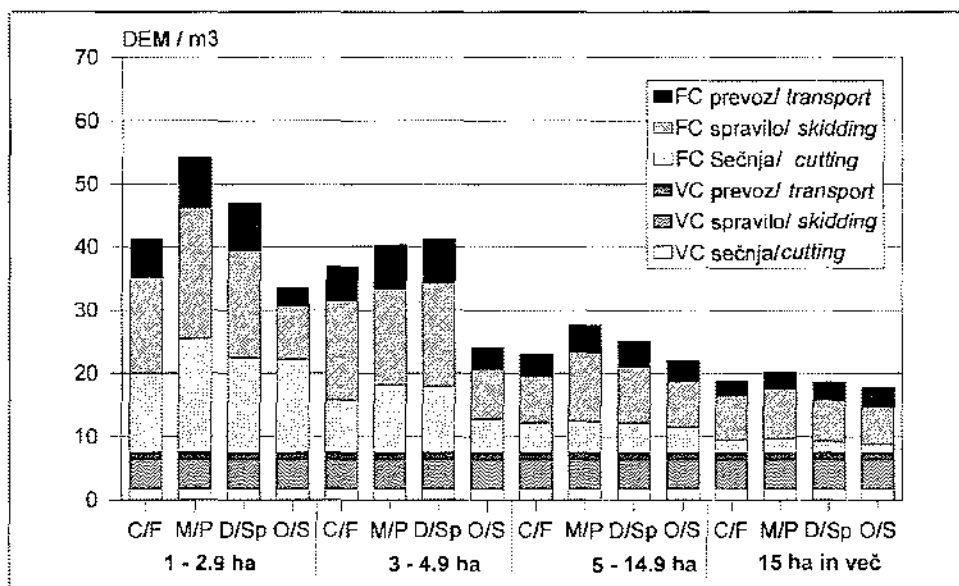
gostejše kot pri največjih. Upoštevanje teh dejstev nas navaja k sklepu, da je z gozdnimi površinami najmanj do 3 ha komajda smiselno gospodariti v celoti z lastno opremo in vlaganjem svojega dela. Verjetno je veliko ceneje, predvsem pa varneje, najemati za to usposobljene zasebnike ali gozdarske organizacije.

V okviru vaških skupnosti je ravno tako kot ideja o strojnih skupnostih zanimiva možnost specializacije posameznikov za opravljanje določenih del in opravljanje uslug drug drugemu. Obračunavanje lahko poteka na temelju reciprocitete uslug. Za zagotavljanje čistih računov pa je nujno poznavanje osnov kalkuliranja stroškov za delovne ure stroja.

POVZETEK

V članku je predstavljen poskus vrednotenja stroškov pridobivanja lesa za 4 različne socio-ekonomske kategorije kmečkih gospodarstev. Vsaka kategorija je obravnavana ločeno v 4 velikostnih razredih gozdne posesti. V izračun stroškov so vključeni realni fizični kazalci za posamezne oblike kmečkih gospodarstev (kmetijske in gozdne površine, količina in vrednost strojne opreme, delež lastnega dela) in povprečni

Grafikon 5. Variabilni in fiksni materialni stroški po fazah dela v DEM/m³
Figure 5. Variable and fixed machine costs according to different harvesting operations (in DM/m³)



letni neto etat 3 m³/ha. Za najvišjo osnovno postavko v izračunu – kmetijski traktor – smo posebej izračunali njihove vrednosti. Za druge postavke pa smo nabavno vrednost ocenili glede na ponudbo na trgu.

Z najbolji "bogato" opremo glede na dejanske potrebe v kmetijstvu in gozdarstvu pri nas razpolagajo na mešanih in dopolnilnih kmetijah, kar je razvidno predvsem iz zadnjega grafikona, kjer so predstavljeni povprečni materialni stroški. Samo materialni stroški pridobivanja lesa v lastni izvedbi v kategorijah do 5 ha gozda največkrat dosegajo ali celo presegajo 40 DEM/m³. V kategoriji 5 do 15 ha gozda znašajo materialni stroški v povprečju 25 DEM/m³, v največji posestni skupini pa znašajo malo manj kot 20 DEM/m³.

Vhodne postavke v simulaciji izračuna stroškov so ocenjene kot najnižje možne. Zato sledijo ob dokaj slabi izkoriščenosti tovrstne opreme naslednje ugotovitve:

- Dražje in zato tudi učinkovitejše strojne opreme si ob takšnem tradicionalnem – vsak mora imeti vse in svoje – načinu gospodarjenja na naših kmetijah ne bodo mogli privoščiti, saj že ta, ki je na videz zelo poceni, dolgoročno gledano prinaša izgube.

- Zaradi zmanjševanja razpoložljivih – polnih delovnih moči (PDM) na kmetijah, so potrebe po večji učinkovitosti pri delu vsak dan večje.

- Primerjave z razmerami v kmetijstvu in gozdarstvu z zahoda so vsak dan bolj prisotne, zaostajamo pa na vseh področjih: tehničnem, tehnološkem, organizacijskem, informacijskem, izrazito pa pri posestni strukturi. Končni rezultati so izraženi v ceni proizvodov.

- Z vidika varnosti pri pridobivanju lesa manjka našim lastnikom predvsem znanj za varno in učinkovito delo.

Pričujoči prispevek prikazuje povprečne razmere na naših kmetijah in s tem povezano pridobivanje lesa z nekoliko drugačne perspektive. Način, kako smo problem obravnavali, bomo v prihodnosti poskušali razvijati in v metodi vrednotenja dodati še nekatere vplivne dejavnike (varnost in učinkovitost pri delu, delež lastnega dela v povezavi z vrednotenjem tujega dela...), ki smo jih tokrat obravnavali kot enotne v vseh socio-ekonomskih kategorijah in različnih velikostnih razredih gozdne posesti.

Takoj lahko začnemo z reševanjem problematike organiziranosti oz. povezanosti med kmeti. Nujno je potrebno preiti iz globalnih spoznanj na praktično modelno reševanje stanja v zasebnem kmetijstvu in gozdarstvu. Kmetom je potrebno pomagati pri organiziranju in vzpostavitvi strojnih skupnosti oz. strojnih krožkov, pri izobraževanju in opremljanju specialistov za posamezna zahtevnejša kmečka opravila in za delo v gozdu. Princip teritorialne organiziranosti državnih uslužbencev v kmetijstvu (kmetijski pospeševalci) in v gozdarstvu (revirni gozdarji) so osnovna mreža, na kateri mora graditi tako država kot tudi kmetje in drugi lastniki gozdov.

HARVESTING COSTS ON FARM

Summary

The paper discusses the first attempt to evaluate harvesting costs for 4 different socio-economic categories of farms and 4 categories of forest in terms of size. The calculation of costs is based on physical characteristics of individual categories of farms (farmland area and forest area, and the quantity of machinery) and the average annual net cut of 3 m³/ha. A special method was developed for the estimation of the value of the most costly item, a farm tractor. The purchase cost of other items was estimated according to the supply on the market. The input data for a simulation of the cost calculation are considered to be as low as possible. Therefore the following problems arise in view of rather low utilization level of machinery:

- Slovene farmers cannot afford more efficient machinery as it would be also more expensive if they persist with their traditional policy of management, according to which every farmer has to have all the equipment, as even this apparently very cheap machinery is operating at a loss in the long run.

- Due to a decrease in work force on farms, a higher operational efficiency is urgently needed.

- The present state of farming and forestry in Slovenia compares unfavourably with the West. It lags behind in all aspects: technical, technological, organisational, informational and, above all, in the property structure. Prices of products are highly indicative of the situation.

- As regards timber production, what Slovene forest owners need above all is adequate skills for safe and efficient work.

The present paper is concerned with the average conditions in different categories of Slovene farms and its small-scale timber production from a slightly different perspective. This approach to the problem will be further developed in the future so that the evaluation method will also include other significant factors like safety at work, operational efficiency and the percentage of owner's labour, which were considered this time the same in all socio-economic categories of farms and in all categories of forest property.

VIRI REFERENCES

1. Dolensšek, M. 1994. Katalog stroškov kmetijske mehanizacije. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Kmetovalec, Slovenj Gradec, letnik 62, 7, s. 21 – 28.
2. Dolensšek, M. 1994. Strojni krožki. Kmetijski zavod Ljubljana, polikopija, 4 s.
3. Esih, Z. 1988. Gospodarjenje na kmetijah v letu 1986. Prikazi in informacije, Kmetijski inštitut, Ljubljana, 130, 66 s.

4. Golob, A./Dolenšek, M. 1993. Katalog traktorjev 1993. Kmečki glas, Ljubljana, 44 s.
5. Košir, B. 1992. Characteristics and importance of Small-scale Forestry in Slovenia. Centennial IUFRO, Berlin, Group P 3.04-00 – Small-scale Forestry, Proceedings, str. 411.
6. Kovačič, M. 1983. Tipi kmetij v Sloveniji in njihove značilnosti. Raziskave in študije, Kmetijski inštitut, Ljubljana, 63, 73 s.
7. Medved, M. 1991. Vključevanje lastnikov gozdov v gozdno proizvodnjo. Magistrska naloga, Biotehniška Fakulteta, Ljubljana, 179 s.
8. Medved, M. 1992a. Nekateri poudarki iz ankete z lastniki gozdov. Gozdarski vestnik, Ljubljana, 50, 1, str. 33-43.
9. Medved, M. 1992b. Forest Owners and Forest Work, Zbornik gozdarstva in lesarstva, BF-gozdarstvo in IGLG, Ljubljana, 39, str. 83 – 100.
10. Medved, M. 1992c. Harvesting in Slovenian Private Forestry. Centennial IUFRO, Berlin, Group P 3.04-00 – Small-scale Forestry, Proceedings, str. 412.
11. Medved, M. 1992d. Work efficiency and safety during felling in Slovenian private forests. IUFRO International Symposium: Work study – Measurement and Terminology, Goettingen, s. 85 – 91
12. Medved, M. 1993. Harvesting costs and productivity in Slovene small-scale forests. Referat, IUFRO International Symposium: Forestry and Rural Development in Industrialized Countries, Fredericton-Canada
13. Rednak, M. /6 soavt./ 1990. Analiza razvojnih možnosti kmetijstva v Sloveniji, Raziskave in študije, Kmetijski inštitut, Ljubljana, 72, 74 s.
14. Turk, Z. 1975. Metodika kalkulacij ekonomičnosti strojnega dela v gozdarstvu, Strokovna in znanstvena dela, BF & IGLG, Ljubljana, 44, 76 s.
15. Warkotsch, P. W. 19-. A Guide to Calculation of Machine Costs. FF – University Stellenbosch, p. 304 – 315
16. Winkler, I. /Gašperšič/ 1987. Zasebni gozdovi v Sloveniji – stanje in novejša gibanja. Strokovna in znanstvena dela, BF & IGLG, Ljubljana, 94, 116 p.
17. – 1991. Razvojne in tržne možnosti kmetijstva v Sloveniji. Republiška uprava za pospeševanje kmetijstva, Bled, 147 p.
18. – 1992. Statistika prebivalstva – 18, Statistične informacije, ZRSS, Ljubljana, 219, 19 p.
19. – 1992. Statistika prebivalstva – 18, Statistične informacije, ZRSS, Ljubljana, 221, 6 p.
20. – 1992. Statistika prebivalstva – 18, Statistične informacije, ZRSS, Ljubljana, 204, 20 p.
21. – 1994. Odredba o pogojih za oprostitev davka od osebnih prejemkov iz naslova medsebojne sosedske pomoči med kmečkimi gospodarstvi, Uradni list RS, št. 23/94, s. 1430.

Foto: mag. Pavel Kumer



Rezultati poslovanja gozdarskih podjetij v letu 1993

Economic Operation Results of Forest Enterprises in 1993

Toni ĐUKIĆ*

Izvleček

Đukić, T.: Rezultati poslovanja gozdarskih podjetij v letu 1993. Gozdarski vestnik, št. 1/1995. V slovenščini, cit. lit. 10.

Prispevek navaja rezultate poslovanja gozdarskih podjetij v letu 1993 in jih primerja z rezultati poslovanja v letu 1990, ko spremembe pogojev gospodarjenja z gozdovi in na trgu lesa v Sloveniji še niso bistveneje vplivale na poslovanje gozdarskih podjetij.

Ključne besede: gozdno gospodarstvo, rezultati poslovanja, trg lesa.

Synopsis

Đukić, T.: Economic Operation Results of Forest Enterprises in 1993. Gozdarski vestnik, št. 1/1995. In Slovene, lit. quot. 10.

The article gives the results of economic operation of Slovenian forest enterprises in 1993 and a comparison thereof with those from 1990 when the changed conditions in forest managing and in dealing with timber in Slovenia still did not have much influence on forest enterprise economic operations.

Key words: forest enterprises, economic operation results, timber market.

1 UVOD

1 INTRODUCTION

Tokratne poslovne rezultate gozdarstva – za leto 1993 – ne presojamo kot doslej – tako, da smo jih primerjali z doseženimi v prejšnjem letu. Kontinuitete v gospodarjenju z gozdovi v nobenem smislu ni več. Tudi ali zlasti v poslovnem smislu ne.

Sprejet je bil nov Zakon o gozdovih, ki je začel veljati 25. junija 1993 (Ur. list RS št. 30/93). Nekatera določila tega zakona so se uveljavila še pred njegovim formalnim sprejetjem (že leta 1991), druga, prav tako pomembna, pa se kljub zakonsko določenim rokom doslej še niso uveljavila.

V letih 1992 in 1993 so se iz GG najprej izločali toki, sredi leta 1993 so bili ukinjeni tozdi in GG so postala enovite organizacije. Iz teh naj bi se z razdelitvijo premoženja in delavcev razvilo prihodnje izvajalsko podjetje, in šele to bi se lahko preoblikovalo v skladu z Zakonom o gospodarskih družbah v podjetje z znanim lastnikom.

Hkrati s tem procesom, ki zelo počasi in mukoma napreduje, teče še drug, za gozdnogospodarska podjetja prav tako pomemben proces: denacionalizacija gozdov.

Ta je (še bo) dodatno skrčil obseg dela in možnost pridobivanja prihodka zdajšnjih gozdarskih organizacij.

Glede na to smo skušali poslovne rezultate v letu 1993 primerjati s poslovnimi rezultati, doseženimi v »normalnih« pogojih poslovanja. »Normalno« v tem primeru pomeni samo to, da na poslovanje gozdarskih podjetij še ni ali je malo vplivala nova zakonodaja. Izbrali smo leto 1990. To je bilo leto, ko so tržne zakonitosti že vplivale na poslovanje GG: skrčil se jim je obseg blagovne proizvodnje za 26 %, število zaposlenih za 4,5 %, cene gozdnih lesnih sortimentov so v rasti zastajale za rastjo drobnoprodajnih cen, rast plač je zastajala za splošno rastjo in izvoz lesa je bil še kontingentiran. To leto torej ni bilo spekulativno izbrano, saj bi bile primerjave s prejšnjimi leti za gozdarska podjetja in gozdarstvo še veliko bolj neugodne. Tudi nima primerjava namena vseh težav pripisati zgolj drugačnemu načinu urejanja gozdarstva po novem zakonu, pač pa ima namen pokazati, kaj se dogaja z gozdarskimi podjetji v času, ko se nov zakon šele uveljavlja, in to, da se bodo negativne posledice teh sprememb še dolgo poznale, četudi se bo zakon uveljavil na najboljši možni način oziroma četudi bi manj ustrezne rešitve pozneje popravili.

* T. Đ., dipl. oec., Splošno združenje gozdarstva, Miklošičeva 3B, 61000 Ljubljana, SLO

2 GOSPODARJENJE Z GOZDOVI

2 FOREST MANAGING

Do novega Zakona o gozdovih je bilo v gospodarjenju z gozdovi uveljavljeno načelo skupnega gospodarjenja, kar je zagotavljalo uveljavljanje enakih, z zakonom določenih principov gospodarjenja ne glede na lastništvo gozdov. Temu je bil prilagojen sistem financiranja, ki je zagotavljal namenska sredstva za vlaganja v vse gozdove ne glede na lastništvo, zasebnim lastnikom pa minimalno rento od prodanega lesa iz njihovih gozdov. Gospodarjenje z gozdovi je bilo v celoti zaupano gozdnogospodarskim organizacijam, ki so opravljale tako dejavnosti posebnega družbenega pomena kot vse druge dejavnosti vključno s prometom z lesom. Očitki temu sistemu gospodarjenja so se v glavnem nanašali na premajhne pravice lastnikov gozdov oziroma na določilo, da sme gozdne lesne sortimente dajati v promet le gozdnogospodarska organizacija, ter na dejstvo, da so vsi stroški gospodarjenja in vlaganj v gozdove bremenili posekan in prodan les.

Po novem zakonu z gozdovi gospodarijo njihovi lastniki. Z državnimi gozdovi v imenu in za račun države gospodarja Sklad kmetijskih in gozdnih zemljišč, ki jih z zakupno pogodbo prenese v uporabo in upravljanje izvajalskim podjetjem. Do sklenitve takšne pogodbe so (v drugi polovici leta 1993) to delo opravljali zdajšnji GG.

Namenskih sredstev za vlaganja v zasebni sektor lastništva ni več; zbirajo se posredno prek davkov in prispevkov. Država zagotavlja sredstva za vlaganja iz proračuna; za nekatera dela jih zagotavlja v celoti, druga samo sofinancira.

Dejavnosti javne gozdarske službe opravlja Zavod za gozdove.

Trgovina z gozdnimi lesnimi sortimenti je sproščena.

To je le skop povzetek zakonskih sprememb, ki so bistveno vplivale na gospodarjenje z gozdovi in na spremenjene pogoje poslovanja GG.

Žal ugotavljamo, da za celovit prikaz sedanje situacije ni zadovoljivih podatkov, mnogo mnenj temelji zgolj na ocenah. In

to je že posledica sprememb. Upamo, da sarno v prehodnem obdobju. Doslej so bile strokovne podlage za gospodarjenje, količinski in vrednostni podatki o gospodarjenju z vsemi gozdovi zbrani, vsak trenutek dosegljivi in preverljivi. Glede strokovnih podlag ni bojazni, da bi jih tudi v prihodnje ne bilo, manj verjetno pa je, da bodo dosegljivi tudi drugi podatki o gospodarjenju z gozdovi, zasebnimi in državnimi.

3 KOLIČINSKI POKAZATELJI GOSPODARJENJA Z GOZDOVI

3 QUANTITY INDICES AS TO FOREST MANAGING

Površina gozdov se kratkoročno ne spreminja. V Sloveniji je bilo:

leta 1980 1,045.367 ha gozdov z 193.957 tisoč m³ lesne zaloge

leta 1990 1,071.151 ha gozdov z 207.252 tisoč m³ lesne zaloge.

Tudi razmerje med družbenimi in zasebnimi gozdovi se v tem času ni spreminjalo:

družbeni gozdovi 402.459 ha,

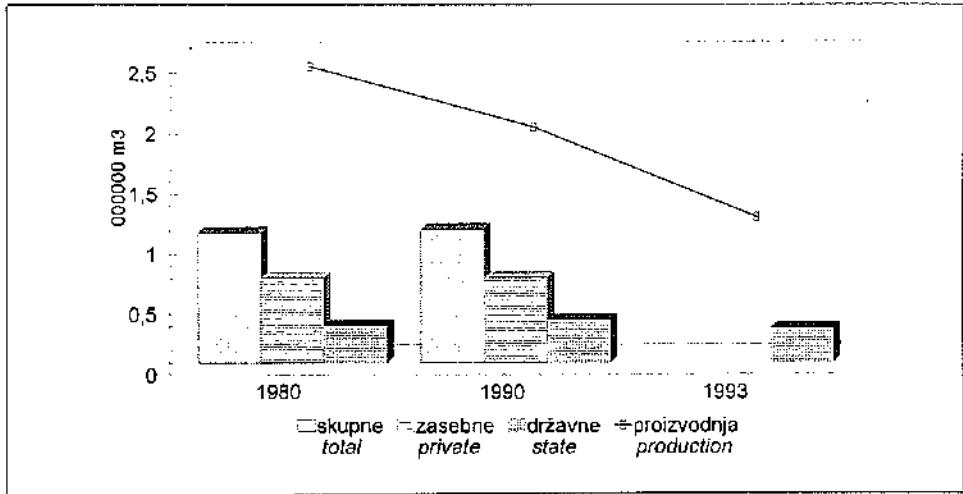
zasebni gozdovi 668.692 ha.

Le s približno 3,8% teh gozdov niso gospodarile gozdnogospodarske organizacije.

Po novem zakonu so GG ostali za »uporabo in upravljanje« le družbeni gozdovi oziroma 37% dotedanjih površin gozdov. Glede na to, da se je v procesu denacionalizacije površina teh gozdov po oceni zmanjšala še za okoli 60.000 ha, so GG v letu 1993 dejansko upravljali le z okoli 342.500 ha površin. Poleg teh je še okoli 90.000 ha površin gozdov v postopku vračanja, v katerih je gospodarjenje omejeno.

To za gozdnogospodarska podjetja pomeni, da se je drastično zmanjšala materialna osnova za pridobivanje izvirnega prihodka.

Blagovna proizvodnja, kot smo običajno imenovali vse količine gozdnih lesnih sortimentov, ki jih je prodajal GG ne glede, na to v katerih gozdovih so bili pridobljeni, se je bistveno znižala. Že leta 1990 je bila skupna blagovna proizvodnja nižja od dolgotletnega povprečja (okoli 2,400.000 m³ do 2,600.000 m³):



Grafikon 1: Gibanje blagovne proizvodnje v obdobju 1980-93

Graph 1: Goods Production Curve in the Period from 1980-93 (areas in ha, goods production in m³)

Tabela 1: Skupna blagovna proizvodnja izvajalskih podjetij v letu 1993 v primerjavi z blagovno proizvodnjo v letu 1990

Table 1: Total Goods Production of Companies Performing Forest Work in 1993 in Comparison with that in 1990

	leto 1990 year 1990	leto 1993 year 1993
	m ³	m ³
skupno/total	1,877.700	1,065.065
v državnih gozdovih in state forests	1,178.100	872.735
v zasebnih gozdovih in private forests	690.500	192.330

Skupna blagovna proizvodnja izvajalskih podjetij je bila leta 1993 za okoli 40% nižja kot v preteklosti.

V državnih gozdovih GG opravljajo gozdnogojitvena in varstvena dela ter še nekatera dela, s katerimi se vzdržujejo negospodarske – varovalne in socialne funkcije gozdov, ki jih z eno besedo poimenujemo »vlaganja v gozdove«. Opravljajo se skladno z letnimi načrti gospodarjenja. Poseben režim velja za moratorijske gozdove, kjer se opravljajo samo nujna dela. Tudi na račun teh je zmanjšan obseg opravljenega dela.

V zasebnem sektorju se ta dela financirajo direktno iz proračuna, in čeprav je

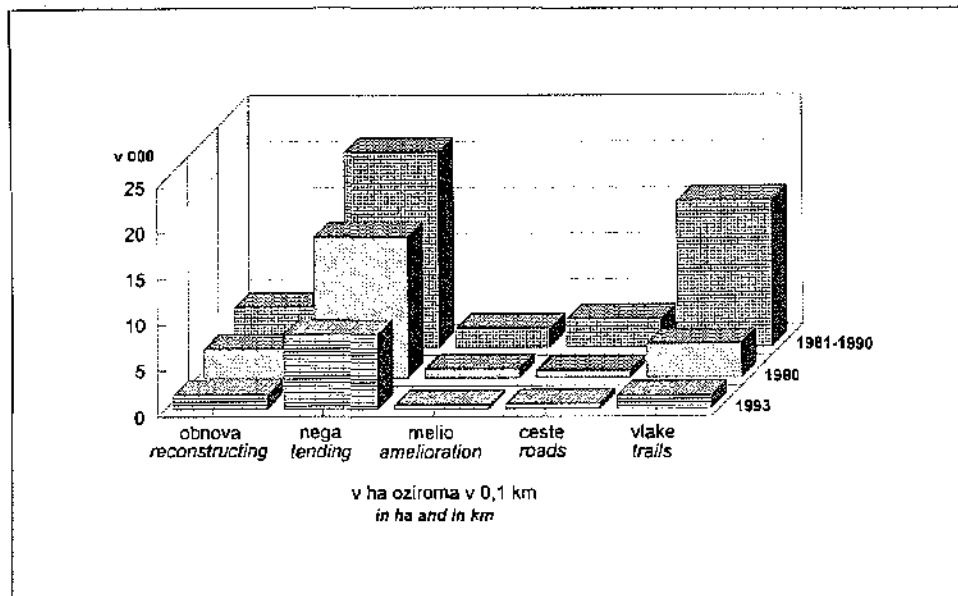
njihov obseg natančno določen z gozdnogospodarskimi načrti, se trenutno izvajajo le v obsegu, ki ga omogočajo proračunska sredstva. Ker je v zakonu določilo, da država sofinancira gojitvena in varstvena dela v zasebnih gozdovih, so GG opravili nekaj teh del tudi v zasebnih gozdovih (drugo naj bi opravili lastniki). Primerjava vrednosti opravljenih del med leti zaradi spremenjenega sistema ni možna, lahko pa si pomagamo s količinsko primerjavo opravljenih gozdnogojitvenih del v teh letih.

Navedeni količinski podatki o gospodarjenju z gozdovi so edini še dosegljivi podatki. Finančnih podatkov o gospodarjenju z gozdovi ni. O poslovnem uspehu gozdarstva kot gospodarske panoge namreč ni možno več govoriti. Spremljati je možno le poslovanje gozdarskih podjetij. Zato se v nadaljevanju pri analizi poslovnega uspeha omejujemo zgolj na njihovo poslovanje. Ker formalno pravna delitev zdajšnjih GG v letu 1993 še ni bila izvedena, temveč so le-ta opravljala dela tako izvajalskega podjetja kot dela Zavoda, je bilo v okviru obstoječe organizacijske strukture nemogoče v poslovnem smislu ločiti obe dejavnosti, ki na različne načine pridobivata prihodek. To se kaže tudi v poslovnih rezultatih.

	leto 1990/year 1990		leto 1993/year 1993	
	družbeni state forests	zasebni private forests	družbeni state forests	zasebni private forests
obnova gozdov forest reconstitution	1912	1493	888	741
nega gozdov forest tending	8992	6802	5740	2546
varstvo gozdov v mio din, v sit forest protection in million din/SIT		12,4		4,1
melioracije amelioration	324	734	144	16
direktna premena direct conversion	104	244	69	8
indirektna premena indirect conversion	220	490	75	8
plantažni nasadi plantations	66	0	0	0
gradnja gozdnih cest v km forest road construction in km	54,5	27,5	13	7
gradnja gozdnih vlak v km forest trail construction in km	210	163	127	19

Tabela 2: Primerjava opravljenih gozdnogojitvenih del med letoma 1990 in 1993 (v ha)
Table 2: A Comparison of Silvicultural Work Performed between 1990 and 1993 (in ha)

Grafikon 2: Vlaganja v gozdove v letih 1981 – 1990, 1990 in 1993
Graph 2: Investments in Forests between 1981 – 90, in 1990 and 1993



Ti podatki povejo, da je vzrokov za poslabšan poslovni uspeh GG v letu 1993 kar nekaj:

1. Zdajšnja GG v nobenem smislu niso primerljiva z GG iz leta 1990, ko se je začel uveljavljati novi Zakon o gozdovih;

2. Obseg gozdov, v katerih gospodarijo zdajšnja GG, se je zaradi vračanja denacionaliziranih gozdov njihovim nekdanjim lastnikom bistveno zmanjšal in se bo še zmanjševal. Z zasebnimi gozdovi gospodarijo njihovi lastniki;

3. Blagovna proizvodnja iz državnih gozdov se je ustrezno manjšim površinam teh gozdov znižala. Odkup gozdnih lesnih sortimentov iz zasebnih gozdov se je znižal, saj se pri neposredni prodaji lastnik lahko izogne plačilu prometnega davka.

4. Zaradi spremenjenega še neuveljavljenega načina financiranja vlaganj v gozdove so se močno zmanjšale tudi dejavnosti GG, povezane z vlaganji in javno službo.

4 CENE GOZDNIH LESNIH SORTIMENTOV

4 PRICES OF FOREST TIMBER ASSORTMENTS

Poslovni rezultat gozdarskih podjetij so, kot vedno, krojile tudi cene gozdnih lesnih sortimentov. V primerjavi s preteklostjo, so se v teh treh letih podjetja na trgu že srečevala s konkurenco. Na oblikovanje cen naj bi nova zakonodaja ne vplivala, vendar je bil njen indirektni vpliv zelo velik. Ukinitve enega sistema, ki ga ni nemudoma nadomestil nov sistem, je med drugim omogočila nelojalno konkurenco zasebnih prodajalcev in spekulantov. Nelojalno zato, ker ti niso plačevali nobenih obveznosti, ki so sicer bremenile cene istih sortimentov gozdarskih podjetij. Zlasti v prvih dveh letih je število ponudnikov lesa izredno naraslo. To se je odrazilo v zaostajanju rasti cen gozdnih lesnih sortimentov za splošno rastjo cen proizvajalcev. V gospodarstvu so cene proizvajalcev v teh treh letih rasle s povprečno letno stopnjo 111%, cene lesnih gozdnih sortimentov pa so se povečevale na leto v povprečju za 96%*. Nižja rast cen bi bila popolnoma opravičljiva, če bi

bila dosežena v enakopravnih odnosih in če dobička ne bi pobrali spekulanti in tujci.

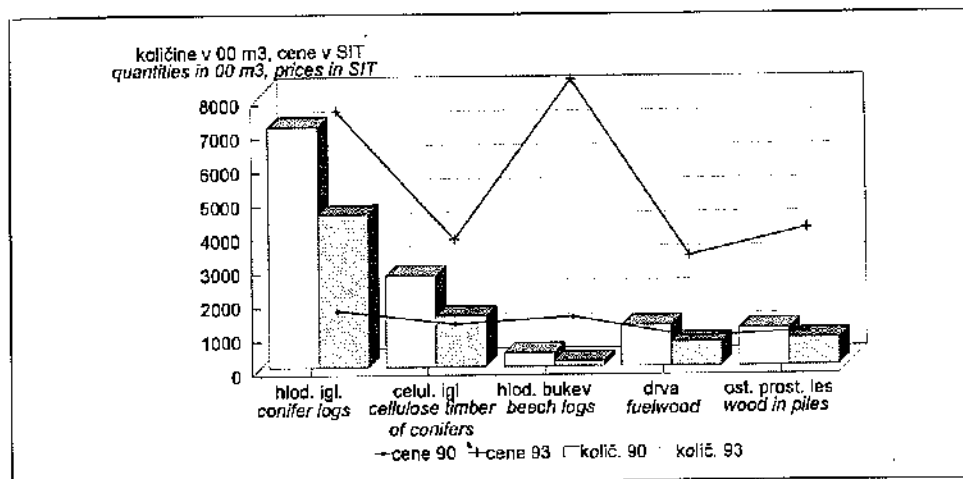
Neobjektivno pa bi bilo relativno zaostajanje cen teh proizvodov v celoti pripisati domači konkurenci. Cene so se namreč nižale tudi na zunanjih trgih zaradi hude konkurence ponudnikov iz vzhodnih dežel. Zato GG pri izvozu praviloma niso dosegali višjih cen. Motivacija izvoza ni bil iztržiti večji dobiček, pač pa doseči boljše plačilne pogoje in plasirati odvečne količine napadlega lesa. Tako vsaj kažejo podatki in zatrjujejo GG.

Delno to potrjuje tudi struktura prodanih sortimentov. Odnos med listavci in iglavci se je nekoliko spremenil: delež iglavcev se je povečal od 64,4 na 66,6%, listavcev pa znižal od 35,6 na 33,4%. Bolj kot ta, se je spremenila struktura po vrstah sortimentov. Precej se je povečal delež hlodovine in celuloznega lesa iglavcev, znižal pa delež listavcev za plošče ter iglavcev za drug tehnični les. Ali so te spremembe in v kolikšni meri so posledica (ne)ugodnega gibanja cen?

Na te spremembe je cena imela relativno majhen vpliv. To kaže že odnos med deležem iglavcev in listavcev, ki je obraten rasti cen. Denimo pri hlodovini, kjer so dosegale cene relativno visoko rast (čeprav so tudi te zaostajale za splošno rastjo), bi bil iztržek precej večji, če bi se bolj povečal delež hlodovine listavcev kot hlodovine iglavcev, pa se ni. Še bolj zgovoren je primer celuloze iglavcev. Zaradi podlubnikov napadle povečane količine tega lesa so podjetja morala prodati, čeravno je bila celulozna industrija v veliki krizi. Posledično so morala gozdarska podjetja terjatve do celulozne industrije večidel odpisati.

Ker sta količina in vrsta sortimentov, ki se posekajo oziroma napadejo, pretežno vnaprej določeni z naravnimi danostmi, je ponudbo lesa vsaj na kratek rok težko prilagajati povpraševanju. Zato je vpliv cene drugotnega pomena in gozdarska podjetja le izjemoma lahko izkoristijo tržno konjunkturo doma ali v tujini.

* Odstotki rasti so v prvih dveh letih visoki, saj smo gospodarili še v pogojih visoke inflacije. V zadnjem letu je bila rast že precej nižja.



Grafikon 3: Prodane količine gozdno lesnih sortimentov in dosežene cene
Graph 3: Quantities of Forest Timber Assortments Sold and Prices Reached

5 POSLOVNI REZULTATI GOSPODARJENJA GOZDARSKIH PODJETIJ V LETU 1993

5 RESULTS OF ECONOMIC OPERATIONS OF FOREST ENTERPRISES IN 1993

5.1 Analiza prihodkov 5.1 Income Break down

Doslej je bil izvorni prihodek gozdarskih podjetij dohodek, ki so ga pridobivala s proizvodnjo gozdnih lesnih sortimentov. Poleg tega so pridobivala prihodek z opravljanjem gozdnogojitvenih del, ki so se financirala iz posebej za to oblikovanih sredstev, pridobljenih s prodajo gozdnih lesnih sortimentov, ter z opravljanjem drugih stranskih dejavnosti, povezanih z gozdno proizvodnjo ali predelavo lesa.

Po novem naj bi prihodek pridobivala z gospodarjenjem v državnih gozdovih na osnovi zakupne pogodbe po priznanih stroških in na osnovi pogodbeno dogovorjenih storitev, ki jih bodo opravljali za lastnike gozdov. Med te spada tudi prodaja odkupljenih in v nadaljnjih fazah dodelanih gozdnih lesnih sortimentov. Kot rečeno, so se te dejavnosti v letu 1993 med seboj še prepletale.

Primerjava posameznih prvin gospodarjenja v vrednostnem smislu je zaradi bistvenih družbenih in gospodarskih sprememb,

ki so se zgodile v teh letih, težavna. Edina primerjalna osnova je poslovanje gospodarstva. Ta raven pa je zaradi izgube trgov, oblikovanje nove gospodarske, finančne, denarne, socialne in druge politike, kar vse je povzročilo stagnacijo oziroma nazadovanje gospodarstva, že sama nižja.

Prihodek slovenskega gospodarstva se je v letu 1993 v primerjavi z letom 1990 povečal za 644%. Inflacija, če jo ocenjujemo z rastjo drobno prodajnih cen, se je v tem času povečala za 753%. To zelo poenostavljeno pomeni, da je gospodarstvo v tem času dejansko nazadovalo. Seveda z različno letno dinamiko.

S približno enako dinamiko naj bi se povečeval tudi prihodek gozdarstva, kar bi pomenilo realno povprečno zaostajanje. Če bi ne bilo sistemskih sprememb, torej v »normalnih« pogojih, bi moral biti prihodek približno dva in pol-krat večji, kot je bil dejansko ustvarjen. V gozdnogospodarskih podjetjih se je namreč prihodek v tem času povečal le za 227%, oziroma delež gozdarskih podjetij se je v skupaj ustvarjenem prihodku slovenskega gospodarstva znižal od 0,71% na 0,32%. Prihodki od gospodarjenja z gozdovi so sicer precej večji, vendar so doseženi zunaj gozdarskih podjetij in niso evidentirani.

Tabela 3: Primerjava strukture prihodka med leti 1990 in 1993
 Table 3: A Comparison of Income Break down between 1990 and 1993

	1990	1993
Poslovni prihodki <i>operation income</i>	100.00	100.00
od pridobivanja lesa v DS <i>from timber production in state forests</i>	29.97	45.57
od pridobivanja lesa v ZS <i>from timber production in private forests</i>	22.74	6.71
od gozdnogojitvenih del v DS <i>from silvicultural work in state forests</i>	4.28	4.95
od gozdnogojitvenih del v ZS <i>from silvicultural work in private forests</i>	3.79	0.22
drugi poslovni prihodki <i>other operation income</i>	39.54	42.55

Ti odstotki nazorno kažejo na drastično poslabšanje poslovanja. O vzrokih se lahko prepričamo iz primerjave strukture prihodka v obeh letih.

Še vedno so GG pretežni del (nad 52%) poslovnih prihodkov ustvarila s pridobivanjem lesa, čeprav se je skupna blagovna proizvodnja zmanjšala za več kot 43%. V zasebnem sektorju je nižja za 72%, v družbenem za 26%. Ocenjujemo, da ob nespremenjenih drugih pogojih (torej tudi ob nespremenjenih doseženih cenah), izvira nad 39% izpada poslovnih prihodkov iz zmanjšane količinske proizvodnje. Pretežni del (nekaj manj kot dve tretjini) je k temu prispeval izpad zasebnega sektorja.

Precej manj so k znižanju prihodka prispevala gozdnogojitvena dela, saj so že leta 1990 pomenila relativno majhen delež ustvarjenega prihodka. Glede na dosednji način financiranja teh del, kjer je bil njihov obseg posredno odvisen od prihodkov, ustvarjenih s prodajo lesa, bi bil ob nespremenjenih prodanih količinah obseg teh del za okoli 60% večji, kot je bil dosežen; predvsem gre za izpad del v zasebnem sektorju. To bi teoretično pomenilo za okoli 8% večji poslovni prihodek GG. Res je, da izračun

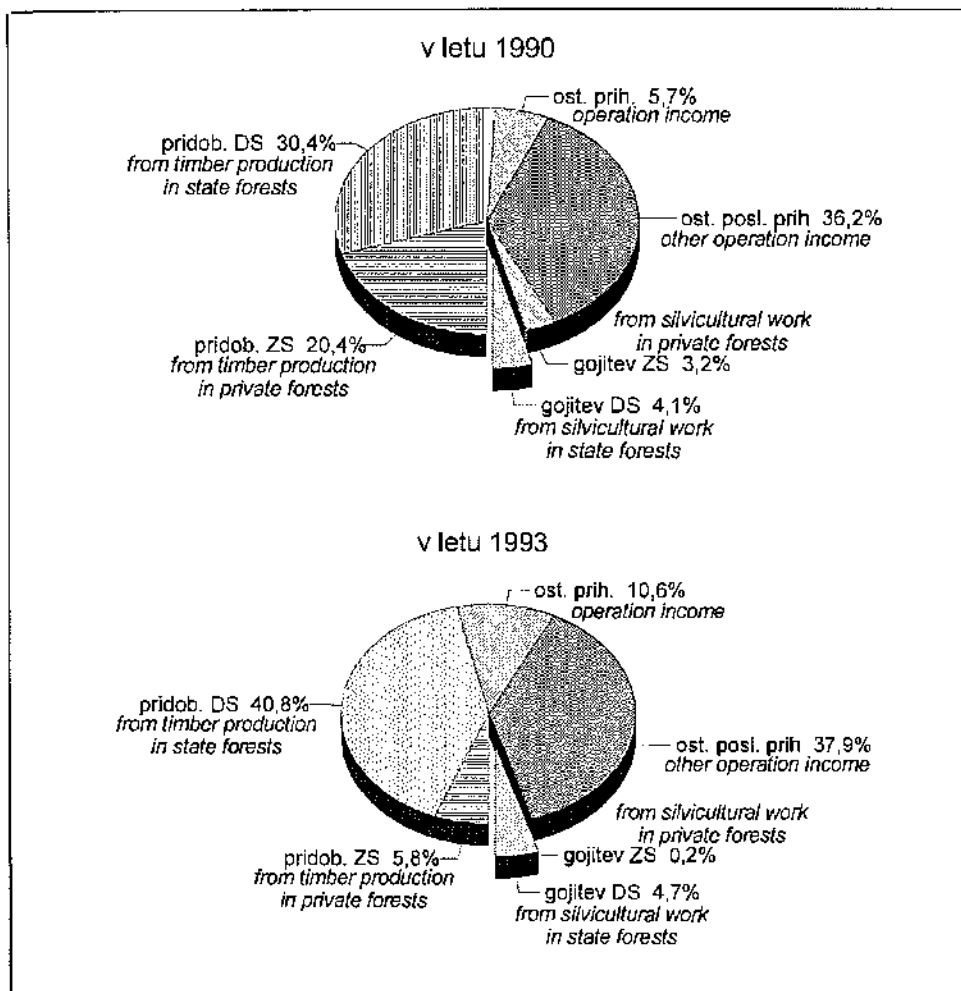
zanemarja dejstvo, da GG v spremenjenih razmerah tega dela verjetno ne bi bila sposobna opraviti. V tem času so se namreč prilagajala spremenjenim razmeram z zmanjševanjem zaposlenih delavcev.

Vendar so posledice izpada prihodka in zato zmanjšanih vlaganj za GG manj tragične, kot so za družbo. Dolgoročno, pod predpostavko, da so vlaganja prva in najpomembnejša faza prihodnje proizvodnje, se bo zdajšnji izpad vlaganj poznal v zmanjšani jutrišnji proizvodnji. Zlasti to velja za zasebne gozdove, kajti upravičeno dvomimo, da so bila opravljena vsa vlaganja, ki jih mora po novem zakonu opraviti lastnik.

Delež drugih poslovnih prihodkov se je povečal od 40% na 42%. Glede na izjemno visok delež teh prihodkov dvomimo, da gre za prihodke, ki so jih ustvarila GG s stranskimi dejavnostmi v nekdanjem pomenu besede. Takrat so podjetja imela gradbene enote, žage, peskokope, drevesnice ipd. Imela so tudi trgovine. Po vsej verjetnosti se zdaj pretežni del drugih poslovnih prihodkov ustvari s prometom z lesom, kajti večina drugih storitvenih dejavnosti, ki so jih nekaj opravljal v GG, je zdaj, ob obilici zasebne ponudbe na trgu, nekonkurenčna.

Grafikon 4: Struktura vseh prihodkov GG

Graph 4: A Break down of Total income of Forest Enterprises



Neposlovni prihodki so v gozdarskih podjetjih nepomembni; sučejo se okoli 5 % in njihov delež se ne spreminja.

Ocenjeni prihodki ob zmanjšanih pridobljenih količinah gozdnih lesnih sortimentov in zmanjšanih vlaganjih v gozdove bi torej znašali, kot kaže tabela 4.

Predvsem so podatki o poslovnem uspehu zdajšnjih GG zelo poučni. Več kot očitno je, da izvajalska podjetja niti z minimalnim številom delavcev ne bodo mogla preživeti le z gospodarjenjem v državnih

gozdovih in nujenjem gozdarskih storitev lastnikom gozdov. To oboje je v lanskem letu ustvarilo le 60 % prihodka gozdnogospodarskih podjetij, 40 % prihodkov je izviralo iz drugih, verjetno donosnejših dejavnosti. In kljub temu bi poslovanje v letu 1993 težko ocenili za uspešno.

5.2 Analiza odhodkov

5.2 Expenses Break down

Tako kot na prihodkovni se spremembe odražajo tudi na odhodkovni strani.

Tabela 4: Ocenjeni prihodki ob zmanjšanih pridobljenih količinah gozdnih lesnih sortimentov in zmanjšanih vlaganj v gozdove

Table 4: Estimated Income Due to Reduced Quantities of Forest Timber Assortments and Smaller Investments in Forests

	leto 1990	leto 1993	
	v 000 din	dejanski/real v 000 SIT	potencialni/potential v 000 SIT
od pridobivanja <i>from timber production</i>	1,724.706	5,065.987	8,888.002
od gozdnogojitvenih del <i>from silvicultural work</i>	248.116	500.696	1,279.872
drugo <i>other</i>	1,425.641	5,394.331	5,394.331
skupaj <i>total</i>	3,398.463	11,125.975	15,562.205

Bistveno je, da so se v tem obdobju odhodki povečevali hitreje od prihodkov. Ekonomičnost poslovanja gozdarskih podjetij se je postopno iz leta v leto zniževala in se leta 1993 spustila pod 1,00.

Gibanja odhodkov so zaradi sprememb v načinu poslovanja težko primerljiva z enakimi v preteklosti. Upoštevajoč le proizvodnjo gozdnih lesnih sortimentov ugotovljamo, da nekaterih stroškov, ki so jih nedavno imela GG, ni več (nadomestila za oddani les lastnikom gozdov), drugih naj bi po zakonu ne bilo, pa so še (oblikovanje sredstev za vlaganja v gozdove), tretji so se močno povečali (nematerialni stroški, plače...). V strukturi odhodkov so storjeni bistveni premiki, v katerih se kaže spremenjen status podjetja pa tudi njihova poslovna politika, ki je doslej praviloma ni bilo.

Najopaznejši je zasok med materialnimi stroški in plačami. Medtem ko so materialni stroški pred leti pomenili nekaj manj kot dve tretjini vseh poslovnih odhodkov (62,8%), osebni dohodki pa nekaj nad četrtino (26,8%), so v letu 1993 znašali materialni stroški manj kot polovico poslovnih odhodkov (47,8%), plače pa 41,4%. To je predvsem posledica nove sistemske ureditve in že omenjenih sprememb. Gre pa tudi za zmanjšan obseg proizvodnje in povečan obseg drugih (neproizvodnih) dejavnosti. Zlasti pa gre za povečanje stroškov za plače in druge osebne prejemke. Razlogi so bolj ali manj znani: število delavcev se

je sicer zmanjšalo, vendar ne proporcionalno nižani proizvodnji, povečalo se je število delavcev na čakanju, povečali so se stroški, povezani z odhodom delavcev v pokoj; z eno besedo: povečali so se stroški dela za neproduktivne delavce.

Analiza odhodkov pokaže, da so se poslovniki, zlasti materialni stroški, povezani s proizvodnjo gozdnih lesnih sortimentov, v celoti povečali manj kot skupni odhodki podjetij.

Na to je vplival izpad plačila nadomestila za oddani les lastnikom gozdov. Res je, da imajo zdajšnja podjetja stroške pri odkupu lesa, vendar ti ne bremenijo pridobivanja lesa. Poleg tega je odkupna cena nekaj povsem drugega, kot je bilo nadomestilo za oddani les. Slednje je poleg skupaj ustvarjenega dobička vsebovalo tudi rento.

Nižji so bili tudi stroški vlaganj, ne samo zaradi manjšega obsega opravljenega dela, temveč tudi zaradi nižjih priznanih stroškov.

Po drugi strani pa so se taisti odhodki, izračunani na prodani m³, bistveno bolj povečali. Medtem ko je indeks poslovnih odhodkov pri proizvodnji gozdnih lesnih sortimentov v primerjavi z letom 1990 znašal okoli 300, je izračunan na prodani m³ iz lastne proizvodnje (družbenih gozdov) v enaki primerjavi znašal okoli 500. Vse razlike ni možno pripisati zmanjšanemu obsegu proizvodnje, čeprav je res, da večidel izvira prav odtod.

Precej o tem pove gibanje posameznih

Tabela 5: Primerjava odhodkov med leti 1990 in 1993
 Table 5: Expenses Break down between 1990 and 1993

	leto 1990	leto 1993	
	v 000 din	dejanski v 000 SIT	potencialni v 000 SIT
vsí odhodki <i>total expenses</i>	3,276.152	11,491.839	13,617.375
poslovni odhodki <i>operation expenses</i>	3,067.829	10,489.654	12,514.972
materiální stroški z AM <i>material</i> <i>expenses</i>	1,926.582	5,010.498	5,666.027

Višino pokritja sicer ni možno izračunati, ker stroškov nimamo razčlenjenih po vrstah dejavnosti podjetja (proizvodnja, vlaganja, trgovina,.....), z gotovostjo pa lahko zatrdimo, da bi namesto sedanje izgube gozdarska podjetja ustvarila precej večji

bruto dobiček: <i>gross profit</i>	146.337	63.953	1,944.830
---------------------------------------	---------	--------	-----------

skupin stroškov. Denimo zaloge. Medtem ko so se leta 1990 praviloma zaloge povečevale (dve tretjini podjetij je bilo takšnih), so se v enakem razmerju leta 1993 zniževale. Deloma je to povezano s količinskim zmanjševanjem zalog, torej z dejanskim zniževanjem stroškov, deloma pa tudi z njihovim vrednotenjem oziroma s politiko podjetij.

Čeravno pri amortizaciji ni opaznih nobenih zaznavnih sprememb – povečala se je malenkostno več kot prihodek – je prav, da ugotovimo, da so stopnje nizke in ne zagotavljajo obnove dotrajanih sredstev. Zato so do pred nekaj leti, ko so še ustvarjala dovolj akumulacije, podjetja za obnovo namenjala del akumulacije.

Močno so se povečali nemateriální stroški. Ker so to po vsebini zelo različni stroški, bi njihovo gibanje težko utemeljevali s spremenjenim načinom poslovanja. Gre za nadomestila delavcem (prevoz, dnevniice, prehrana), neproizvodne storitve, reprezentanco, bančne storitve, zavarovalne premije, vključirane davke in prispevke . . . , gre torej za odhodke, na katere podjetja nimajo posebnega vpliva oziroma se jim ne morejo izogniti. V to skupino stroškov spadajo tudi odpravnine presežnim delavcem. Čeprav

je bilo v zadnjem letu teh delavcev manj in tudi odpravnine niso več izplačevali kot v preteklih dveh letih, je verjetno, da tudi ti stroški vplivajo na tolikšno povečanje.

Jasno je, da vseh stroškov, povezanih s proizvodnjo, cena m³ v letu 1993 ni prenesla. Povprečna prodajna cena je namreč znašala 4.756 SIT, medtem, ko so grobo ocenjeni stroški znašali 5.400 SIT za m³. Če bi obseg proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov ostal na ravni leta 1990, bi bili stroški na m³ za 33% nižji:

Višino pokritja sicer ni možno izračunati, ker stroškov nimamo razčlenjenih po vrstah dejavnosti podjetja (proizvodnja, vlaganja, trgovina, . . .), z gotovostjo pa lahko zatrdimo, da bi namesto sedanje izgube gozdarska podjetja ustvarila dobiček.

Dejanski bruto dobiček podjetij je bil leta 1993 za 56% nižji (v absolutnem znesku), kot je bil leta 1990, ali relativno: leta 1990 je znašal bruto dobiček 4,3% ustvarjenih prihodkov, leta 1993 pa le 0,6%.

Nasprotno pa je izguba, ustvarjena v poslovnem letu, enajstkrat večja in pomeni 4,0% ustvarjenega prihodka. In še ta je prenizka, zaradi prenizke revalorizacije.*

Podjetja (nekatera) so ustvarila nekaj akumulacije skupaj 61,5 mio SIT. Ugotav-

ljamo, da so več akumulacije ustvarila tista podjetja, ki imajo poleg gozdne proizvodnje še stranske dejavnosti. Zato domnevamo, da so zadržali samo akumulativne dejavnosti in da pretežni del akumulacije ustvarjajo te, ne pa gozdna proizvodnja. Namenili so jo predvsem rezervam in nerazporejenemu delu dobička. Že nekaj let približno enak minimalni delež ustvarjenega prihodka, namenjen akumulaciji (0,5%), ustvarja vtis, da ga ni možno več zniževati. Nekoč so si gozdnogospodarske organizacije v svojih planih zapisale minimalno stopnjo akumulacije, ki naj bi zagotavljala nujne rekonstrukcije. V kazalnikih učinkovitosti in uspešnosti poslovanja, ki jih za leto 1993 objavlja SDK, razmerje med neto akumulacijo in trajnim kapitalom za gozdarstvo ni izračunano. Stopnja je namreč negativna in znaša -4,23. Pač pa je izračunano razmerje med neto izgubo in trajnim kapitalom, ki znaša 0,02.

Objektivno takšnih gibanj ni mogoče pripisati zgolj spremembam, ki jih je povzročila nova zakonodaja; nazadovanje gozdarstva in upadanje akumulacijske in reprodukcijske sposobnosti je že dalj časa prisotno in spremembe so jih le pospešile.

Za primerjavo: v istem letu je znašala izguba v gospodarstvu 3,4% ustvarjenega prihodka, akumulacija 1,3%, akumulacijska stopnja je bila prav tako negativna, razmerje med neto izgubo in trajnim kapitalom pa je znašalo 0,03.

5.3 Analiza faktorjev proizvodnje

5.3 Production Factor Analysis

Za podrobnejšo razčlenbo tega zelo pomembnega dejavnika poslovnega uspeha bi potrebovali precej več podatkov, kot jih imamo na voljo, kar bi terjalo preveč stroškov in časa. Zato se zadovoljujemo s podatki, ki jih nudijo računovodski izkazi.

* Po zaključnem računu, ki je izdelan po računovodskih standardih, se je pri večini podjetij izguba še povečala oziroma se je pojavila, če je v prvi varianti ni bilo.

5.3.1 Delo

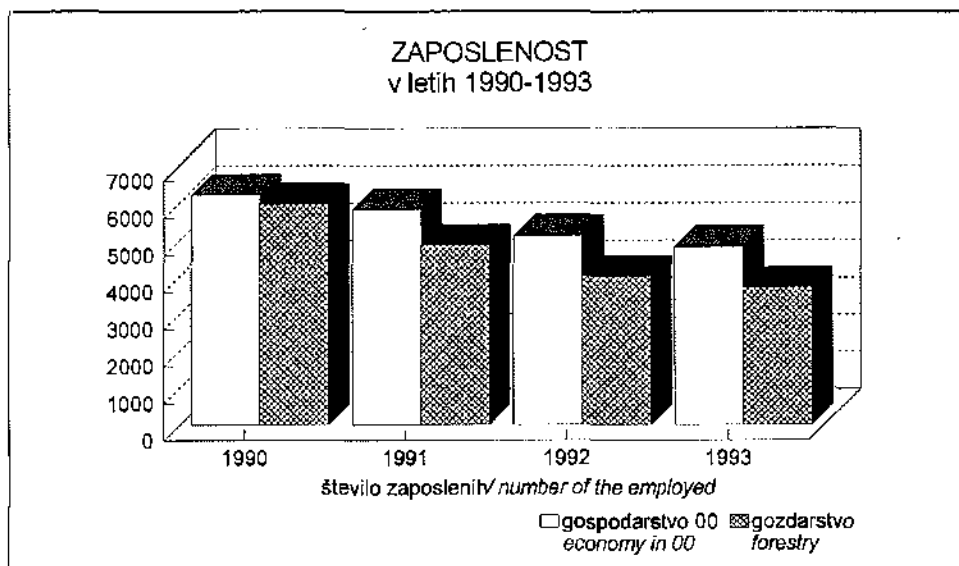
5.3.1 Work

Suhoparni podatki povejo, da se je število zaposlenih v gozdarskih podjetjih v obdobju 1990-1993 znižalo od 6009 na 3786, za 37%, ali za 14,3% na leto, kar je daleč nad slovenskim povprečjem (24,5% oziroma 9,15% na leto). Največ delavcev je zapustilo gozdarstvo v letih 1991 in 1992, ko se je šele sprejemala gozdarska zakonodaja.

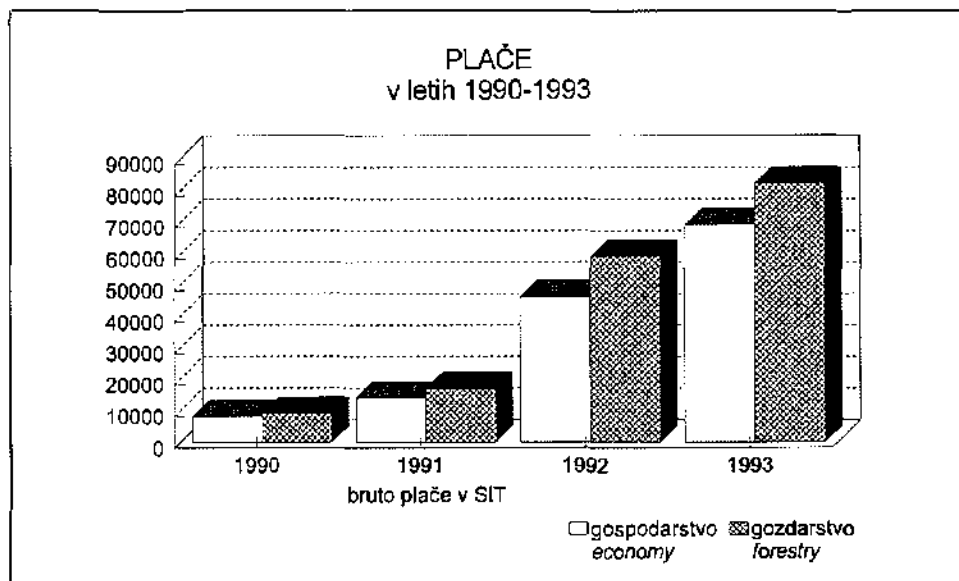
Čeprav je znižanje števila zaposlenih še vedno nad povprečjem gospodarstva, so stroški dela na »enoto proizvoda« absolutno previsoki. Pred letom 1990 je znašala blagovna proizvodnja nad 370 prodanih m³ lesa na zaposlenega. Leta 1990 je prodaja na zaposlenega padla na 312 m³, leta 1993 pa že na 281 m³. Res je, da prodani m³ ni več edini vir financiranja; javno službo, ki so jo opravljala GG, je financiral proračun. Vendar so jim za leto 1993 poravnali le dve tretjini priznanih stroškov.

Zdajšnjih gozdarskih podjetij pa ne bremenijo le ekstenzivna zaposlenost. Velik socialni problem so delovni invalidi, ki jih ni mogoče zaposliti na drugih delovnih mestih, ker teh preprosto ni. Podatkov o njihovem številu v preteklosti ni, vendar se v tem času njihovo število ni zniževalo, saj jih pred odpuščanjem ščiti zakon. Po oceni je bilo leta 1993 od vseh zaposlenih okoli 7% invalidov. Ta odstotek se bo po razdružitvi bistveno povečal (do 10%).

V letu 1993 so podjetja še vedno opravljala t.i. javno službo in zaposlovala delavce, ki jih bo po novem zakonu prevzel Zavod za gozdove. Ker so to pretežno gozdarski strokovnjaki z visoko izobrazbo, se je izobrazbena struktura zaposlenih v tem času bistveno izboljšala. Tudi sicer je pri presoji presežnih delavcev pomembno vlogo imela izobrazba, zato so odhajali predvsem delavci v neposredni proizvodnji z nižjo kvalifikacijo in delavci v administraciji z nižjo izobrazbo. Leta 1990 je od skupnega števila zaposlenih v gozdarskih podjetjih imelo visoko in višješolsko izobrazbo 5,8% delavcev, tehnikov je bilo 12,2%, administrativnih delavcev pa je bilo 17,4%. Leta 1993 so ista podjetja zaposlovala 9,7% delavcev z visoko in višjo izobrazbo, 15,3%



Grafikon 5: Primerjava števila zaposlenih v Gozdnih gospodarstvih med leti 1990-1993 ter razmerje sprememb v odnosu do vsega gospodarstva
 Graph 5: A Comparison of the Number of the Employed in Forest Enterprises between 1990 and 1993 and its Ratio in Relation to Entire Economy



Grafikon 6: Primerjava povprečne bruto plače med gospodarstvom in vsem gospodarstvom v obdobju 1990-1993 (v 000 SIT)
 Graph 6: A Comparison of the Average Gross Income between Forestry and the Entire Economy from 1990 - 1993 (in 000 SIT)

tehtnikov in 17,2% administrativnih delavcev. Z uveljavitvijo novega zakona, z ločitvijo javne službe in izvajalskih podjetij, se bo v teh izobrazbena struktura močno znižala.

Nekaj o stroških dela je že bilo povedano. Poleg plač z dajatvami za socialno in pokojninsko zavarovanje spadajo med te še nadomestila plač, nadomestila nekaterih stroškov delavcev ipd. Ker pa so plače najpomembnejše in ker so podatki o njih znani, se omejujemo na te.

Na kratko: močno so se povečale plače zaposlenih. Po obsegu sicer ne, če primerjamo rast sredstev za plače (indeks 1993/1990 v gospodarstvu je 545, v gozdarstvu 527). Vendar je primerjava rasti povprečnih plač na zaposlenega drugačna. Indeksi gibanja bruto plač zaposlenih pokažejo hitrejšo rast v gozdarstvu: indeks plač 1993/1990 gospodarstvo 813, gozdarstvo 915.

S postopnim izboljševanjem kadrovske strukture je sicer deloma možno utemeljevati nadpovprečno rast plač v prvih dveh letih obravnavanega obdobja, vendar je precej večja verjetnost, da se v višjih plačah skrivajo izplačila, povezana z odpuščanjem delavcev in upokojitvami. Da je temu tako, potrjujejo podatki za zadnje leto, ko je gozdarstvo zapustilo manj kot 9% delavcev, zato so se relativno znižali tudi ti stroški. Povprečne plače v gozdarstvu so že zaostajale v rasti za gospodarstvom in niso bila redka podjetja, ki so bila med letom prisiljena zniževati plače. To ni posledica omejevalnega učinkovanja tovrstne zakonodaje. Preprosto: v zadnjem letu poslovnih rezultatov niso omogočali izplačevanja relativno visokih plač iz preteklosti.

Med gozdarskimi podjetji so bila nedvomno tudi takšna, ki so kršila sprejeto zakonodajo, saj niso izplačevala plač po kolektivni pogodbi.

V letu 1993 je namreč v gozdarstvu veljala gozdarska kolektivna pogodba, katere tarifni del pomeni izvajalskim podjetjem v tem trenutku veliko breme. Realno vrednotenje gozdarskega dela, zlasti težavnih pogojev dela je v praksi odpovedalo. V pogojih zmanjšanega obsega proizvodnje in posledično prevelikega števila zaposle-

nih, plačevanja javne službe iz proračuna, konkurence cenenege nestrokovnega dela in stalne bojzani pred odpustom, je kolektivna pogodba bolj navidez kot v resnici ščitila delavce.

Ne glede na trenutna gibanja in na predvidene spremembe kolektivne pogodbe, pa bo v tej dejavnosti vselej treba računati z nadpovprečnimi stroški zaradi nevarnega in težavnega dela. To na eni strani pomeni nadpovprečne plače delavcev, na drugi pa nadpovprečno število delovnih invalidov. S tem mora računati tudi država kot lastnik gozdov.

5.3.2 Premoženje in njegovi viri

5.3.2 Assets and its Sources

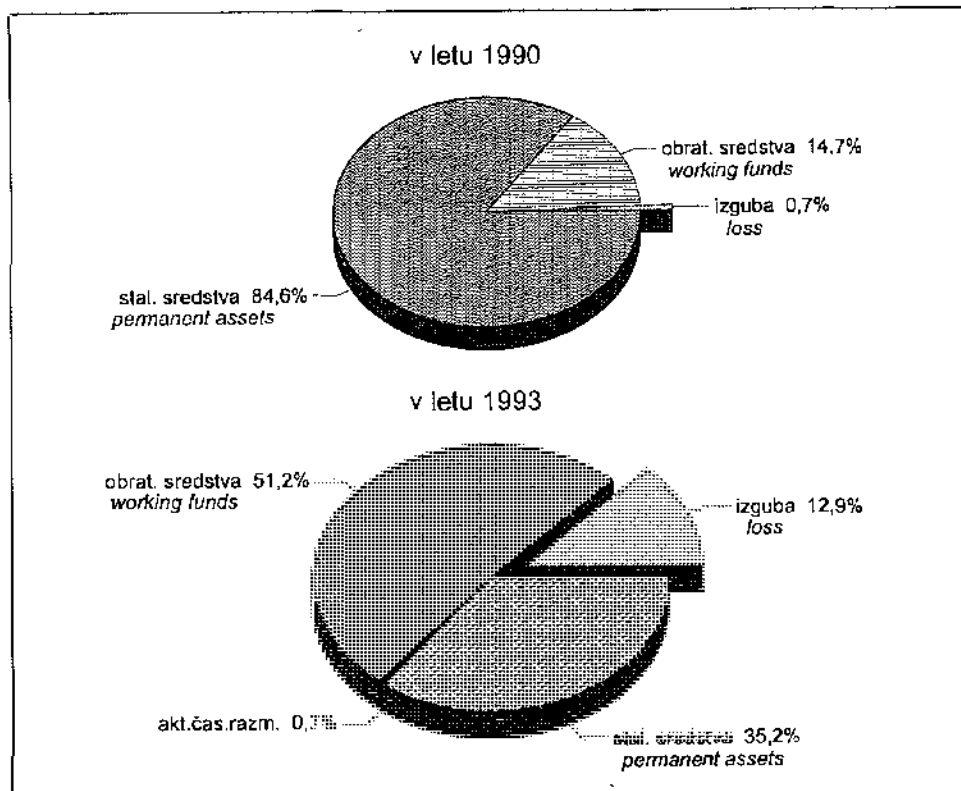
5.3.2.1 Premoženje

5.3.2.1 Assets

Podatki, uporabljeni v tem delu analize, niso podatki gozdarskih podjetij, ker nam za leto 1990 niso dosegljivi. Zato uporabljamo podatke SDK, in sicer dejavnost 030003 – izkoriščanje gozdov. Za primerjavo med leti so ti podatki zadovoljivi. Premoženje je bilo leta 1993 še nerazdeljeno in podjetja so še razpolagala s tako imenovanim družbenim premoženjem, ki bo šele razdeljeno med zadruga, Zavod in izvajalsko podjetje.

Tako kot se omejena količinska proizvodnja in spremenjeni odnosi kažejo posledično v poslovnem uspehu – v bilančnih podatkih, tako se isti odnosi celo bolj izrazito pokažejo v premoženjsko finančnem položaju zdajšnjih gozdarskih podjetij.

Ker ni boljše primerjave, se opiramo na dosežke gospodarstva, upoštevajoč, da so ti podpovprečni, doseženi v času nekoliko manjše, vendar še vedno trajajoče recesije. Prav primerjava z gibanji v gospodarstvu kaže, da se v gozdarskih podjetjih dogajajo radikalne spremembe, ki jih ta hip še ne znamo ovrednotiti. Gre za dejstvo, da smo doslej obravnavali gospodarsko dejavnost, zdaj pa je gozdarstvo samo skupek nekaj podjetij, ki se jim je z zmanjšanim obsegom poslovanja in s prenosom družbenih gozdov v last države bistveno poslabšal finančni položaj in kapital.



Grafikon 7: Poslovna aktiva gozdarskih podjetij
Graph 7: Operation Assets of Forest Enterprises

Ko je govor o premoženju, je potrebno najprej opozoriti, da je v premoženju zajeta tudi ustvarjena nepokrita izguba. Izguba gospodarstva je v teh letih povečala svoj delež v premoženju od 3,2% na 5,6%, delež izgube gozdarskih podjetij pa se je povečal od 0,7% na 6,2% njihovega premoženja. Ne samo dejansko zmanjšanje premoženja gozdarskih podjetij, tudi povečevanje izgube je torej vplivalo na realno močno zmanjšano premoženje. Izguba je ena redkih postavk premoženjske bilance, kjer je gozdarstvo beležilo večje povečanje kot gospodarstvo.

Premoženje (zmanjšano za izgubo) se je v gospodarstvu realno znižalo: indeks povečanja premoženja 749, indeks inflacije 853. V enaki primerjavi se je premoženje v gozdarstvu povečalo le z indeksom 144.

Kaj v tej primerjavi pomeni vrednost gozdov kot del premoženja gozdarskih podjetij? Pomenila je od 68% (leta 1990) do 73% (leta 1992) celotnega premoženja podjetij, ki so se ukvarjala z izkoriščanjem gozdov. Ker so gozdarska podjetja (razen dveh) leta 1993 iz svojega premoženja izločila vrednost gozdov, se je ta delež znižal na 15% celotnega premoženja*. Zmanjšanje premoženja izvajalskih podjetij ni izključno posledica prenosa družbenih gozdov v Sklad kot tudi ne denacionalizacije zasebnih gozdov. Ocenjujemo, da gre

* Ker med podjetja, ki so bila registrirana za izkoriščanje gozdov poleg GG spadajo še nekatera, je bržkone tolikšna vrednost gozdov pretežno pri teh podjetjih (zadruga, posestva ipd). Zato je v gozdarstvu registrirana še relativno visoka vrednost gozdov, ki pa ne pripada gozdarskim podjetjem.

okoli tri četrtine zmanjšanega premoženja na račun gozdov, za tretjino pa so vzroki druge.

Na realno znižanje vrednosti premoženja v gospodarstvu je kljub njegovemu majhnemu deležu vplivalo gibanje neposlovnega premoženja (stanovanja, počitniški objekti ipd), ki so ga v tem obdobju pospešeno odprodajali. Delež tega premoženja se je v skupnem premoženju bistveno znižal. Enako se je dogajalo tudi v gozdarskih podjetjih, torej tudi pri njih lahko enak vpliv na znižanje vrednosti premoženja pripisemo delni odtujitvi. Žal se je delež zunajposlovnega premoženja v gozdarstvu počasneje zmanjševal, saj je bil leta 1993 bistveno večji kot v gospodarstvu in je znašal več kot 10 % celotnega premoženja (v gospodarstvu le 3 %). To je breme, ki se mu podjetja niso mogla izogniti, saj je bila odprodaja prej kot drugim, z nastajajočim Zakonom o gozdovih, onemogočena. Posledica je bila, da se je v gospodarstvu razmerje med poslovnim in neposlovnim premoženjem izboljšalo, v gozdarstvu pa poslabšalo: delež poslovnega premoženja se je znižal od 95 % na 89 %.

Poslovna sredstva gozdarskih podjetij so se v teh letih, pretežno zaradi vpliva gozdov, povečala le za 44 % – v gospodarstvu za 675 %. Vpliv nezadostne revalorizacije sredstev v gozdarstvu ni možno oceniti, nedvomno pa je prisoten. Ta primerjava kaže na ogromno znižanje materialne osnove poslovanja izvajalskih podjetij.

Delež stalnih sredstev se je v gozdarstvu od 85 % znižal na 70 %, delež obratnih sredstev pa povečal od 15 % na 30 %, ter se na ta način približal razmerju, ki velja v gospodarstvu.

Materialne naložbe (zemljišča, gradbeni objekti, gozdovi, oprema, druga delovna sredstva...), ki mimogrede pomenijo nad 50 % celotnega premoženja, so se povečale le za 15 %. O nematerialnih naložbah (ustanovna vlaganja, patenti, licence, vlaganja v raziskave...) se v gozdarstvu ne splača govoriti, saj je njihova vrednost leta 1993 znašala borih 757.000 SIT. Tudi dolgoročne finančne naložbe ne pomenijo mnogo. Vsa gibanja pa kažejo, da v gozdar-

skih podjetjih v teh letih praktično ni bilo vlaganj, razen vlaganj v gozdove, ki pa so izločeni.

Obratna sredstva so se povečala predvsem na račun povečanih terjatev do kupcev. Dobro tretjino (35 %) vseh obratnih sredstev imajo gozdarska podjetja vezanih v terjatvah do kupcev (v gospodarstvu 31 %). Pri tem so leta 1993 odpisali nad 40 % dvomljivih terjatev (v gospodarstvu 25 %). Razmerje leta 1990: GG so imela 33 % obratnih sredstev vezanih v terjatvah do kupcev in istega leta so odpisali le 18 % terjatev. Res je, da je splošen likvidnostni položaj v gospodarstvu slab, toda položaj gozdarstva je bil zaradi zloma celulozno papirne industrije, žvotarjenja številnih lesarskih podjetij in omejenega oziroma predragega izvoza še bistveno slabši. Močno se je povečala tudi vrednost zalog, medtem ko se je vrednost najbolj likvidnih sredstev – denar in vrednostni papirji – povečala le za 37 %. Na slednje je vplival bistveno zmanjšan obseg poslovanja teh podjetij.

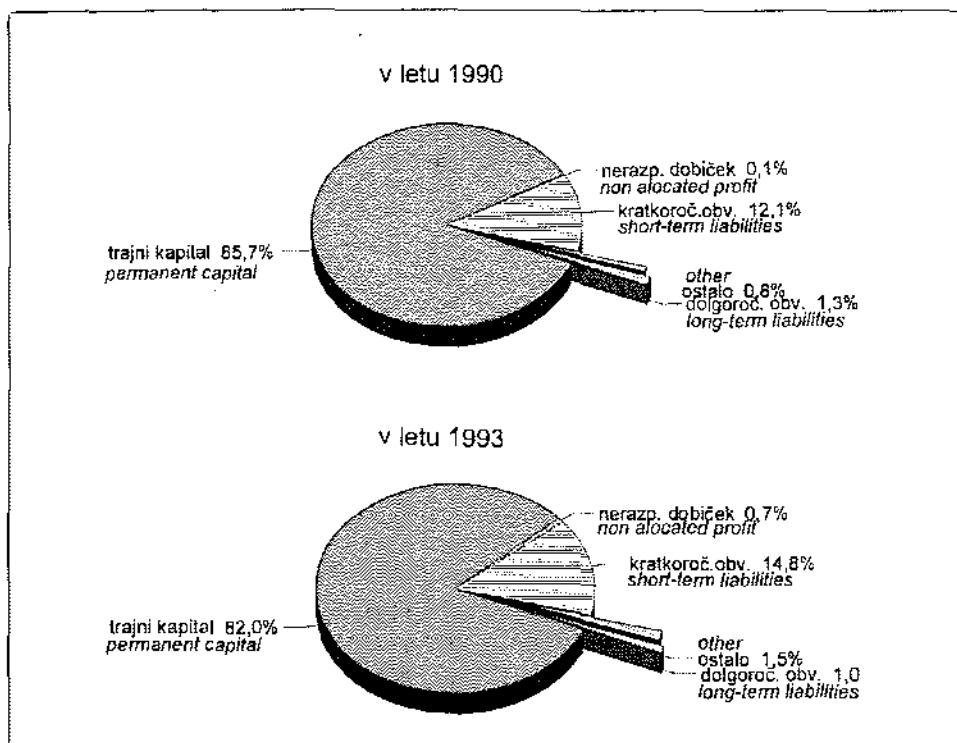
5.3.2.2 Viri premoženja

5.3.2.2 Assets sources

Tako kot se je povečevalo premoženje, so se povečevali tudi viri tega premoženja: v gospodarstvu je znašal indeks 1993/1990 768, v gozdarstvu le 163.

Najzanesljivejši vir premoženja je trajni kapital. Izločitev gozdov iz premoženja GG se kaže v zmanjšanem trajnem kapitalu oziroma v njegovem minimalnem povečanju – za 43 % (v gospodarstvu za 682 %). Povečanje trajnega kapitala v gozdarstvu od 7.512 mio (1990) na 10.718 mio SIT (1993) je izključno posledica revalorizacije, saj v preteklih treh letih akumulacija ni dosegla niti pol odstotka povečanja trajnega kapitala. V letu 1993 je k povečanju trajnega kapitala celotna akumulacija prispevala 4 %, vendar ne zato, ker bi se akumulacija povečala, temveč zato, ker se je zmanjšal trajni kapital.

Ker je kontrolna revalorizacija v gospodarstvu pokazala, da je bila ta, izpeljana z koeficientom drobnoprodajnih cen, prenizka, ni razloga, da bi verjeli, da se je v gozdarstvu z revalorizacijo ohranila realna



Grafikon 8: Poslovna pasiva gozdarskih podjetij
Graph 8: Operation Liabilities of Forest Enterprises

Preglednica 6: Primerjava strukture virov med gospodarstvom in gozdarstvom med leti 1990 in 1993

Table 6: A Comparison of Source Break down between Economy and Forestry and between the year 1990 and 1993

	leto 1990		leto 1993	
	gospd.	gozd.	gospd.	gozd.
Poslovna pasiva	100,0	100,0	100,0	100,0
- trajni kapital permanent capital	57,8	85,0	54,5	74,8
- dolgoročna rezervacije long-term reservations	1,3	0,4	0,8	0,4
- dolgoročne obveznosti long-term liabilities	8,0	1,3	10,1	1,0
- kratkoročne obveznosti short-term liabilities	27,0	12,1	26,9	14,8
- pasivne čas. omejitve passive temp. limitations	1,3	0,4	1,1	1,5
- nerazporejeni dobiček non allocated profit	0,2	0,1	0,8	0,4

vrednost premoženja, temveč je vrednost tega padla najmanj za 6% tudi na račun prenizke revalorizacije. Trdimo lahko, da se je zaradi tega zmanjšala tudi izguba, ki bi bila v gozdarstvu bistveno večja.

Spremembe družbeno ekonomskih odnosov odseva struktura trajnega kapitala. Kaže, da so se premiki v gospodarstvu že začeli, četudi obotavljivo. V gozdarstvu jih še ni. Da je to posledica nove gozdarske zakonodaje, se leta 1993 še ni pokazalo, v pravi luči se bo pokazalo šele leta 1995:

	leto 1990		leto 1993	
	gospd.	gozd.	gospd.	gozd.
Nominirani kapital	100.0	100.0	100.0	100.0
- družbeni kapital	92.7	99.9	73.1	97.8
- delniški	2.4	0.1	6.7	-
- trajne vloge	4.5	-	17.9	1.8
- kapital individualnega lastnika	0.5	-	2.3	0.4

pri čemer ponovno velja opozoriti, da podatki o gozdarstvu ne zajemajo samo izvajalskih podjetij, temveč tudi nekatera druga v tej dejavnosti registrirana podjetja; verjetno so spremembe nastale v teh podjetjih oziroma v prej izločenih stranskih dejavnostih izvajalskih podjetij.

Poleg trajnega kapitala so kot vir premoženja v gozdarstvu pomembna zlasti kratkoročne obveznosti. Njihov delež se je povečal predvsem zaradi povečanih obveznosti do dobaviteljev. Razmerje med terjatvami do kupcev in obveznostmi do dobavitelji se je v gozdarstvu še poslabšalo. Med tem, ko so v gospodarstvu obveznosti do dobaviteljev večje od terjatev do kupcev, je bilo v gozdarstvu zaradi narave dela vselej obratno. Toda razmerje se je v zadnjih letih še močno poslabšalo: terjatve do kupcev so bile leta 1990 za 1,03 krat večje od obveznosti, leta 1993 pa so bile terjatve do kupcev 1,75 krat večje od obveznosti do dobaviteljev.

6 ZAKLJUČKI

Namen tega prikaza ni bil ocenjevati (ne)učinkovitost novega Zakona o gozdovih, zlasti ne na gospodarjenje z gozdovi.

Namen je bil prikazati poslovanje nekdanjih GG v prehodnem obdobju do njihove konsolidacije. Pri tem pa se ni mogoče izogniti ugotovitvi, da je svoj vpliv na tak razvoj imea tudi zakonodaja. Dejstvo je, da je od nekdanje gospodarske panoge trenutno ostala le strokovno usposobljena dejavnost, ki niha med storitveno in proizvodno dejavnostjo. S pospešenim uveljavljanjem nove zakonodaje in takojšnjim preoblikovanjem teh podjetij, bi bila vsaj podjetjem storjena manjša škoda.

1. Poslovanje nekdanjih GG in zdajšnjih gozdarskih podjetij je v zadnjih treh letih zaznamovalo več dejavnikov, ki pa so vsi primerjalno z letom 1990 učinkovali negativno: zaradi spremenjenega sistema obvezne oddaje lesa GG se je znižala blagovna proizvodnja teh podjetij za 43%, cene gozdnih lesnih sortimentov so zaostajale za rastjo inflacije in za rastjo cen drugih proizvajalcev... Stroški so se povečevali hitreje od prihodka, tako da je povprečna cena m³ lesa presegla doseženo povprečno prodajno ceno. To vse je vplivalo na izrazito poslabšanje položaja podjetij, na naraščanje izgube in odpuščanje delavcev.

2. Kolikšen vpliv je na takšne rezultate imela nova gozdarska zakonodaja v celoti, ni možno oceniti. Dejstvo je, da bi ob nespremenjenih drugih pogojih samo pri enaki blagovni proizvodnji (in vlaganjih) kot leta 1990, izvajalska podjetja s povečano ekonomičnostjo poslovanja ustvarila zadostni dobiček, da bi pokrila vso izgubo.

3. Izhod iz nezavidljivega položaja so podjetja iskala predvsem v odpuščanju delavcev, vendar je njihovo število kljub največjem znižanju v slovenskem gospodarstvu (razen gradbeništva) še vedno previsoko. Rešitev so iskala podjetja tudi v

stranskih dejavnostih, ki so edine bile akumulativne.

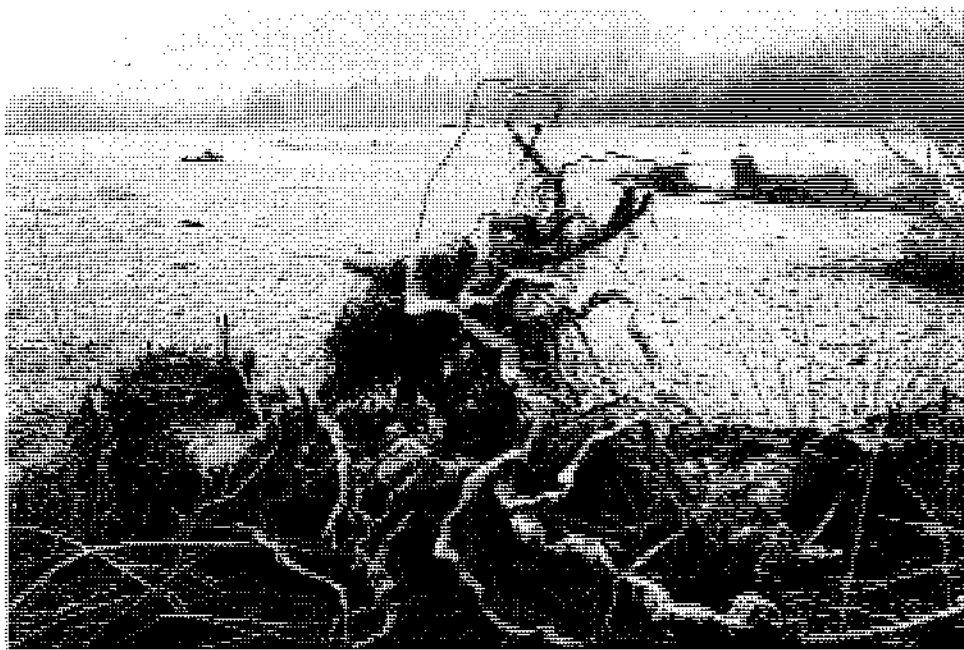
4. Ne samo po številu delavcev tudi po premoženju so še pred njegovo razdelitvijo to osiromašena podjetja. S prodajo premoženja si sicer niso izboljševala svojega položaja, verjetno pa bi tudi to storila, če ne bi prodaje preprečeval zakon.

Primernejši in bolj zaželen bi bil namesto tega prikaz učinkovitosti nove gozdarske zakonodaje v širšem smislu: koliko so te spremembe prinesle koristi gozdovom, družbi, lastnikom ... V primeru boljših učinkov za druge, bi bili celo sedanje stanje podjetij in odpuščanja delavcev opravičljivi. Ker pa tega brez podatkov in argumentov ni možno dokazati, se take analize nismo lotili.

VIRI

1. Računovodski izkazi GG za leti 1990 in 1993.
2. Podatki in kazalniki SDK za leti 1990 in 1993.
3. Mesečni statistični pregled marec 1994, Zavod Republike Slovenije za statistiko.
4. Statistični letopis 1993, Zavod Republike Slovenije za statistiko.
5. Zasebni gozdovi v Sloveniji – stanje in novejša gibanja / 1987, Winkler ~ Gašperšič.
6. Dosežene prodajne cene gozdnih sortimentov ... za leti 1990 in 1993, SZ gozdarstva Slovenije.
7. Realizacija blagovne proizvodnje, mesečna poročila, IGL.
8. Zaposleni po izobrazbi, mesečna poročila, IGL.
9. Poročilo o uresničevanju srednjeročnega plana 1986–1990, september 1991, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
10. Problematika vlaganj v gozdove Slovenije, Zveza gozdarskih društev Slovenije.

Foto: Edo Kozorog



Urejanje gozdnega prostora**

Arranging of Forest Space

Janez POGAČNIK*

-42

Izvleček

Pogačnik, J.: Urejanje gozdnega prostora. Gozdarski vestnik, št. 1/1995. V slovenščini s povzetkom v angleščini, cit. lit. 6.

V članku avtor poudarja, da je novi Zakon o gozdovih gozdnogospodarskim načrtom zaupal vlogo prostorskih načrtov v gozdnem prostoru, zato bi morali biti prostorski deli gozdnogospodarskih načrtov ustrezno vključeni v priprave, postopke in sprejeme prostorskih planov, prostorske rede in prostorske izvedbene načrte. S tega vidika avtor obravnava tudi osnutek Zakona o urejanju prostora in graditvi.

Ključne besede: gozdni prostor, prostorsko načrtovanje, gozdnogospodarski načrti, Zakon o gozdovih, Program razvoja gozdov, funkcije gozdov.

1 UVOD

1 Introduction

Zakon o gozdovih vsebuje pomembne določbe za urejanje gozdnega prostora, tako da ima že formalno-pravno povezavo s prostorsko zakonodajo. V tem primeru ne bi smeli za ureditveno območje gozdov podvajati postopke priprave in sprejemanja pri prostorskem planiranju. Zato je potrebno zagotoviti učinkovito usklajevanje sektorskih interesov na osnovi jasnih, razumljivih in sprejemljivih meril, ki bodo omogočala razmejiti javni interes od zasebnega. V prispevku bi navedel le splošne in posebne določbe Zakona o gozdovih, ki zadevajo prostorsko planiranje in urejanje prostora. Izpostavil bi nekatera določila in dileme, ki jih prinaša delovni osnutek Predloga zakona o urejanju prostora in graditvi

* mag. J.P., dipl. inž. gozd., Splošno združenje gozdarstva Slovenije, Miklošičeva 38/III, Ljubljana, SLO

** Prispevek je bil posredovan na posvetovanju krajskih arhitektov dne 22. in 23. sept. 1994 v Lendavi

Synopsis

Pogačnik, J.: Arranging of Forest Space. Gozdarski vestnik, No. 1/1995. In Slovene with a summary in English, lit. quot. 6.

It has been stressed in the article that the new Forestry Act gave the role of spatial plans in the forest space to forest managing plans; therefore those part in forest managing plans dedicated to the dealing with space should correspondingly be incorporated into the preparations, procedures and adopting of spatial plans, spatial arrangement plans and spatial performing plans. The Bill on Spatial Arranging and Building is also dealt with from this point of view.

Key words: forest space, spatial planning forest managing plans, Forestry Act, The Program on Forest Development, forest functions.

ter razčlenil nove naloge gozdnogospodarskega načrtovanja, ki so vezane na prostorski del načrtov. Nakazana vsebina problematike, dileme in predlogi naj bi prispevali k preglednejši pripravi prostorske zakonodaje ter učinkovitejšemu urejanju prostora.

2 SPLOŠNE IN POSEBNE DOLOČBE ZAKONA O GOZDOVIH

2 GENERAL AND SPECIAL REGULATIONS OF FORESTRY ACT

Po Zakonu o gozdovih uveljavljamo razpolaganje z gozdovi kot naravnim bogastvom s ciljem, da se zagotovi sonaravno ter večnamensko gozdno gospodarjenje v skladu z načeli varstva okolja in naravnih vrednot. Tako moramo zagotoviti z gozdnim gospodarjenjem trajno in optimalno delovanje gozda kot ekosistema ter hkrati uresničevanje vseh funkcij gozdov (proizvodnih, ekoloških in socialnih). Zakon ureja tudi pogoje gospodarjenja z gozdnim prostorom ter s posamičnim gozdnim drevjem ali skupinami gozdnega drevja zunaj ureditvenih območij naselij.

Gozdni prostor zajema gozd oziroma gozdno zemljišče in tudi negozdno zemljišče, ekološko oziroma funkcionalno povezano z gozdom, ki skupaj z njim zagotavlja uredništevne funkcije gozda. Pri tem je ureditveno območje gozdov s prostorskimi planskimi akti lokalnih skupnosti oziroma republike določeno geografsko zaokroženo območje gozdnega prostora, zmanjšano oziroma povečano za površino, ki je predvidena za krčitev oziroma razširitev. Tako ureditveno območje gozdov zajema tudi negozdno infrastrukturo in druga negozdna zemljišča, objekte in naprave, ki ne izpolnjujejo pogojev za ureditveno območje po drugih predpisih.

Podlage za gospodarjenje z gozdovi so: Program razvoja gozdov Slovenije in načrti za gospodarjenje z gozdovi.

S Programom razvoja gozdov in z načrti za gospodarjenje se zagotavljajo cilji, ki se pokrivajo s cilji varstva okolja, in to:

- ohranitev in vzpostavitev naravne sestave gozdnih združb in krepitev vsestranske odpornosti gozdov;
- gospodarjenje z gozdovi, ki ohranja vse funkcije gozdov in ki temelji na uspešnem naravnem obnavljanju gozdov;
- ustrezno izkoriščanje gozdnih rastišč v skladu z naravnim razvojem gozdnih združb;
- medsebojna usklajenost gojenja gozdov, pridobivanja lesa ter drugih dobrin v gozdu.

Načrti za gospodarjenje se izdelajo skupaj ne glede na lastništvo. Lastniške pravice v gozdovih pa se izvajajo tako, da so zagotovljene njihove ekološke, socialne in proizvodne funkcije.

Gozdnogospodarski načrti imajo splošni in prostorski del, ki morata biti med seboj usklajena. Pri tem je obvezno izhodišče za izdelavo načrtov stopnja varovanja okolja pred obremenitvami in varstveni režim zavarovanih naravnih bogastev. Upoštevati je treba tudi usmeritve za gospodarjenje z naravno in kulturno dediščino v gozdnem prostoru, vodnogospodarske pogoje in usmeritve za zagotavljanje drugih funkcij gozdov. Določen je tudi postopek priprave in sprejemanja gozdnogospodarskih načrtov, tako da se prostorski deli gozdnogospo-

darskih načrtov sprejemajo po določbah predpisov o urejanju prostora.

Poseg v gozd oziroma v gozdni prostor sta poleg posegov, določenih s predpisi o urejanju prostora, tudi krčitev gozdov in izkoriščanje gozdov, ki ima za posledico spremembo gozda v pašnik, poraslega z gozdnim drevjem ali oboro za rejo divjadi.

3 DOLOČILA IN DILEME O GOZDOVIH V ZAKONU O UREJANJU PROSTORA IN GRADITVI

3 REGULATIONS AND DILEMMAS ON FORESTS IN THE ACT ON SPATIAL ARRANGING AND BUILDING

Novi zakon o urejanju prostora in graditvi naj bi uredil tudi skupne potrebe, zahteve ter standarde drugih dejavnosti, ki vplivajo, ali bi lahko vplivale, na prostor in še nimajo formalnih povezav s prostorsko zakonodajo. Vzpostavil naj bi enostavnejše in učinkovitejše prostorsko planiranje, pri katerem se ne bi podvajali postopki priprave in sprejemanja. Uveljavil in varoval bo javni interes in izvedel razmejitve med zasebnim in javnim interesom po napisanih pravih pravnega reda. Še posebno pomembna so določila o načinu usklajevanja sektorskih interesov in jasnost vseh postopkov v prostoru.

Vse navedeno naj bi vodilo pripravilalce zakona, da se že sprejete nove zakonske določitve na področju gozdov in načrtovanja prostorskega dela gozdnogospodarskih načrtov razumljivo in sprejemljivo vgradijo ali razdelajo, kar je za področje urejanja gozdnega prostora sprejeto z Zakonom o gozdovih. Če opravimo primerjavo določb predloga zakona o urejanju prostora in graditvi (junij 1994) z določbami v Zakonu o gozdovih, lahko ugotovimo podvojena problemska področja, ki še zahtevajo določeno razdelavo ali krovno zakonodajo tega področja (Zakon o varstvu narave). Sodobna pravna in biološko-tehniška misel in mednarodni akti nas opozarjajo na nekatera načela vzročnosti, preprečitve, kooperacije in skupnih bremen celotne družbe za zagotavljanje življenjske podlage živemu svetu. V ospredju so cilji varstva narave in krajine, omejena in smotrna večnamenska raba naravnih dobrin.

Pri ciljnih predloga Zakona o urejanju prostora in graditvi je med drugim v zvezi z gozdovi navedeno:

- uporabiti gozdove, če je to nujno potrebno, za zagotovitev javnih interesov državnega pomena in kadar ni drugih možnosti (kje in pod kakšnimi pogoji?);

- v največji možni meri zaščititi vse gozdove, ki so pomembni za razvoj gozdarstva in divjadi. Če so te dejavnosti državnega pomena, je treba takšna območja kompleksno zaščititi. (Kdaj in kako določiti merila in standarde za ovrednotenje in razmejitev območij?);

- v največji možni meri zaščititi območje prvobitne narave ali druga naravna območja, ki so pomembna zaradi svoje naravne ali kulturne vrednote ali za rekreacijo; (objektiviziranje ovrednotenja socialnih funkcij gozdov ?!);

- sanirati območja z narušenim ravnotežjem (kako normativno razčleniti različne obremenitve in škodljive vplive v prostoru?);

- varovati okolje, naravne in kulturne dobrine, naravno in kulturno dediščino ter druge znamenitosti.

Ker moramo zagotavljati načrtnost in racionalnost urejanja prostora, je treba navedene ciljne usmeritve za gozdni prostor razrešiti v postopku priprave in sprejemanja prostorskega dela gozdnogospodarskih načrtov oziroma programa razvoja gozdov. Zato bi morali spredaj navedene določbe zakona o gozdovih bolj razvidno vključiti v načela zakona o urejanju prostora in graditvi, smiselno in v povezavi tudi z nadrobni prostorski plani ali deli državnega in občinskega prostorskega (izvedbenega) načrta. Ocenjujemo, da spredaj navedene cilje lahko objektivno razrešimo, če med drugim zagotovimo tudi razrešitev postavljenih vprašanj v oklepaju. Je pa še vrsta drugih dilem, ki so vezane na določila o posegih v prostor, npr.: o enotni evidenci, organiziranosti, financiranju in pristožnosti služb za urejanje prostora in podobno.

4 NOVE NALOGE GOZDNO-GOSPODARSKEGA NAČRTOVANJA - PROSTORSKI DEL

4 NEW TASKS OF FOREST MANAGING PLANNING - THE PART ON SPACE

4.1 Izhodišča

4.1 Concepts

Gospodarjenje z gozdovi je tudi gospodarjenje s prostorom, saj je gozd nena-domestljiv dejavnik, ki vpliva na ekološko stabilnost v prostoru in kvaliteto življenjskega okolja. Zato mora biti prostorski razvoj usmerjen. Tako je tudi gozdnogospodarsko načrtovanje vse bolj odvisno od prostorskega planiranja in urejanja prostora. Ocenjujem, da ima vključitev prostorskega dela načrtovanja v gozdnogospodarske načrte osnovni namen, da zagotovimo uveljavitev javnega interesa nad gozdovi pri varovanju in razvoju gozdov v sistemu planiranja in urejanja prostora. Ker določamo s programom razvoja gozdov Slovenije nacionalno politiko sonaravnega gozdnega gospodarjenja z gozdovi, usmeritve za ohranitev in razvoj gozdov ter pogoje za njihovo izkoriščanje oziroma večnamensko rabo, je pomembno, da že v programu določimo strokovne podlage, ki bodo omogočile uskladiti in razmejiti različne interese v prostoru na osnovi prostorskih delov načrtov v gozdnogospodarskem območju in v gozdnogospodarski enoti, kot to določa Zakon o gozdovih v 10. in 11. členu. Pri tem je treba uveljaviti hierarhijo načrtovanja in doseči usklajeno in racionalno delo pri pripravi, postopku, obravnavi in sprejemu načrtov. Tako naj bi bila vsebina prostorskega dela gozdnogospodarskega načrta območja oziroma gozdnogospodarske enote obvezni minimum ali nadomestilo za planske prostorske akte oziroma izvedbene prostorske načrte.

4.2 Program razvoja gozdov Slovenije

4.2 The Program on the Development of Slovenian Forests

V Program razvoja gozdov Slovenije je treba vključiti:

1. Usmeritve za vključevanje gozdnogospodarskega načrtovanja pri urejanju pro-

stora za naslednje vsebinske sklope:

- ovrednotenje funkcij gozdov z objektivno sprejemljivimi merili in v določnih krajinskih tipih določiti prepovedi, omejitve in usmeritve za prilagojeno gozdno gospodarjenje;

- pripravo strokovnih podlag oziroma meril za določanje gozdnega prostora, na osnovi katerih bi vključili v gozdni prostor: ves gorski svet nad gozdno mejo, nerodovitni svet in kmetijske enklave med gozdom (vključno s celki) ter pas ob robu gozda in manjše površine gozdne vegetacije;

- strokovne podlage za ugotovitev ranljivosti gozdnega prostora;
- prednostna območja za gozdarstvo;
- izhodišča za razreševanje nasprotij v gozdnem prostoru v dvofaznem sistemu sprejemanja prostorskih planov;
- makroekonomski pogoji za vzdrževanje in razvoj gozdov zaradi javnega interesa.

2. Usmeritve za razvoj usklajene (sočasne) rabe gozdnega prostora za: rekreacijo in turizem, vodno gospodarstvo, naravno in kulturno dediščino, lovstvo, kmetijstvo, rudarstvo in za področje koridorjev infrastrukture ter določiti obliko ali način prve faze uskladitve.

3. Programsko razvojne kazalce na:

- publikacijskih kartah (npr. gozdni prostor, varovalni gozdovi in gozdovi s posebnim namenom, poškodovanosti gozdov, območja za premeno ali sanacijo in območja načrtovanih posegov v gozd);

- tabelah: (npr. razvoj gozdnih fondov, razvoj gozdarskih dejavnosti, rezultate okvirne valorizacije funkcije gozdov, strokovne predloge izločenih območij, pregled načrtovanih in opravljenih posegov v gozd, vlaganje v vzdrževanje gozdov in poškodovane ter vzvrednotene gozdove). To je: pokazati je treba stanje, probleme in razvojno dinamiko nakazanih usmeritev v prostoru.

4.3 Načrti gozdnogospodarskega območja

4.3 The Plans of a Forest Managing Region

Z zakonom o gozdovih je določeno, da se akti o razglasitvi gozdov za varovalne gozdove oziroma gozdove s posebnim namenom morajo uskladiti najkasneje do 26.6.1996. Do uskladitve aktov so zava-

rovana naravna bogastva gozdov z izjemno poudarjeno katerokoli ekološko funkcijo ali raziskovalno, higiensko-zdravstveno funkcijo varovanja naravne in kulturne dediščine v gozdnogospodarskih načrtih območij z veljavnostjo od 1.1.1991 do 31.12. 2000 (glej prilogo 1). V navedenih načrtih (14 gozdnogospodarskih območij v Sloveniji) so že vključene naslednje strokovne podlage za urejanje prostora na območni ravni:

- opravljena okvirna inventarizacija in valorizacija vseh funkcij gozdov;
- označen in ocenjen gozdni prostor;
- določena območja gozdov;
- pripravljen strokovni predlog območij varovalnih gozdov I. in II.;

- pripravljen strokovni predlog gozdov s posebnim namenom;

- območja za sanacijo poškodovanih gozdov;

- območja razvrednotenih gozdov, ki so primerna za premeno;

- odpiranje gozdov s cestami;

- predlog prednostnega območja za gozdarstvo;

- ugotovljeni posegi in nasprotja v prostoru;

- predlogi za usklajevanje nasprotij;

- pripravljen predlog za območja, kjer je potrebna podrobnejša valorizacija funkcij gozdov;

- napravljena ocena pričakovanih stroškov za varovanje, vzdrževanje in krepitev vseh, zlasti pa izjemno poudarjenih funkcij gozda in gozdnega prostora.

Po naši oceni so ta gradiva (in sinteza vseh 14 območnih načrtov) ustrezna osnova in vir podatkov, da pripravimo učinkovit program razvoja gozdov Slovenije in se vključimo v pripravo prostorskega plana oziroma prostorskega reda za Slovenijo.

4.4 Načrti za gozdnogospodarsko enoto

4.4 The Plans for a Forest Managing Unit

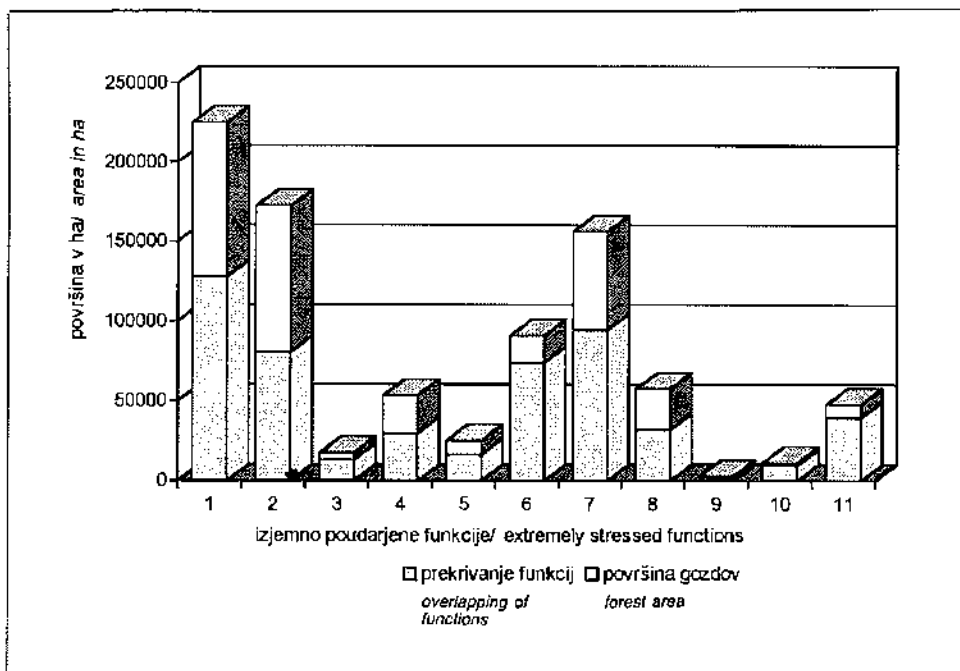
Z Zakonom o gozdovih je določeno, da morajo načrti za gozdnogospodarsko enoto od 1.1.1995 vključiti prostorski del, in to:

- prevzem območij, ki so razglašena za varovalni gozd oziroma gozd s posebnim namenom, kjer je izjemna poudarjenost funkcij v širšem interesu;

Preglednica 1: Rezultati okvirne valorizacije funkcij gozdov
 Table 1: The Results of a Skeleton Adjusting of Forest Functions

Zap. št. / Ser. no.	vrsta funkcije / Function type	površina gozdov / Forest area		prekrivanje funkcij / Overlapp. of funct.		prekrivanje v % / Overlapping in % (5:3)×100
		v ha / in ha	v % vseh gozdov RS / in % of all forests of Slovenia	v ha / in ha	v % vseh gozdov RS / in % of all forests of Slovenia	
1	2	3	4	5	6	7
1	varovanje gozdnih zemljišč in sestojev	224894	20,4	127790	11,7	57
2	hidrološka	172227	15,7	80434	7,4	47
3	klimatska	17410	1,6	13115	1,2	75
4	biotopska	53299	4,9	29434	2,7	55
5	zaščita	24803	2,3	16288	1,5	66
6	turistična, rekreacijska	90692	8,2	73938	6,8	82
7	varovanje naravne in kulturne dediščine	155924	14,2	94564	8,7	61
8	higijensko - zdravstvena	57314	5,2	31869	2,9	56
9	poučna	2701	0,2	1965	0,2	73
10	raziskovalna	11065	1	9561	0,9	86
11	estetska	47718	4,3	39406	3,6	83

Grafikon 1: Izjemno poudarjene funkcije in njihovo prekrivanje
 Graph 1: Extremely Stressed Functions and Their Overlapping



– prevzem ureditvenih območij gozdov iz prostorskih aktov;

– določitev prostorsko razpršenih gozdov, ki spadajo v druga ureditvena območja, za katere veljajo določbe gozdno-

gospodarskega načrta gozdnogospodarske enote, razen njegovega prostorskega dela;

– določitev gozdov za sanacijo;
 – določitev obsega in usmeritve za območje gozdov s posebnim namenom, kjer

je izjemna poudarjenost funkcij gozdov v interesu lokalne skupnosti;

- usmeritve za ureditvena območja gozdov;
- določitev intenzivnosti gospodarjenja z gozdovi;
- določitev območij, pomembnih za ohranitev prosto živečih živali;
- določitev rabe gozdov in negozdnih zemljišč, ekološko oziroma funkcionalno povezanih z gozdom, tj. za ves gozdni prostor;
- izdelavo pregleda in zasnove gozdarske infrastrukture in drugih načrtovanih posegov v gozdni prostor;
- določitev več funkcionalnih območij;
- določitev prostorsko ureditvenih pogojev po prostorsko-ureditvenih enotah v skladu s predpisi o urejanju prostora.

Tako opredeljena zakonska določila za gozdnogospodarsko enoto pa morajo po naši oceni upoštevati:

- spredaj opisana izhodišča, usmeritve in okvirne razvojne kazalce Programa razvoja gozdov Slovenije in
- vsa nova spoznanja, dopolnitve območnih načrtov in nova zakonska določila s področja urejanja prostora, ki naj bi bila usklajena z novo gozdarsko in drugo sektorsko zakonodajo, ki tudi vključuje gozdni prostor.

5 ZAKLJUČEK

Z Zakonom o gozdovih je gozdarska stroka pravno formalno dobila zahtevne naloge pri planiranju in urejanju prostora, saj zajema območje gozdov 52% površine Slovenije, gozdni prostor po določilih zakona pa prek 70%. Za racionalno in učinkovito prostorsko planiranje moramo z zakonom o urejanju prostora odgovorno uveljaviti jasnost vseh postopkov v prostoru. To pomeni tudi, da je treba z zakonom določiti mesto in vlogo prostorskih delov gozdnogospodarskih načrtov. Ocenjujem, da bodo vsi prostorski deli gozdnogospodarskih načrtov z nakazano vsebino v hierarhiji gozdnogospodarskega načrtovanja ustrezno vključeni v priprave, postopke in sprejeme prostorskih planov in prostorskih redov kot tudi v prostorske izvedbene načrte. V ta namen

naj bi se upoštevale v čim večji meri nakažane rešitve v prispevku. Ocenjujem pa, da bo vse dileme in probleme mogoče rešiti postopno z organiziranim timskim delom, v katerega bodo vključeni gozdarji s pridobljenimi novimi znanji in izkušnjami ter strokovnjaki drugih strok, ki jih zahteva to interdisciplinarno področje.

5 Conclusion

In the Forestry Act forestry profession has been defined to carry out demanding tasks in the field of planning and the arranging of space because forests cover 52% of Slovenian area and 70% thereof are occupied by forest space as stated by legal regulations. To achieve rational and effective spatial planning transparency of all the procedures in the space has to be introduced by the Act on Spatial Arranging. This also means that the role of those parts in forest managing plans which deal with space have to be statutorily defined. It has been estimated that all of these parts, indicating the hierarchy in forest managing planning, are also going to be incorporated into the preparations, procedures and adopting of spatial plans and spatial orders as well as into spatial performing plans. The solutions presented by the article should therefore be taken into consideration to the highest extent possible. Yet all the dilemmas and problems are going to require gradual solutions and organized team work, performed by forestry experts as well as experts of other branches required by this interdisciplinary field.

6 VIRI

1. Pogačnik, J.: Gozdnogospodarsko načrtovanje in prostorski del, Zb. posvetovanja "Strokovna izhodišča za pripravo pravilnikov o gozdnogospodarskem, gozdnogojitvenem in lovskogojitvenem načrtovanju, s. 61-71, ZGIS, Ljubljana 1994
2. Pogačnik, J.: Funkcije gozdov in gozdovi v prostoru v območnih gozdnogospodarskih načrtih, GV 1992, št. 5-6, s. 294-303
3. Šinkovec, J.: Nekateri problemi lovstva in gozdarstva, tipkopis, 1994
4. Zakon o gozdovih, Ur.l. RS, št. 30, 1993
5. Predlog zakona o urejanju prostora in graditvi, junij 1994

Visokofrekvenčna elektrofotografija in vitalnost semen High Frequency Electric Photography and Vitality of Seeds

Matjaž ČATER*

Izvleček

M. Č.: Visokofrekvenčna elektrofotografija in vitalnost semen. Gozdarski vestnik št. 1/1995. V slovenščini, cit. lit. 10

Vitalnost semen se preizkuša na različne načine. Negativna stran skoraj vseh metod je, da trajajo najmanj dva dni, semena pa so po takšnih preizkusih mrtva. Ugotavljanje vitalnosti semen z visokofrekvenčno elektrofotografijo je hitro in semen ne poškoduje.

Semena bukve (*Fagus sylvatica* L.) in gorskega javorja (*Acer pseudoplatanus* L.) so bila izpostavljena elektromagnetnemu polju visoke frekvence za krajši čas in fotografirana. Na fotografijah se vidi ojačan elektromagnetni potencial živih semen. Primerjava vitalnosti semen preizkušanih s to metodo in normalno uporabljanim biokemijskim preizkusom vitalnosti s tetrazolom (TTC), kjer pride do obarvanja živih embriov, je dala skladne rezultate. Metoda z elektrofotografijo ima pred biokemijsko metodo prednost predvsem v hitrosti, ceni in semenih, ki ostanejo živa.

Ključne besede: seme, vitalnost semena, visokofrekvenčna elektrofotografija.

1. UVOD

1. INTRODUCTION

Shranjevanje semen gozdnega drevja je namenjeno vzgoji sadik v letih, ko ni obroda, zaščiti genetske pestrosti in preventivni zaščiti pred morebitnimi katastrofami; zaradi takih dogajanj je naravno pomlajevanje oteženo ali celo nemogoče in tedaj pride do izraza shranjeno seme avtohtone provenience.

V gozdnem semenarstvu se za ugotavljanje in določanje vitalnosti semen uporabljajo različni načini in metode. Najbolj so v uporabi biokemijske metode, ki veljajo za zelo zanesljive. Vitalnost lahko preizkušamo z mehanskimi in radiografskimi preizkusi ter s klasičnim preizkusom v kalilniku. Seveda so preizkusi specifični, prilagojeni

Synopsis

M. Č.: High Frequency Electric Photography and Vitality of Seeds. Gozdarski vestnik No. 1/1995. In Slovene, lit. quot. 10

The vitality of seeds is tested by various methods. The negative side of almost all methods used is that they last at least two days and seeds are destroyed after passing the test. The vitality of seeds can also be tested very quickly by using high frequency electrophotography, which doesn't damage the seeds.

The seeds of common beech (*Fagus sylvatica* L.) and sycamore (*Acer pseudoplatanus* L.) were exposed to a high frequency electromagnetic field for a short time and photographed. On the photographs obtained the amplified electromagnetic potential of live seeds. A comparison of the vitality of seeds using this method with normally used biochemical tetrazol method (TTC), where live embryos are stained, showed similar results. The advantage of the high frequency electrophotography method is in the speed, low price and live seeds after passing the test.

Key words: seed, vitality of speed, high frequency electrophotography.

zahtevam vsake drevesne vrste, tako da so danes postopki standardizirani. Po vsakem od do danes uporabljenih preizkusov je seme po preizkušanju mrtvo, razen pri uporabi kalilnika, za kar potrebujemo daljši čas z upoštevanjem dormantnosti pri posameznih vrstah. Vitalnost izražamo z deležem živih semen od celotnega števila obravnavanega semenja.

Ugotavljanje vitalnosti semen z visokofrekvenčno elektrofotografijo daje možnost preverjanja na hitrejši način. Seme izpostavimo elektromagnetnemu polju za krajši čas. Na fotografijah se vidi ojačan elektromagnetni potencial živega semena. Po preizkusu ostane seme živo; možno je tudi zasledovanje upada vitalnosti po določenem času na istih semenih, kar je zanimivo za drevesnice, in določitev dopustnega časa shranjevanja semen. Metoda se je že pokazala za uspešno pri ugotavljanju vitalnosti semen koruze (6).

* M. Č., dipl. inž. gozd., Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, 61000 Ljubljana, SLO

V botaničnem pogledu izraz seme ni najbolj ustrezen (gre za plod – seme s soplodjem), vendar ga zaradi ustaljenosti rabe v nadaljnjem besedilu tudi sam uporabljamo.

2. VISOKOFREKVENČNA ELEKTROFOTOGRAFIJA

2. HIGH FREQUENCY ELECTRIC PHOTOGRAPHY

Pojem visokofrekvenčne elektrofotografije je v svetu bolj poznan pod imenom Kirlianova fotografija in vzbuja zanimanje predvsem med ljudmi, ki vidijo v tej tehniki edinstven način opazovanja energetskih polj, povezanih samo z živim. O tej tehniki obstaja mnogo teorij in predpostavk, vendar vpliva na rezultate mnogo dejavnikov, zaradi česar je rezultate težko kvantificirati.

Z elektrotehniškega zornega kota gre za električne izpraznitve v plinih, imenovane razelektritve (8). Med dvema elektrodama ustvarimo močno elektromagnetno polje, zaradi ionizacije postanejo plini električno prevodni. Molekule prehajajo iz višjih v nižja energetska stanja in pri tem emitirajo fotone znatnih energij. Nastajajo sledi, imenovane streamerji, ki so vidne s prostim očesom in označujejo robove elektronskih plazov. Pojav je podoben elektroobločnemu varjenju, ker gre za obliko pulsirajoče razelektritve.

Če postavimo v omenjeno polje objekt, v našem primeru seme, se glede na njegove lastnosti pri razelektritvi okrog robov pojavi značilen obroč, imenovan korona, saj oblika spominja na krono (lat. corona).

V naravi se pojavlja korona med nevihtami na konicah strelvodov, jamborov ladij, ob konicah letal in v gorah z videzom svetlečih sijev ali trakov. Pojav je poznan pod imenom Elijev ogenj. Med pojave razelektritve spada tudi polarni sij.

Začetki uporabe visokofrekvenčne elektrofotografije v medicini segajo v leto 1908. V eni od londonskih bolnišnic je Valter Kilner uporabljal elektrofotografijo v diagnostične namene in iz oblike, barve in velikosti razelektritve diagnosticiral stanje bolnikov. Trdil je, da se pojavijo spremembe

v razelektritvi prej, kot zunanji simptomi bolezni.

V svetu so bile v letih 1968, 1972 in 1973 organizirane znanstvene konference, kjer so obravnavali elektrofotografijo in njene aplikacije. V Združenih državah so leta 1989 na univerzi Lehigh izdelali način za ugotavljanje sprememb in poškodb v strukturi materiala. Metoda je hitra, poceni in dosega natančnost določanja nepravilnosti z NMR (z nuklearno magnetno resonanco). Nepravilnost materiala se kaže v spremembi razelektritve, uporabnost pa v odkrivanju mikrorazpok na letalih in ladjah (4).

Zanimivih odkritij v zvezi z elektrofotografijo je še veliko, kljub dejstvu pa velja, da je dobro tovrstne rezultate in izsledke raziskav obravnavati z dobršno mero kritičnosti. Na razelektritev vpliva namreč množica dejavnikov, kot na primer frekvenca aparata, zračni tlak, temperatura prostora, zračna vlaga, stanje fotografiranega objekta in omrežna napetost, na fotografije pa poleg omenjenih še čas ekspozicije in čas, ko so fotografije v postopku razvijanja. Majhne in na videz nepomembne razlike lahko prikažejo naravnost senzacionalne zaključke, ki jih je zaradi množice dejavnikov velikokrat nemogoče ponoviti.

2.1. Fotografiranje semen

2.1. Photographing of seeds

Visokofrekvenčni aparat je izdelek Danila Ogrinca iz Slovenske Bistrice in je namizne izvedbe. Opazujemo lahko razelektritve objektov v mejah dimenzij 20 cm × 25 cm. Nastavljivi sta frekvenca in čas ekspozicije. Za opazovanje je potrebno spojiti objekt s premično elektrodo, kot kaže skica 1.

Če namestimo pod objekt opazovanja optično občutljiv material (film), ta zazna razelektritve, ki jo lahko ovrednotimo. Fotografiramo lahko na dva načina:

a) pod objekt namestimo film, z občutljivo emulzijo obrnjen navzgor. Po fotografiranju film razvijemo in napravimo fotografije, ki so realna, pozitivna fotografija razelektritve;

b) pod objekt namestimo foto papir, ki ga po fotografiranju razvijemo. Rezultat je negativ, ki ga je največkrat lažje vrednotiti;

Za preizkus vitalnosti je bilo fotografiranih 120 bukovih semen (*Fagus sylvatica* L.) in 120 semen gorskega javorja (*Acer pseudoplatanus* L.). Naenkrat je bilo mogoče fotografirati le eno seme. Rezultate fotografiranih semen smo vzporedili z rezultati biokemijskega preizkusa vitalnosti s tetrazolom na istih semenih, ki v postopku obarva vitalne dele semen rdeče. Sledilo je fotografiranje večjega vzorca javorjevih semen (200 semen) in vzporejanje fotografij z rezultati kalitve istih semen. Fotografije so bile napravljene po postopku s foto papirjem tako, da so bili rezultati vidni takoj. Delo je potekalo v temnici; po ekspoziciji razelektritve je bilo potrebno potopiti foto papir v razvijalec za natanko določen čas in nato v fiksir, po tem pa spirati s tekočo vodo. Postopek je enak izdelavi črno belih fotografij, potreben material je mogoče dobiti v vsaki trgovini s foto materialom. Ker vpliva na razelektritev množica dejavnikov, so bila semena posneta v serijah po dvajset semen v kolikor mogoče enotnih pogojih.

Za vrednotenje fotografij je bil izbran koeficient vitalnosti f , razmerje med površino semena in celotno površino korone,

tako da so bili rezultati med seboj primerljivi (skica 2). Omenjeno razmerje je v primeru vitalnih semen nižje, saj pripada večji delež koroni, kot semenu. Velja tudi obratno; v primeru nevitalnih semen je razmerje višje. Za vsako serijo je bil določen mejni interval, ki je ločil vitalna semena od nevitalnih.

Predpostavljaj sem, da je negativna vrednost testa s tetrazolom in višja vrednost koeficienta f znak za nevitalno seme.

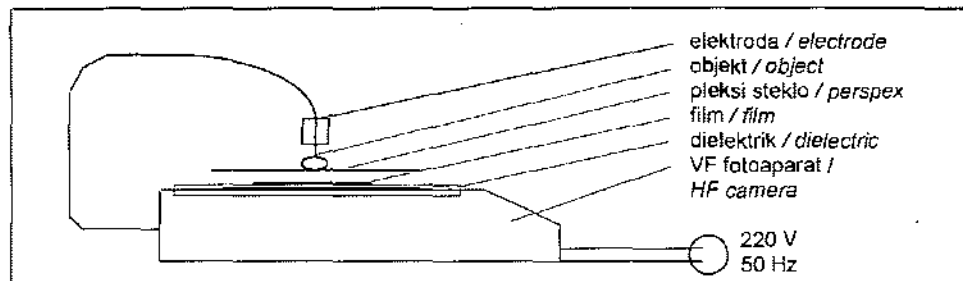
Vzorec semen je bil naključen, dobljen v semenarni Semesadike Mengeš, fotografiranje in poskus s kalitvijo pa je bil v celoti opravljen v Gozdarskem Inštitutu Slovenije.

3. REZULTATI

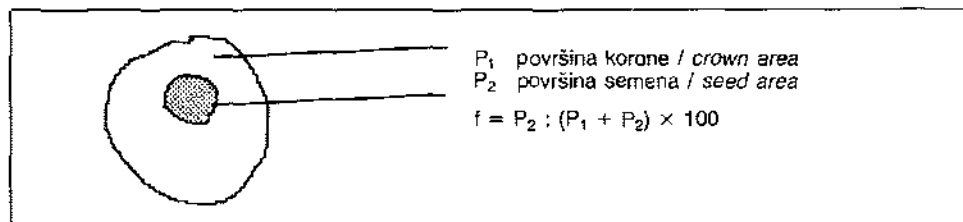
3. RESULTS

Vzporejanje koeficienta vitalnosti, dobljenega po fotografiranju semen in po kemijskem preizkusu vitalnosti s tetrazolom, je pokazalo v primeru bukovih semen 98 %, v primeru javorjevih semen pa 97 % ujemanje. Nevitalna semena so imela manjšo korono in zato nižji koeficient vitalnosti zaradi večjega relativnega deleža semena.

Skica 1. Shematski prikaz fotografiranja objekta
Figure 1. Schematic Presentation of Photographing an Object



Skica 2. Razmerje površin korone in semena kot koeficient vitalnosti f
Figure 2. The Ratio between the Crown and Seed Area as a Coefficient of Vitality f



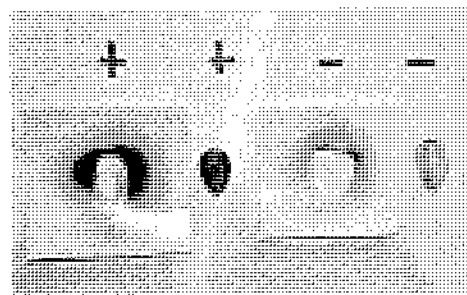
Na razliko so najverjetneje vplivali višji elektrokemijski in elektromagnetni potenciali, ki so v neživih semenih manj izraziti ali jih sploh ni. Vsi življenjski procesi so povezani z elektrokemijskim potencialom membran na nivoju celice, zato lahko utemeljeno trdimo, da s fotografiranjem razelektritve zaznamo življenjski potencial semena. Mejni interval je bil spremenljiv, zato je bilo mogoče primerjati le semena znotraj posameznih serij. Fotografija prikazuje živo in mrtvo bukovo seme ter elektrofotografiji istih semen, ki sta bili pripravljena pred kemijskim preizkusom. Razliki sta očitni.

Vzrok za neskladje v rezultatih lahko morda iščemo v dejavnikih, ki jih ni bilo mogoče ovrednotiti ali nanje vplivati npr. zračni tlak, nihanje omrežne napetosti, količina ozona itd. Kljub 5% neskladju lahko rečemo, da je ujemanje metod zelo visoko.

Vzporejanje rezultatov elektrofotografij in kalivosti javorjevih semen je pokazalo 95% ujemanje. Predvideval sem, da so bili vzroki za neskladje rezultatov isti, kot pri preizkušanju vitalnosti semen.

Primerjava elektrofotografij in klasičnega testa vitalnosti (TTC) pri vitalnem in nevitalem bukovem semenu

A Comparison of Electric Photographs and Classical Vitality Test (TTC) with a Vital and Nonvital Beech Seed



4. RAZPRAVA 4. DISCUSSION

Poskus je dokazal, da je način preizkušanja vitalnosti semen z visokofrekvenčno

elektrofotografijo uspešen, saj se ujema s kemijsko metodo preizkušanja vitalnosti s tetrazolom (TTC), ki velja za najsodobnejšo. Pred slednjo ima test z elektrofotografijo naslednje prednosti: metoda je ponovljiva z istimi semeni, kar omogoča zasledovanje upadanja vitalnosti semen;

- semena ostanejo po preizkusu živa in nepoškodovana, kar omogoča vzporejanje z rezultati kakšnega drugega preizkusa vitalnosti;

- metoda je nekajkrat hitrejša in cenejša, preizkus ni vezan na uporabo dragih kemikalij;

- dodatno tretiranje semen, kot na primer namakanje in segrevanje v termostatu, ni potrebno;

- fotografije so trajne, rezultati so vidni takoj.

Zaradi tehnične izvedbe je mogoče fotografirati naenkrat le eno seme, ki se prilaga površini aparata z eno ravno ploskvijo. Vseh semen, žal, ni mogoče fotografirati – zaradi velikega osnovnega potenciala aparata, tudi mejni interval ni absoluten, vendar je stalen znotraj posamezne serije. Frekvenca delovanja aparata je po navedbah v tuji literaturi veliko višja ($30\,000\text{ s}^{-1}$), kot pa frekvenca, s katero so bile pripravljene fotografije ($1500\text{ s}^{-1} - 3000\text{ s}^{-1}$). Menim, da so našete pomanjkljivosti tehnično rešljive, s čemer bi lahko povečali enostavnost in uporabnost te metode.

5. ZAKLJUČEK

5. CONCLUSION

Uporaba visokofrekvenčne elektrofotografije je v naravoslovju in dejavnostih, kot je gozdarstvo, šele začeta. Ugotavljanje vitalnosti semen je lahko le eden izmed načinov, s katerim bi se lahko olajšal ali poenostavil dosedanji način dela. Seveda bo potrebno iz procesa izločiti moteče dejavnike. Metoda bi morda lahko s pridom uporabili tudi pri ugotavljanju vitalnosti obolelega drevja, saj zazna razelektritev procese, ki šele čez čas preidejo v očitno fizično opaznost, takrat pa je za uspešno ukrepanje že prepozno. Če se bodo izkazala

predvidevanja nekaterih znanstvenikov za pravilna, se obeta elektrofotografiji širša uporabnost.

LITERATURA

LITERATURE

1. Boyers, D. G., Tiller, W. A., 1973, Corona discharge photography, *Journal of applied physics*, Vol.44 No. 7, July 1973
2. Čater, M., 1994, Diplomsko delo, Bioteh. fakulteta, odd. za gozdarstvo, Ljubljana
3. Johnson, K., 1977, *The living aura*, Hawthorn books, New York
4. Lerner, E., 1989, *Kirlian photos find hidden flaws*, Circle reader, New York
5. Lebar, M., 1975, Diplomsko delo, fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana
6. Pliberšek, T., 1990, Diplomsko delo, Višja agronomska šola, Maribor
7. Stühmer, R., 1990, *Kirlian-fotografie, Natürliche Heilkräfte*, Lingen verlag, Köln
8. Tehnička enciklopedija, 1969, 3. zvezek, Jugosl. leksikogr. zavod, Zagreb
9. Tiller, W., 1974, *Are psychoenergetic pictures possible?*, *New scientist*, 25. 4.1974
10. Wood, B., 1984, *The healing power of colour*, The Aquarian press, Northamptonshire

Foto: Edo Kozorog



Nova švedska gozdarska politika

Milan ŠINKO*

UVOD

Skoraj istočasno, ko je Slovenija junija 1993 dobila nov Zakon o gozdovih, je bila v Švedskem parlamentu sprejeta nova gozdarska politika, ki je določila osnovne smernice zakona o gozdarstvu (The Forestry Act), ki je začel veljati 1. 1. 1994. Prejšnja je veljala od leta 1979, z neznatnimi spremembami v osemdesetih letih. Osnovne značilnosti prejšnje švedske gozdarske politike so bile:

- močen poudarek na lesni proizvodnji, ker so pričakovali pomanjkanje lesa v začetku naslednjega stoletja;

- gozdni prostor postaja vedno bolj pomemben, vendar je podrejen proizvodnji lesa;

- velika vloga države v gozdarstvu;

- subvencije iz posebnih gozdarskih davkov so bile pomemben prispevek financiranju gozdarskih investicij, predvsem obnovi gozdov na severu Švedske;

- država je izvajala gozdno inventuro za obvezno gozdnogospodarsko načrtovanje;
- izobraževanje lastnikov gozdov in poglobljanje znanja gozdarskemu osebju sta bila pomembna ukrepa gozdarske politike v poznih osemdesetih letih.

Uspešnost prejšnje politike je bila po mnenju parlamentarnega odbora, ki je vodil njeno analizo, velika, vendar premajhna na področjih varovanja narave in proizvodnje visoko kakovostnega lesa. Posebno se je izkazalo, da je tedaj veljavni zakon o gozdarstvu oviral pozitivni razvoj na okoljevarstvenem področju. Za mnoge spodbude se je pokazalo, da so bile neučinkovite, stroški za gozdno inventuro, za gozdnogospodarsko načrtovanje pa previsoki. Ob raziskovalnem delu se je tudi povečalo znanje o nevarnosti modernega gospodarjenja z go-

zdovi za določene naravne vrste in ekosisteme.

Velik vpliv na spremembo gozdarske politike imajo tudi učinki onesnaževanja zraka. Izmed merljivih učinkov je pomembno zakisiranje tal, čeprav povezave med novimi vrstami škod v gozdovih in onesnaževanjem še ni mogoče dokazati. Kljub temu pa obstajajo indikatorji, da je taka zveza mogoča in pomeni resno grožnjo na daljši rok.

Na razvoj gozdarske politike je vplivalo tudi mednarodno dogajanje na področju varstva okolja, še posebno sprejem Agende 21, sicer pravno neobvezujoče izjave na konferenci UNCED.

NOVA POLITIKA VSEBUJE DVA ENAKOVREDNA CILJA: OKOLJSKI IN PROIZVODNI CILJ

Z okoljem povezan cilj se glasi:

- Produktivnost gozdnega zemljišča mora biti ohranjena. Zagotovljena morata biti biološka in genetska pestrost. Gospodarjenje z gozdovi mora zagotoviti preživetje naravnim rastlinskim in živalskim vrstam v naravnem okolju in močnih populacijah. Ogrožene vrste in vegetacijski sistemi morajo biti zavarovani. Ščititi je treba zgodovinske, estetske in družbene vrednosti gozdov.

Proizvodni cilj je:

- Gozdovi in gozdno zemljišče morajo biti uporabljeni učinkovito, upoštevaje trajni in vrednostni donos. Struktura gozdne proizvodnje mora zagotavljati zadovoljevanje različnih človekovih potreb v prihodnosti.

MNOGONAMENSKA RABA ŠVEDSKIH GOZDOV

Z gozdovi je treba gospodariti tako, da je možno potrebe po proizvodnih in drugih ciljnih zadovoljevati na načeloma vsakem

* Mag. M. Š., dipl. inž. gozd., oec., Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 83, SLO

hektarju gozdnega zemljišča. Na ta način se sicer zmanjšajo zahteve po posebej zaščiteneh naravnih območjih, ki jih je zdaj 2,8% gozdnega zemljišča. Ocenjujejo, da bodo delež morali nekoliko povečati, predvsem na jugu Švedske. Naravni rezervati so predvsem na severu Švedske v državnih gozdovih. V zaščito nameravajo vključiti tudi zasebne gozdove.

LASTNIK GOZDA JE ODGOVOREN ZA GOZDNO OKOLJE

Upoštevanje okoljskih zahtev mora biti vključeno v gospodarjenje z gozdom in jih mora lastnik gozda izvajati. Primera takega ukrepa sta puščanje starih dreves po končnem poseku ali skrb za gozdna močvirja, ali pa izločanje iz gospodarjenja manjših površin, navadno manjših kot 0,5 ha z redkimi in ogroženimi vrstami. Če so stroški takih ukrepov previsoki, jih mora nadomestiti država. Stroške narodnih parkov in naravnih rezervatov pokriva država. Gozdarji morajo skrbeti za doseganje okoljskih ciljev gozdov in za nadzor. Državni organi s področja okolja so odgovorni za razvoj in ocenjevanje okoljskih vidikov gozdarske politike, pri čemer pa morajo sodelovati tudi gozdarske oblasti.

VEČ POUČENJE JE NA IZOBRAŽEVANJU, MANJ NA ZAKONIH, SPODBUDAH IN INVENTURI

Razmerje med posameznimi instrumenti za doseganje ciljev gozdarske politike se na Švedskem spreminja zaradi splošne usmeritve, da deregulira in zmanjša intervencije države v gospodarstvo.

Ukinili so poseben gozdarski davek (0,8% vrednosti gozdov), iz katerega so se financirale spodbude v gozdarstvu, pri čemer imajo lastniki gozdov zdaj večjo neposredno odgovornost. Poenostavljena zakonodaja daje lastnikom več svobode pri ukrepanju, zato pa je večji poudarek na njihovem izobraževanju in poglobljanju znanja. V prejšnjem sistemu je večji del stroškov izobraževanja nosila država, po novem zakonu pa bodo morali njihov znaten

del nositi lastniki gozdov sami. Brez plačila bo še naprej izobraževanje o zakonskih predpisih in nadzoru.

Spodbude namenjajo sarno za podporo gozdnemu okolju, pojmu, ki si ga v Sloveniji najlaže predstavljamo kot okoljske funkcije gozdov oziroma posebno zanimiva rastišča. Spodbude bodo namenjali na treh področjih:

- apnenje zakisanih tal zaradi onesnaženega zraka,
- gojenje listnatih gozdov na jugu Švedske,
- izvajanje posebnih dejavnosti za izboljšanje varstva narave, rekreacije in krajine in vzdrževanje kulturne dediščine v gozdovih.

Gozdna inventura, ki temelji na vzorčenju, je omejena na državno raven in je povezana z gozdnim okoljem. Ni več namenjena gozdnogospodarskemu načrtovanju na posamezni posesti, ampak spremljanju dogajanj in razvoju gozdarske politike na državni ravni. Poseben poudarek je na spremljanju močvirnatih območij, ki jih ni dovoljeno izsuševati, in drugim posebnim rastiščem. Izdelovanje gozdnogospodarskih načrtov za lastnike ni več obvezno.

GLAVNE POSEBNOSTI NOVEGA ŠVEDSKEGA ZAKONA O GOZDARSTVU

Zakon je začel veljati 1. 1. 1994 in ima 41 členov.

- Obnova mora biti narejena po končnem poseku in resnih poškodbah gozdov;
- pogozditi je treba tudi gozdno zemljišče, ki ni poraslo z drevjem (npr. nekdanje kmetijsko zemljišče) in gozdno zemljišče z nizko lesno zalogo, razen kadar je tako zemljišče pomembno za varstvo narave;
- uporabiti je mogoče samo primerne metode obnove;
- trgovina in uporaba semen in sadik je omejena in nadzorovana;
- posek mora biti ugoden za razvoj sestoj ali obnove gozdov. Država lahko določi starostno mejo gozdov za posek. Za redčenje ali čiščenje, ki koristi razvoju gozdov, ni potrebno dovoljenje;
- starostna distribucija gozdov mora biti za vsako posest razumno enakomerna.

Zahleva po enakomernosti starostnih razredov je večja v večjih kot manjših posestvih. Vlada lahko določi največji možni posek v določenem obdobju in s tem prepreči, da bi bilo na določeni posesti več kot polovica golosekov ali mladih sestojev;

– gozdni posestnik mora obvestiti gozdarske oblasti o nameravanem končnem poseku, nameravanem osuševanju in o tem kako bo upošteval varstvo narave in zgodovinski vidik. Če je posek omejen, je lastnik opravičen do denarnega nadomestila;

– škode zaradi insektov morajo preprečevati s primernim gospodarjenjem;

– listnati gozdovi (predvsem hrasta in bukve) na jugu švedske se ne smejo spremeniti v druge vrste gozdov;

– pri ocenjevanju okoljskih vplivov novih gozdnogojitvenih in drugih metod ter nove vrste dokumentacije za obnovo gozdov je treba upoštevati mnenje državne gozdarske uprave;

– varstvo narave in upoštevanje zgodovinskih vidikov morata biti sestavni del vseh vrst gospodarjenja in opravil. Ekstenzivna raba gozdov je dovoljena na neproduktivnih zemljiščih;

– kazni so denarne kazni in največ šest mesecev zapora. Sestavni del kazni je tudi zaplomba na nedovoljeni način dobljenega lesa ali ustrežna protivrednost.

VIR

Sweden's New Forest Policy in The Forestry Act, Skogsstyrelsen, 1994

STROKOVNA SREČANJA

GDK: 945.3

Sklepi posveta Gozdarsko izobraževanje

1. Nove organizacijske in gospodarske razmere v slovenskem gozdarstvu terjajo prenovljen in celosten pristop k izobraževanju za potrebe stroke, lastnikov gozdov in širše javnosti, skladno s splošno prenovno strokovnega in poklicnega izobraževanja ter v skladu z dejanskimi potrebami v prihodnosti. Gozdarsko izobraževanje mora temeljiti na dolgoročnih ciljih PROGRAMA RAZVOJA GOZDOV V SLOVENIJI, ki so:

– Ohranitev in pospeševanje biološke pestrosti gozdov ter sonaraven in trajnostni razvoj vseh njihovih ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij.

– Ohranjanje naravnega okolja in ekološkega ravnotežja v krajini.

– Ohranitev poseljenosti in kultiviranosti krajine ter izboljševanje kakovosti življenja na podeželju.

Gozdarsko izobraževanje mora temeljiti na načelu sonaravnega gospodarjenja z vsemi gozdovi, ne glede na lastništvo, ob upoštevanju naše posebnosti – visokega deleža zasebnih gozdov.

2. Potrebujemo CELOSTNI PROGRAM IZOBRAŽEVANJA V GOZDARSTVU. Pobudo za pripravo takega programa dajejo: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije, Zveza gozdarskih društev Slovenije in udeleženci tega posveta. Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo prevzema pokroviteljstvo nad pripravo programa in imenuje interdisciplinarno delovno skupino za pripravo predloga takega programa. Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo bo, v sodelovanju z vsemi dejavniki in zainteresiranimi imenovalo delovno skupino v najkrajšem možnem času. Temeljna izhodišča za program so tudi sklepi tega posveta.

3. Potrebe po celostnem pristopu k obravnavi programa gozdarskega izobraževanja se kažejo na treh pomembnih področjih:

– pri poklicnem in strokovnem izobraževanju ter usposabljanju za potrebe proizvodnih in strokovnih del v gozdarstvu ter pokrivanju tovrstnih kadrovskega potreb;

– pri izobraževanju in usposabljanju lastnikov gozdov za potrebe gospodarjenja z njihovimi gozdovi in za opravljanje neposrednih del v njih;

– pri izobraževanju in osveščanju javnosti, od šolske mladine do javnih inštitucij, popularizaciji gozdov in gozdarstva ter njuni promociji v širši javnosti.

4. Težišče bodočega izobraževanja v gozdarstvu se mora v bodoče premakniti k lastnikom gozdov, k javnosti ter na področje odpiranja gozdarske stroke k interdisciplinarnemu sodelovanju in izobraževanju. Takšna usmeritev bo od strokovnih delavcev v gozdarstvu zahtevala dodatna znanja in sposobnosti, vodila pa bo k večjemu zaupanju v njihovo delo in s tem k večjemu ugledu stroke v javnosti.

5. V interesu lastnikov gozdov in države potrebujemo poseben program izobraževanja in usposabljanja lastnikov gozdov. Posebnost slovenskega gozdnega prostora je visok delež zasebnih gozdov (80 %) in izjemna lastniška in parcelna razdrobljenost zasebne gozdne posesti. Nuja zagotavljanja uspešnega opravljanja večnamenske vloge gozdov terja uspešno sodelovanje lastnikov gozdov, javne gozdarske službe in države. Za uspešno gospodarjenje z gozdom in izvajanje del v njem bo moral lastnik imeti vse več znanja, biti bo moral opremljen in usposobljen za delo v gozdu. Za ustrezno izobraževanje in usposabljanje lastnikov gozdov bodo potrebne večidel neformalne oblike izobraževanja, zato bi morale biti v javnem interesu, da država zagotovi ustrezne oblike sofinanciranja takega izobraževanja in ustrezne stimulacije lastnikom, ki se bodo izobraževali. Pri izobraževanju lastnikov bo potrebna pomoč države iz več razlogov:

– Lastniki gozdov so dolžni opraviti vsa potrebna in načrtovana dela v svojih gozdovih, zato morajo biti za takšna dela primerno strokovno usposobljeni. Kakovostna izvedba del mora biti v interesu lastnikov pa tudi najširše javnosti, če naj gozdovi uspešno in trajno opravljajo svoje splošnokorisne funkcije.

– Lastniki gozdov morajo biti primerno izobraženi in usposobljeni tudi zato, da bodo dela v gozdovih lahko opravljali varno in učinkovito. Tudi zmanjšanje nesreč pri

delih v gozdu mora biti skupni interes lastnikov in države.

6. Poleg že vpeljanega rednega poklicnega programa za poklic "kmet–gozdar" bo treba izdelati programe izobraževanja in usposabljanja za odrasle lastnike gozdov in sicer za štiri poglobljena področja in kategorije lastnikov:

– za lastnike z večjo gozdno posestjo, ki sami ne bodo delali v gozdu, potrebujejo pa znanja za uspešno vodenje svojega gospodarstva;

– za lastnike, ki imajo majhno gozdno posest in sami v gozdu ne bodo delali, potrebujejo pa temeljna znanja, potrebna za pravilno razumevanje gozda in njegove večnamenske vloge;

– za lastnike gozdov, ki bodo v svojih gozdovih in v okviru sosedске pomoči opravljali vsaj del potrebnih, predvsem enostavnejših del, je treba pripraviti program temeljnega izobraževanja o gozdu in gospodarjenju z njim ter program usposabljanja za opravljanje posameznih gozdnogospodarskih del;

– za lastnike gozdov, ki so opremljeni za dela v gozdu in nameravajo opravljati vsa dela v svojih gozdovih in v večjem obsegu sodelovati pri delih v okviru sosedске pomoči, je treba pripraviti program, ki jim bo dal solidnejša znanja o gozdu in gospodarjenju z njim in jih usposobil za strokovno, racionalno in varno opravljanje del v gozdovih.

7. V okviru ciljev izobraževanja in usposabljanja lastnikov gozdov mora posebej izstopati cilj, da želimo in moramo v doglednem času razpoloviti število nezgod pri delih v zasebnih gozdovih. Poseben argument so statistični podatki in primerjave z razmerami v gozdarsko razvitejših državah. Ti podatki dokazujejo visok delež težjih nesreč in smrtnih primerov pri delih v zasebnih gozdovih pri nas. Samo osebni stroški nezgod v zasebnih gozdovih, po strokovni oceni Gozdarskega inštituta, dosežajo pri nas tretjino vrednosti proizvodnje iz zasebnih gozdov. V okviru navedenega cilja zato ne bo dovolj le izobraževanje in usposabljanje lastnikov gozdov, temveč bo treba osveščati tudi vse tiste, ki v zvezi z gospodarjenjem z zasebnimi gozdovi, pa tudi širše, sprejemajo politične odločitve.

Usposabljanje za varno delo v gozdu mora postati dodaten interes lastnikov gozdov, njihovih združenj, države pa tudi zavarovalnic.

8. Programi za izobraževanje lastnikov gozdov bodo morali biti pripravljene in organizirani tako, da bodo potekali kontinuirano, na več načinov, prilagojeno potrebam in interesom lastnikov, ter po vsej državi. K izdelavi teh programov in sodelovanju pri njihovem izvajanju bo zato treba pritegniti tako pristojne državne institucije, izobraževalne zavode in gozdarske strokovnjake kot organizacije lastnikov gozdov in zavarovalnice. Skladno s potrebami in interesi naj bodo različne tudi oblike izvajanja teh programov, zato jih je treba sistematično vključiti v svetovalno delo javne gozdarske službe. Organizirati je treba cikle krajsih predavanj za lastnike gozdov in tem potrebam prilagoditi tudi vsebine strokovnih publikacij in člankov v revijah in časopisih, namenjenih lastnikom gozdov. Tečaje izobraževanja in usposabljanja je treba organizirati po vsej Sloveniji, tudi z možnostjo pridobitve javne listine o usposobitvi.

9. Novi sistem strokovnega in poklicnega izobraževanja je treba graditi na dosedanjih uspešnih oblikah strokovnega izobraževanja in usposabljanja ter ga postopoma prilagajati novim razmeram, pogojem in potrebam. Svoj vpliv in interes morajo v novem sistemu imeti zagotovljen vsi pristojni in zainteresirani dejavniki, pokrivali mora vse kadrovske potrebe. Skladno s izobraževalnim sistemom je treba pripraviti tudi novo, času in razmeram prilagojeno nomenklaturu poklicev v gozdarstvu.

10. Izobraževalni sistem za potrebe gozdarstva naj bo celovit, vertikalno povezan in vsestransko prehodan, skladen s splošnim sistemom poklicnega in strokovnega izobraževanja v Sloveniji, primerljiv z izobraževalnimi sistemi v tujini. Sistem naj omogoča selektivno in smotrno kadrovanje mladine v gozdarske poklice ter ustrezno izobraževanje in usposabljanje v rednih šolskih programih kot tudi v oblikah izobraževanja, usposabljanja, dokvalificiranja, prekvalificiranja in pošolskega izobraževanja odraslih. Avtonomen je pri tem fakultetni in podiplomski študij gozdarstva.

11. Posebnost izobraževanja v gozdar-

stvu so majhne kadrovske potrebe po različnih poklicnih in strokovnih profilih ter relativno drago izobraževanje in usposabljanje. Hkrati potrebe po celovitem sistemu izobraževanja narekujejo zagotovitev ustreznih racionalnostnih pogojev, smotrnost in kakovost izobraževanja, optimalne materialne in kadrovske rešitve. Smiselno bo torej tudi v prihodnje organizirati in izvajati poklicno in strokovno izobraževanje (izven Univerze) v enem izobraževalnem zavodu, ki bo izvajal programe rednega šolanja in organiziral tudi ostale, obšolske in pošolske oblike izobraževanja in usposabljanja odraslih. V ta namen mora biti zagotovljeno financiranje specifičnih potreb gozdarskega izobraževanja, zavodu mora biti zagotovljena sodobna materialna osnova, razpolagati mora z lastnim gozdnim revirjem.

12. V gozdarstvu ostaja do nadaljnjega odprta dilema, kako organizirati poklicno izobraževanje v okviru dualnega sistema. Vsekakor obstoja vrsta razlogov, ki vsaj deloma govore tudi v prid periodično organiziranega pouka in delnega usposabljanja na delovnem mestu. V tem primeru bo treba pravočasno poskrbeti za predhodno izobrazbo terenskih izobraževalcev (inštruktorjev, mentorjev) in zagotoviti ustrezne finančne in materialne pogoje za takšno usposabljanje na terenu tam, kjer bo to smiselno. V povezavi z gozdarsko operativno bo treba zagotoviti sodelovanje primer- nih strokovnjakov pri pripravi učnih programov in pri delu ustreznih izpitnih komisij.

13. V načelu bo treba tudi razčistiti, v domeno katere zbornice bo sodilo poklicno izobraževanje gozdarjev, saj sta na področju izvajanja del v gozdarstvu že danes prisotna tako podjetništvo kot obrt. S tem v zvezi bo treba doreči tudi sistem strokovnega izpopolnjevanja in napredovanja gozdarjev, saj se bo treba odločiti med možnostjo mojstrskih ali delovodskih izpitov. Več utemeljenih razlogov govori v prid ene zbornice, ki bo pokrivala skupne izobraževalne interese za potrebe gozdarstva v Sloveniji. Stroka bo v okviru svojega združenja morala oblikovati predlog nove nomenklature poklicev in določiti poklicne profile v gozdarstvu.

14. Pri poklicnem izobraževanju in usposabljanju gozdarjev morajo biti v polni meri

upoštevana spoznanja strokovnih ved: medicine dela, fiziologije, ergonomije, kineziologije, psihosociologije dela, gozdarske tehnologije in drugih. Izoblikovati moramo športne sposobnosti bodočega gozdnega delavca. Gozdnemu delavcu je treba omogočiti družbeno uveljavitev njegovega poklica, utrditi si mora čut poklicne pripadnosti, svojemu delu mora biti strokovno dorasel, sposoben ga mora biti opravljati učinkovito, odgovorno, varno zase, za druge in za gozd. Delodajalci naj na izobraževanje in usposabljanje delavcev gledajo kot na enega ključnih dejavnikov konkurenčnosti pri delu in zaposlovanju. Sindikati naj v poklicnem izobraževanju vidijo zagotovilo konkurence pri zaposlitvi, pogoj za ustrezno plačilo dela in pogoj za poklicno napredovanje, sredstvo za zagotavljanje socialne varnosti delavcev. Gozdni delavec mora biti sposoben ohraniti svojo delazmožnost in zdravje skozi vso delovno dobo, kar mora biti tudi interes države. Delavca naj pri delu stimulirajo tudi možnosti strokovnega izpopolnjevanja in napredovanja.

15. Odprto ostaja vprašanje prihodnosti gozdarskega tehnika. V okviru reorganiziranega šolstva in potreb po kadrovanju v gozdarske poklice vidimo, v primeru upravičene opustitve poklica "gozdarski tehnik", dve možnosti:

– Gozdarskega tehnika lahko nadomesti gozdarski delovodja, ki bi ga izobraževali prek sistema napredovanja gozdnega delavca po sistemu 3 leta + 2 leti. S tem bi odpadla oblika rednega šolanja na dvoletni stopnji in bi prišlo v poštev le izobraževanje odraslih v ustreznem seminarskem ciklusu. Bi pa gozdarska šola na ta način izgubila status popolne srednje šole in možnosti izobraževanja za maturo. S tem bi se postavilo vprašanje kadrov in kakovosti pouka na gozdarski šoli.

– Ob navedeni možnosti zagovarjamo in predlagamo uvedbo štiriletnega naravoslovnega programa tehnične gimnazije, z

možnostjo mature in zaključnega izpita. Na ta način bomo omogočili kadrovanje mladine v bodoči študij strokovnih gozdarskih in drugih naravoslovnih poklicev in zagotovili bomo potrebne normativne, kadrovske in kakovostne pogoje na dosedanji gozdarski šoli oziroma na bodočem gozdarskem šolskem zavodu.

16. Oddelek za gozdarstvo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani ima sedanjim razmeram in potrebam ustrezno izdelan celovit sistem študija, ki temelji na načelih sonaravnega gospodarjenja z gozdovi in drugimi obnovljivimi viri ter načrtnega ohranjanja naravnega okolja. Z novim zakonom o visokem šolstvu oddelek ohranja univerzitetni študij z diplomom, preneha pa dosedanje višješolsko izobraževanje. Četudi višje in visoko šolstvo ne sodi v izključno področje univerze, oddelek pripravlja program visokega strokovnega izobraževanja v trajanju treh let. Študij na visoki šoli bo namenjen usposabljanju strokovnjakov za samostojno delo v gozdnem revirju, nanj se bodo lahko vpisali kandidati z opravljenim zaključnim izpitom srednje šole. Oddelek ohranja in dopolnjuje programe podiplomskega in pošolskega izobraževanja, vse več bo poudarka na univerzitetnem interdisciplinarnem študiju varstva okolja. Tako zasnovan program bo zahteval nove habilitirane učitelje, sodobne laboratorije in lasten terenski učni objekt, s tem v skladu pa bo treba rešiti vprašanje financiranja dejavnosti oddelka. Ustvariti bo treba pogoje, da bodo načrti gozdarskega oddelka lahko uresničeni.

17. Potrebujemo mednarodno promocijo našega sonaravnega gospodarjenja z gozdovi, zato podpiramo aktivne oblike mednarodnega sodelovanja na področju izobraževanja in znanstvenoraziskovalnega dela v gozdarstvu.

Komisija za izobraževanje
pri Zvezi gozdarskih društev Slovenije

Nekatera izhodišča za izobraževanje v gozdarstvu*

Franc FERLIN**

Spoštovane gospe in gospodje, kolegice in kolegi gozdarji, in še posebej negozdarji, spoštovani predstavniki lastnikov gozdov, spoštovani gostje,

dovolite, da vas najprej najlepše pozdravim na tem posvetu o prihodnjem izobraževanju v gozdarstvu. Zaradi pomembnosti za gozdarsko stroko, lastnike gozdov in javnost oziroma za oblikovanje gozdarske politike na tem področju, smo ta posvet še posebno težko pričakovali. Prepričan pa sem, da ne samo mi gozdarji – čeprav je le prvenstveno namenjen nam samim – za oblikovanje usmeritev in politike izobraževanja in komuniciranja na vseh ravneh znotraj stroke (in znanosti) ter še pomembneje – zunaj nje (z lastniki gozdov in javnostmi).

Seveda si ne domišljam, da bi v tem svojem referatu lahko sam podal izhodišča za izobraževanje v slovenskem gozdarstvu. Le-ta naj bi dal šele današnji posvet. Želel pa bi opozoriti na nekatera težišča, načela in usmeritve, zapisane v Programu razvoja gozdov v Sloveniji pa tudi v samem zakonu o gozdovih. Najpomembnejši (temeljni) dolgoročni cilji programa razvoja gozdov so:

- ohranitev in pospeševanje biološke pestrosti gozdov ter sonaravni in trajnostni razvoj vseh njihovih ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij,

- ohranitev naravnega okolja in ekološkega ravnotežja v krajini,

- ohranitev poseljenosti in kultiviranosti krajine ter izboljševanje kakovosti življenja na podeželju.

Sistem sonaravnega gospodarjenja z vsemi gozdovi, ne glede na lastništvo, kar temelji na tradicionalni specifikki naravnega in lastniškega stanja naših gozdov, v sode-

lovanje aktivno vključuje tudi lastnika gozda. Od njega je zato zelo odvisna uspešnost uresničevanja sonaravnega koncepta gospodarjenja. V konceptu trajnostnega razvoja gozdov je tako pomembno »vzpostavljanje ravnotežja« v trikotniku: gozd (gozdna krajina), podeželje (podeželska krajina) in lastnik gozda (javnost), ki med drugim temelji na ozaveščanju in strokovnem izobraževanju ter na uspešnosti sodelovanja med vsemi omenjenimi »sogovorniki«.

Težišča prihodnjega izobraževanja v gozdarstvu – kot predpogoja uspešnosti sonaravnega, ekološko in ekonomsko trajnostnega, večnamenskega gospodarjenja z gozdovi – se morajo zato vse bolj pomikati »ven« iz gozda (in klasične gozdarske stroke) v njegovo naravno okolje ter k lastniku gozda in javnosti(m). Nujno je torej »odpiranje« gozdarske stroke ter interdisciplinarno sodelovanje in izobraževanje. Za vzdrževanje ravnotežja v omenjenem trikotniku so med drugim potrebna precejšnja dodatna znanja in sposobnosti – najprej seveda tistih, ki lastnike gozdov in javnost ozaveščajo in izobražujejo – pretežno gozdarjev javne gozdarske službe. Od njihovega znanja, sposobnosti ter pridobljenega zaupanja bo namreč odvisen uspeh pri lastnikih gozdov in javnosti. Gotovo imajo najpomembnejšo vlogo pri tem revirni gozdarji. V Pravilniku o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati delavci javne gozdarske službe, smo zato zanje (za tiste, ki imajo manj kot 15 let delovnih izkušenj v gozdarstvu) predvideli obvezno doizobraževanje na višji šoli. Prepričan sem, da to svojo vlogo, kot poudarjanje in ne kot zapostavljanje njihovega stanja, kar je bilo pred časom zapisano v odgovor na našo odločitev, razumejo tudi »prizadeti« revirni gozdarji.

Seveda pa bo potrebno znotraj stroke tudi dodatno izobraževanje (revirnih gozdarjev in drugih) na nekaterih področjih,

* Pozdravni govor na posvetu Gozdarsko izobraževanje v Ljubljani, 8. decembra 1994.

** Mag. F. F., dipl. inž. gozd., državni sekretar, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 61000 Ljubljana, Parmova 33, SLO

ki naj bi jih javna gozdarska služba prevzemala v prihodnje (razširitev temeljnih znanj, npr. biologije, za potrebe naravovarstva (biološka pestrost)), razširitev znanj pri usmerjanju populacij prostoživečih živali, znanj, potrebnih pri upravljanju zavarovanih območij – vse skupaj v povezavi z lastniki in javnostjo, kar je še posebej zahtevno. Vključevanje lastnikov gozdov oziroma (in) podeželskega prebivalstva v ohranjanje biološke pestrosti pa je med drugim zapisano tudi v Konvenciji o biološki pestrosti (1992), katere podpisnica je tudi Slovenija.

Pričakujem torej, da bo izobraževalni proces (na fakulteti) sledil tem temeljnim usmeritvam, ki predstavljajo dolgoročno (trajnostno) vizijo izobraževanja, ki tako ni odvisna od t. i. »trenutne politike« ali morda »od trenutnih domislic tega ali onega posameznika ali organizacije«, kot je bilo pred kratkim zapisano v informaciji BF-GOZD o višješolskem študiju gozdarstva. Sonaravno gospodarjenje v razdrobljenih zasebnih gozdovih v Sloveniji namreč je in bo ostala naša slovenska gozdarska resničnost in nujna usmeritev, zato bo vanjo nujno prenesti težišče strokovnega izobraževanja in raziskovanja.

Ob tem seveda ne moremo biti zadovoljni z dosedanjimi (fakultetnimi) študijskimi programi, ki so se po letu 1986 zelo malo spremenili in te usmeritve še mnogo premalo upoštevajo. Potrebno bi jih bilo zato vsekakor dopolniti. Žal tudi za omenjeno višješolsko doizobraževanje revirnih gozdarjev to še ni bilo uresničeno. Dosedanji programi tako ne omogočajo celovito (do)oblikovanje (revirnega) gozdarja za uspešno usmerjanje sonaravnega gospodarjenja v zasebnih gozdovih. Upam, da je tako zasnovan novi predlog programa triletno visoke šole.

Zaradi omenjenih slabosti bo vsekakor potrebno dodatno izobraževanje delavcev javne gozdarske službe (tudi revirnih gozdarjev) na različnih »robnih« strokovnih področjih, posebej pa na področju psihologije, komuniciranja ter na andragoškem področju. V tem smislu že teče oziroma se končuje izobraževanje gozdarskih inšpektorjev in nekaterih predstavnikov javne gozdarske službe na Andragoškem inštitutu. Izkušnje bodo vsekakor dragocene za raz-

širitev izobraževanja tudi za druge delavce javne gozdarske službe.

Velik motiv slovenske gozdarske stroke (javne gozdarske službe) bi torej moral biti prav razvoj sonaravnega gospodarjenja v lastniško razdrobljenih (zasebnih) gozdovih, ki bi lahko služil kot enkratni primer Evropi in svetu. V tem smislu bi lahko bila zanimiva ideja, da se GŠC in BF-GOZD dodeli zaproseni gozdni revir namesto v državnem (kar načeloma ni vprašljivo) kar v zasebnih gozdovih. V njem bi šoli na šolski način teoretično in praktično usmerjali in v dogovoru z lastniki tudi (zanje) izvajali gospodarjenje v zasebnih gozdovih.

Sicer pa je poleg neposrednega izobraževanja lastnikov gozdov ter posrednega – v sodelovanju z revirnim gozdarjem v lastnikovem gozdu (pri skupni izbiri dreves za posek, kar je gotovo najbolj učinkovito) pomembna tudi splošna »popularizacija« sonaravnega gojenja med lastniki gozdov (npr. v obliki poljubno-strokovnih publikacij). Le-ta se je z izdajo prve knjižice »Nega in varstvo mladega gozda« po več desetletjih že začela. Prišle pa bodo še druge publikacije. Potrebujemo tudi mednarodno promocijo sonaravnega gospodarjenja – z aktivnim mednarodnim sodelovanjem na strokovni, znanstveni in državni ravni (od ZGS, GIS, BF-GOZD do MKG). Gozdarstvo bi lahko veliko prispevalo na področju mednarodnega izobraževanja za sonaravno gospodarjenje (npr. izmenjava strokovnjakov, posredovanje ekspertov, teoretično in praktično šolanje za sonaravno delo z gozdom).

Koncept izobraževanja in ozaveščanja v gozdarstvu, ki torej temelji na filozofiji trajnostnega, sonaravnega razvoja, bo dolgoročno uspešen le, če bomo z njim dovolj zgodaj seznanjali tudi (naj)mlajši del javnosti. Aktivnosti v zvezi s tem so ena izmed pomembnih vsakoletnih nalog javne gozdarske službe v sodelovanju z drugimi (vladnimi in nevladnimi inštitucijami). Poskrbeti pa bi bilo potrebno, da bi koncept sonaravnega ravnanja z vsemi obnovljivimi naravnimi viri čimprej postal tudi sestavni del tovrstnih šolskih učbenikov. Če nihče drug, bi morala o tem najprej kaj ukreniti Biotehniška fakulteta. Recimo, začeni s preimenovanjem v Fakulteto za obnovljive naravne vire.

Sicer pa se pomembnosti izobraževanja zaradi uresničevanja javnih funkcij država vsekakor zaveda. Javna gozdarska služba je zato v celoti financirana iz proračuna, v določenem delu je bilo sofinancirano tudi srednješolsko gozdarsko izobraževanje. V celoti je bilo (oziroma bo) financirano tudi doizobraževanje revirnih gozdarjev. Sofinancirano bo tudi izobraževanje lastnikov gozdov, namenjena pa so tudi proračunska sredstva za popularizacijo in ozaveščanje ter podporo nevladnim organizacijam.

Izobraževalni sistem v gozdarstvu mora vsekakor upoštevati spremenjene razmere v gozdarstvu. Potrebujemo izobražene kadre na vseh nivojih, ki bodo kos številnim novim nalogam in ki bodo sposobni sodelovanja z lastniki gozdov. Potrebujemo izobražene in ozaveščene lastnike gozdov, ter vso, prioritarno pa mlajšo javnost. Izvajanje gozdnih del mora biti kakovostno, zato potrebujemo dobre, usposobljene izvajalce.

Potrebujemo vrhunске strokovnjake v procesu izobraževanja in raziskovalnega dela. In nenazadnje, potrebujemo dovolj strokovno in sposobno inšpekcijsko službo, še posebno ker je naš cilj celovitost inšpekcijskega nadzora v smislu gozdarstva, lovstva in naravovarstva hkrati. In končno, na področju gozdarstva potrebujemo strokovno in suvereno državno upravo. Slednje je seveda posebno pomembno tudi na meddržavni ravni.

In na koncu: izhodišča in usmeritve današnjega posveta bodo zelo koristna za dooblikovanje nekaterih temeljnih vsebin izobraževanja v Programu razvoja gozdov, sicer pa bodo lahko podlaga kompleksnejši študiji – izobraževalnemu programu, ki naj bi ga v krajšem času za naše skupne potrebe pripravila interdisciplinarna skupina strokovnjakov.

Veliko uspeha!

GDK: 945.3

Gozdarsko izobraževanje in Zavod za gozdove Slovenije*

Primož ILEŠIČ**

Spoštovane dame in gospodje, čast mi je, da vas lahko pozdravim v imenu Zavoda za gozdove Slovenije in vam ob tej priliki zaželim prijeten in uspešen dan.

Na Zavodu za gozdove Slovenije se dobro zavedamo velikega pomena, ki ga ima izobraževanje v današnjem času, saj samo primerno izobražen uslužbenec Zavoda, ki permanentno skrbi za svoje izobraževanje, lahko trajno dosega optimalne delovne rezultate.

Na Zavodu za gozdove pripravljamo celovit sistem internega izobraževanja, ki bo potekalo v sklopu posameznih strokovnih oddelkov Zavoda.

Gre za naslednje strokovne oddelke:

- odd. II – oddelek za načrtovanje razvoja gozdov in gozdnega prostora
- odd. III – oddelek za gojenje in varstvo gozdov
- odd. IV – oddelek za tehnologijo dela in gozdne prometnice
- odd. V – oddelek za usmerjanje razvoja populacij prostoživečih divjih živali
- odd. VI – oddelek za računalništvo
- odd. VII – oddelek za finančne in pravne zadeve
- odd. VIII – oddelek za razvoj podeželja ter za stike z lastniki gozdov in javnostjo.

Izobraževanje bo sicer neformalno, vendar bomo izdajali potrdila o udeležbi in zahtevali, da se pridobljeno znanje prenese v prakso. Gozdarsko izobraževanje bo usklajeno s Programom razvoja gozdov v Sloveniji, s programom dela Zavoda in z razvojem kadrov.

* Pozdravni govor na posvetu Gozdarsko izobraževanje v Ljubljani, 8. decembra 1994.

** P. I., dipl. inž. gozd., Zavod za gozdove Slovenije, 61000 Ljubljana, Večna pot 2, SLO

Seminarji, delavnice, posveti, okrogle mize in druge krajše izobraževalne oblike so glede na našo dejavnost najbolj primerne. Mnoge vsebine so namreč vezane na krajše roke, kar pomeni, da morajo uslužbenci Zavoda dovolj hitro pridobiti kvalitetno znanje, ki jim čim hitreje omogoča rešiti strokovne probleme, prilagoditi delo, uskladiti organiziranost in podobno. Prednost dajemo izobraževanju, ki je permanentno, intenzivno, ciljno in problemsko orientirano na posamezne aktualne teme.

Izobraževanje mora seveda potekati po posebej dogovorjenem urniku, ki se mora predvsem ravnati po rezultatih sprotnega preverjanja vsebine v delovni praksi. S kombinacijo svetovalnega in izobraževalnega dela dobimo posebno dobre rezultate.

Gozdarski izobraževalni program je potrebno prilagoditi posamezni ciljni skupini. Ko natančno preučimo temeljni namen izobraževanja, pregledamo značilnost ciljne skupine in temu primerno prilagodimo program izobraževanja.

Ciljne skupine, ki jim na Zavodu za gozdove Slovenije posvečamo posebno pozornost, so:

1. Uslužbenci Zavoda za gozdove Slovenije, ločeno po profilih (revirni gozdarji, vodje krajevnih enot, vodje odsekov in oddelkov, vodje območij).

Vsak od naštetih profilov se srečuje s specifičnimi problemi, zato zahteva tudi specifičen pristop.

Glavni nosilci: vodje strokovnih oddelkov Zavoda.

2. Gozdni posestniki. Tu je zelo pomembno vedeti, ali gre za gozdne posestnike, katerim je dohodek od gozda glavni vir preživljanja ali ne; ali gre za gorsko oziroma nižinsko kmetijo; ali pa celo za meščana, ki niti točno ne ve, kje njegov gozd leži.

Razumljivo je, da je različne kategorije gozdnih posestnikov potrebno temu ustrezno tudi diferencirano izobraževati. Na tem mestu bi želel posebej poudariti izreden pomen revirnega gozdarja, ki je v neposrednem – lahko rečemo osebnem kontaktu z gozdnim posestnikom. Zato je zelo pomembno, kako je strokovno izobražen in usposobljen za komuniciranje on sam, da bi lahko znanje prenašal naprej. Poudarek je torej na osebnem kontaktu in svetovanju.

Glavni nosilci: revirni gozdarji Zavoda.

3. Splošna javnost. Gre predvsem za osveščanje javnosti. Seveda je tudi javnost strukturirana. Poseben pomen gre tukaj delu s šolami in vrtci, saj se na ta način že v zgodnji mladosti privzgoji mladi generaciji ljubezen do gozda, ki jo potem spremlja celo življenje. Poleg šol je tu še delo z različnimi društvi in organizacijami in ne nazadnje tudi s poslanci v državnem zboru.

Glavni nosilci: vodja oddelka za stike z javnostjo in vodje območnih enot Zavoda.

Na področju gozdarskega izobraževanja želi Zavod za gozdove Slovenije sodelovati z vsemi, ki imajo podobne interese in cilje, saj se zavedamo, da bomo z združenimi močmi lažje kos zahtevnim nalogam, ki so pred slovenskim gozdarstvom.

Na koncu bi želel posebej poudariti dejstvo, da mora gozdarsko izobraževanje služiti predvsem sonaravnemu, multifunkcionalnemu in trajnostnemu konceptu gospodarjenja z gozdom in gozdnim prostorom, ki ima v naši deželi dolgoletno tradicijo. Gozdarsko izobraževanje mora bistveno prispevati k reševanju vseh problemov, ki se vsakodnevno pojavljajo v gozdnem prostoru, reševati mora probleme gozdnih posestnikov in biti odprto za sodelovanje širše javnosti.

Drugo srečanje v okviru ministrske konference o varstvu gozdov v Evropi

Antalya, Turčija, 23. do 24. januarja 1995

Slovenija se je na drugi ministrski konferenci o varstvu gozdov v Evropi junija 1993 v Helsinkih skupaj s 36 evropskimi državami s podpisom štirih resolucij obvezala, da bo s trajnostnim gospodarjenjem zagotavljala biotsko pestrost gozdov, ohranjala njihovo življenjsko, regeneracijsko in proizvodno zmožnost ter s tem zdaj in v prihodnosti omogočala izpolnitev ekoloških, gospodarskih in družbenih funkcij gozdov. Prav tako se je obvezala, da bo varovala prvobitne gozdove, sodelovala z deželami v prehodu v tržno gospodarstvo na področju gozdarstva in sooblikovala strategije za dolgoročno prilagoditev gozdov na podnebne spremembe.

Slovenija je doslej dejavno sodelovala pri spremljanju izvajanja določil vseh resolucij, zlasti pa pri oblikovanju meril in kazalcev za trajnostno gospodarjenje z gozdovi in za zagotavljanje njihove biotske pestrosti. Izdelana merila in kazalci, ki se bodo v prihodnje še dopolnjevali, bodo omogočali spremljanje usklajenosti ravnanja z gozdovi posameznih držav podpisnic z usmeritvami, ki so določene v resolucijah. Merila in kazalce povzemajo tudi druge neevropske države in nevladne organizacije, ki so kot opazovalke navzoče na srečanjih evropskih držav, zato je mogoče upati, da se bo proces trajnostnega gospodarjenja z gozdovi postopoma razširil po vsem svetu (tudi v skladu z določili konference Združenih narodov o okolju in razvoju, ki je bila v Rio de Janeiru v l. 1992).

Srečanja v Antalyi se je udeležila tričlanska delegacija iz Slovenije pod vodstvom državnega sekretarja mag. Franca Ferlina, ki se je o uresničevanju Helsinških resolucij pogovarjal tudi z ministrom za gozdarstvo države gostiteljice, gospodom Hasanom Ekincijem. Na srečanju je bila sprejeta Antalyjska izjava, s katero so države podpisnice (29 udeleženk), neevropske države

(19), mednarodne organizacije in nevladne organizacije ugotovile, da so evropske države dosegle napredek v uresničevanju obvez konference v Rio de Janeiru. Dosežen je bil tudi dogovor, da se mora ta proces nadaljevati, pri čemer si je treba prizadevati za širitev povezovanja z drugimi državami in organizacijami. V izjavi je bilo ugotovljeno, da lahko izkušnje, ki so si jih pridobile evropske države pri oblikovanju meril in kazalcev za trajnostno gospodarjenje z gozdovi, pomenijo velik prispevek k mednarodnemu soglasju o bistvenih prvinah varstva gozdov. Poučarjeno je tudi bilo, da je treba pri nadaljnjemu razvijanju meril in kazalcev zdajšnjim količinam dodati še nove opisne kazalce in poglobiti znanstveno in tehnično delo na tem področju. Udeleženci srečanja so se tudi obvezali, da bodo sodelovali pri pripravi konvencije, ki bo zajemala vse svetovne gozdove. Pri tem je zlasti pomembno sodelovanje na bližnjem srečanju FAO/COFO oziroma na srečanju ministrov, pristojnih za gozdarstvo v Rimu ter na tretjem sestanku komisije Združenih narodov za trajnostni razvoj (CSD), ki bo v aprilu 1995 v New Yorku.

Slovenska delegacija je v Antalyi predlagala, da bi se moralo delo pri razvijanju trajnostnega gospodarjenja z gozdovi nadaljevati tudi s praktičnim preučevanjem sonaravnega dela z gozdovi in pri tem izrazila svojo pripravljenost za prvo organizacijo takega srečanja. Predlog je bil sprejet, kar je tudi pomembno priznanje našemu konceptu trajnostnega gospodarjenja z gozdovi.

DODATEK 1: POVZETEK HELSINŠKIH RESOLUCIJ

H1: Splošne usmeritve za trajnostno gospodarjenje z gozdovi v Evropi

Trajnostno gospodarjenje z gozdovi je prvič opredeljeno na visoki politični ravni: Trajnostno gospodarjenje pomeni delo z gozdovi in njihovo rabo na tak način in po taki stopnji, da bodo zagotovljene njihova biotska pestrost, produkcijska sposobnost, regeneracijska kapaciteta, vitalnost in njihova zmožnost izpolnjevati zdaj in v prihodnosti ustrezne ekološke, ekonomske in socialne funkcije na krajevnih, nacionalnih in globalnih ravneh.

Trajnostno gospodarjenje bo vključeno v nacionalno gozdno politiko, praksa gospodarjenja z gozdovi pa bo morala biti usmerjena k vzdrževanju in izboljševanju biotske pestrosti in produktivnosti gozdnih ekosistemov. Bolj si bo treba prizadevati za zmanjšanje onesnaževanje zraka vsaj do ravni, ki ne bo ogrožala gozdnih ekosistemov, vključno z zmanjšanjem emisij plinov, ki povzročajo učinek tople grede. Pri gospodarjenju z gozdovi oziroma pri usmerjanju njihovega razvoja bi se morale izbirati drevesne vrste, ki so dobro prilagojene naravnim razmeram. Države podpisnice si bodo prizadevale pospeševati recikliranje in rabo gozdnih dobrin namesto rabe proizvodov iz neobnovljivih naravnih virov.

H2: Splošne smernice za ohranjanje biotske pestrosti evropskih gozdov

Ohranjanje in primerno povečevanje biotske pestrosti sta spoznana kot bistveni prvini trajnostnega gospodarjenja z gozdovi. Biotska pestrost, ki zajema znotrajvrstno, medvrstno in ekosistemsko pestrost, mora biti upoštevana v pripravi gozdne politike, operativnih smernic in zakonodaje. Posebno pozornost je treba pri tem nameniti ohranitvi prvobitnih in značilnih gozdov.

H3: Sodelovanje z državami z gospodarstvi v prehodu na področju gozdarstva

Države podpisnice se obvezujejo, da bodo spodbujale sodelovanje z državami z

gospodarstvi v prehodu na področju gozdarstva tako, da bodo poudarjene pobude teh držav. Sodelovanje naj bi potekalo predvsem z namenom podpore obvarovanju gozdov in trajnostnemu gospodarjenju z njimi.

H4: Strategije za proces dolgoročnega prilagajanja gozdov na podnebne spremembe

Države podpisnice si bodo prizadevale poglobiti mednarodne in nacionalne raziskave, sodelovanje ter opazovalne metode s področja oblikovanja strategij za proces dolgoročnega prilagajanja gozdov na podnebne spremembe. Spoznano je namreč, da lahko podnebne spremembe vplivajo na zdajšnje stanje gozdov, obenem pa je tudi znano, da lahko z gozdnogojitvenimi ukrepi ublažimo učinke podnebnih sprememb samo, če obenem skrbimo za zdravje gozdov oziroma če zmanjšamo emisije. Poleg tega si je treba prizadevati, da bomo z lesom kot obnovljivim naravnim virom nadomeščali rabo neobnovljivih virov.

DODATEK 2: EVROPSKA MERILA IN KOLIČINSKI KAZALCI ZA TRAJNOSTNO GOSPODARJENJE Z GOZDOVI (sprejeti na prvem srečanju spremljanja Helsinške konference v Ženevi, junija 1994)

1. Vzdrževanje in ustrezno izboljševanje gozdov ter njihovega prispevka h globalnemu krogotoku ogljika

1.1 Površina gozdov in druge gozdnate površine ter spremembe v površini (po gozdnih in vegetacijskih tipih, lastninski strukturi, starostni strukturi ter nastanku gozda)

1.2 Spremembe v:

- a) skupni količini lesne zaloge
- b) lesni zalogi na hektar po rastiščnih kategorijah
- c) starostni strukturi ali porazdelitvi po debelinskih razredih

1.3 Skupna zaloga ogljika in njena sprememba v gozdnih sestojih

2. Ohranjanje zdravja in vitalnosti gozdnih ekosistemov

2.1 Skupna količina in spremembe v depozicijah onesnaženega zraka v zadnjih petih letih (ocenjeno na stalnih ploskvah)

2.2 Spremembe v osutosti gozdov v zadnjih petih letih (po UNECE in EU klasifikaciji osutosti)

2.3 Škode, ki jih povzročajo žuželke in bolezni v smislu odmiranja ali manjšega priraščanja

b) letna površina gozdnih pogorišč

c) letna površina gozdov, poškodovanih po podnebnih motnjah

d) delež pomlajevanih površin, poškodovanih po divjadi in drugih pašnih živalih

2.4 Desetletne spremembe uravnoteženosti hranil in kislosti (pH in CEC); stopnja zasičenosti CEC na ploskvah evropske mreže ali druge ustrezne nacionalne mreže

3. Ohranjanje in spodbujanje proizvodnih funkcij gozdov

3.1 Razmerje med prirastkom in posekom

3.2 Delež gozdne površine, na kateri se gospodari na podlagi gozdnogospodarskega načrta ali smernic za gospodarjenje

3.3 Spremembe v vrednosti in količini nelesnih gozdnih dobrin (npr. lov in divjad, gozdni plodovi, gobe ipd.)

4. Ohranjanje, varovanje in ustrezno povečevanje biotske pestrosti gozdnih ekosistemov

4.1 Spremembe v površini:

a) naravnih in starih polnaravnih tipov gozdov

b) strogo zavarovanih gozdnih rezervatov

c) gozdov, v katerih je določen poseben režim gospodarjenja

4.2 Spremembe v številu in deležu ogroženih vrst v razmerju do vseh vrst v gozdovih

4.3 Spremembe v deležu sestojev, gospodarskih za ohranjanje in rabo gozdnih genetskih virov (genski gozdni rezervati, semenski sestoji, ipd.); razlikovanje med naravnimi in vnešenimi vrstami

4.4 Spremembe v deležu mešanih gozdov

4.5 Delež naravno obnovljenih gozdov v primerjavi s celotno obnovljeno površino gozdov

5. Ohranjanje in primerno povečevanje varovalnih funkcij pri gospodarjenju z gozdovi (predvsem varovanje tal in vode)

5.1 Delež gozdnih površin, s katerimi se gospodari predvsem s ciljem varovanja tal

5.1 delež gozdnih površin, s katerimi se gospodari predvsem s ciljem varovanja vode

6. Ohranjanje drugih socio-ekonomskih funkcij in pogojev

6.1 Delež gozdarskega sektorja v bruto domačem proizvodu

6.2 Zagotovitev rekreacije: površina stopnih gozdov

6.3 Spremembe v stopnji zaposlenosti v gozdarstvu, predvsem v ruralnih območjih

mag. Sašo Golob

Tadej Brate:

Gozdne železnice na Slovenskem

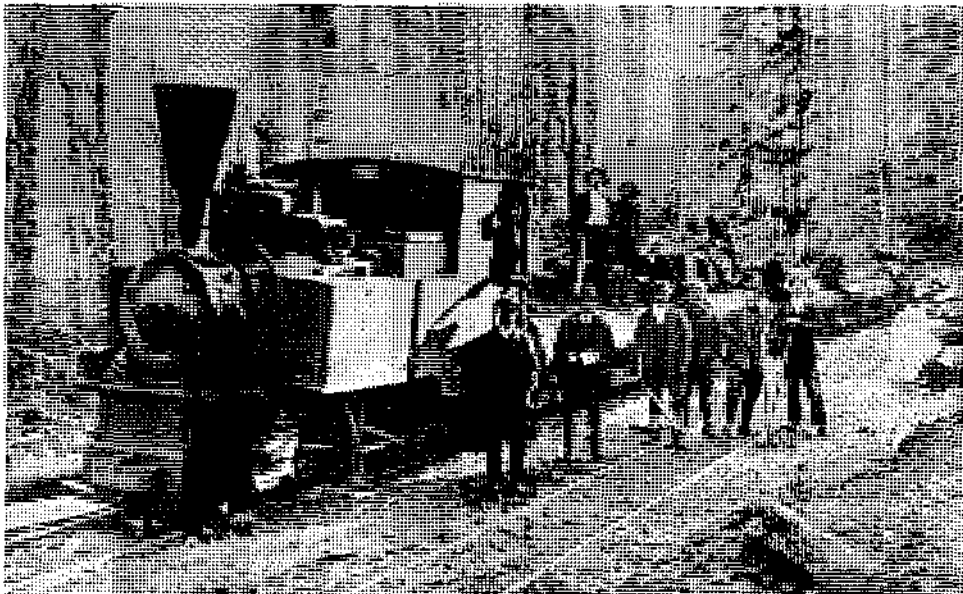
Več kot četr stoletja so trajale raziskave na terenu in v zaprašenih arhivih, da je Tadej Brate, inž. strojništva in svetovalec za tehniško dediščino pri Ministrstvu za kulturo pripravil za tisk svojo novo knjigo o zgodovini in razvoju gozdnih železnic na Slovenskem. Delo pri nas prvič prikazuje celotno zgodovino in pregled tridesetih gozdnih železnic, ki so bile ukinjene že pred desetletji ali celo stoletjem. Delo dokazuje, da smo imeli Slovenci svojo prvo železnico že leta 1820, in sicer v idrijskih gozdovih. Bila je to prva gozdna železnica na svetu! Razvoj gozdnih železnic nam kaže osupljive podatke o tem, da so bili prav gozdarji tisti, ki so uvajali najsodobnejše načine vleke in transportnih metod na svojih pro-

gah, desetletja preden so se uveljavile na javnih progah. Po gozdnih tirih so ropotali stroji na parni pogon, prve električne, bencinske, dieselske lokomotive in lokomotive na sesalni plin. Omrežje vseh prog na Slovenskem je presegalo 300 km.

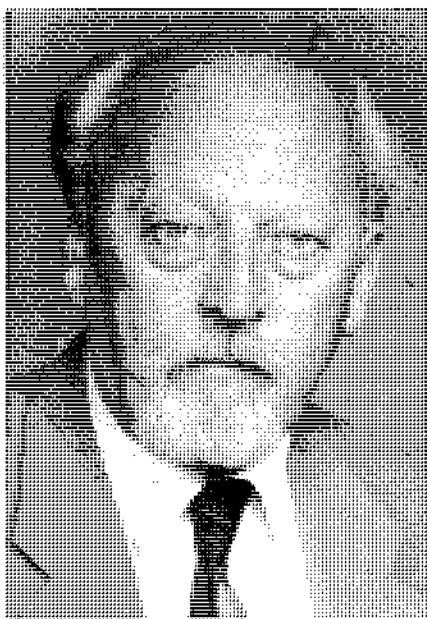
Gozdne železnice so bile pomemben dejavnik gozdnega transporta pri nas. Nastale so tiho, brez prostiav in slovesnih prireditev. Kot so se pojavile so tudi tiho izginile v zgodovino. Bratetovo delo skuša iztrgati pozabljenju ta del naše tehniške zgodovine, ga ovrednotiti in prikazati bralcu v primerni obliki.

Knjiga naj bi izšla v februarju. Naročila sprejema avtor na naslov: Tadej Brate, Langusova 9, Ljubljana.

Gozdna železnica v Rogu, delovala je od leta 1895 do leta 1932



GDK: 902.1

Zdenko OTRIN (1933–1994)

Konec lanskega leta smo postali siromašnejši za dragoceno življenje našega učitelja in sodelavca mag. Zdenka Otrina. Čeprav smo vedeli, da je težko bolan in da mu pešajo moči, smo vendarle upali, da se bo še vrnil med nas.

Zdenko je svoje bogato in ustvarjalno življenje začel pred 61 leti v Zemunu, kamor je družino zanesla pot očetovega službovanja. V šolo pa je hodil doma v Sloveniji in se po končani srednji šoli vpisal na gozdarski oddelek Biotehniške fakultete. Po diplomirani leta 1962 je več kot 25 let delal v ljubljanskem gozdnem gospodarstvu, v obratih v Kamniku in v Domžalah, nato pa kot vodja tehnično proizvodnega sektorja. Posebno pozornost je posvečal modernizaciji gozdne proizvodnje. Organiziral in predaval je na številnih seminarjih. Za svoje inovativno delo je dvakrat prejel priznanje gozdarskih sindikatov - inovator leta.

Od vsega začetka se je vključeval tudi v raziskovalno delo v okviru raziskovalnih

programov IGLG in gozdarskega oddelka BF ter bil ves čas dragocen sodelavec, saj je v raziskovalno delo vnašal potrebe in zahteve prakse in veliko prispeval tudi k prenosu in uporabi raziskovalnih rezultatov v naše gozdarsko delo.

Strokovno znanje je dopolnjeval tudi na krajših strokovnih izpopolnjevanjih v tujini, leta 1975 pa je na gozdarski fakulteti v Zagrebu končal magistrski študij.

Ves čas je bil tudi vključen v širša strokovna dogajanja v stroki. Na Splošnem združenju za gozdarstvo Slovenije je vrsto let vodil komisijo za pridobivanje lesa, nosil je tudi velik del bremena pri organizacijskih pripravah za kongres IUFRO v Ljubljani, še posebno pa je pomemben njegov prispevek k razvoju stanovske organizacije Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije, v kateri je bil tudi predsednik in od leta 1984 tudi njen častni član. Do svoje prerane smrti je bil tudi predsednik uredniškega sveta revije Gozdarski vestnik.

Kljub načetemu zdravju se je leta 1989 odločil, da bo svoje dragoceno znanje in izkušnje prenašal tudi študentom in je začel na višje in visokošolskem študiju predavati predmet Tehnologija gozdne proizvodnje. Kljub stopnjujoči se bolezni je svoje pedagoške obveznosti izpolnjeval praktično do zadnjega dne, zmanjkalo pa mu je moči za dokončanje začete doktorske disertacije.

Zdenko je spadal med tiste naše kolege in sodelavce, ki ne izstopajo z veliko besedami, nikomur ni vsiljeval svojega mnenja, bil je skromen in dejaven, priljubljen tako zaradi strokovnega dela in doseženih rezultatov kot zaradi svoje življenjske vedrine.

Zdenka ne bo več med nami, pogrešali ga bomo v vseh prihodnjih preizkušnjah, pogrešali ga bomo njegovi kolegi in sodelavci na fakulteti, v slovenskem gozdarstvu, še zlasti pa ga bo pogrešala njegova družina. Poslavljamo se z bolečino v srcu, z globoko zavestjo, da smo ostali brez dobrega tovariša. Njegovo delo in njegova misel pa ostajajo z nami. Slava mu!

dr. Iztok Winkler

GDK: 902.1

Prof. dr. Joerg BARNER (1918–1994)



Starejši sodelavci našega Gozdarskega inštituta se profesorja Barnerja iz Freiburga v jugozahodni Nemčiji še dobro spominjajo. Tudi za minuli božič in novo leto je profesor Barner pisal svojim znancem in prijateljem v Sloveniji in kot vedno pismu priložil eno od svojih najnovejših publikacij. Nekaj dni pred novim letom je v svojem 77. letu nenadoma umrl.

Z njim je že v petdesetih letih sodeloval inž. Jože Miklavžič. To je bilo v času, ko sodelovanje s tujino še zdaleč ni bilo samo po sebi umevno. Takrat se je evropsko in tudi naše gozdarstvo veliko ukvarjalo s topoli. Tako je profesor Barner leta 1956 prvič obiskal Slovenijo in nam posredoval svoje bogate topolarske izkušnje. Njegova usmerjenost v podrobna ekološka raziskovanja ga je kmalu pripeljala na slovenski Kras, kjer je l. 1959 v bližini Petrinja proučil ekološke vidike različnih načinov pogozdovanja s črnim borom. Njegova povezanost s Slovenijo se je kazala tudi ves čas pozneje. Zelo pomembne so bile njegove raziskave o alelopatiji skupaj z inž. Jožetom Miklavžičem. V svojih provenienčnih poskusih je prof. Barner uporabljal slovenske

jelove in bukove provenience. Kar trije sodelavci Gozdarskega inštituta so pri njem doktorirali: Marjan Zupančič (1964), Janez Božič (1966) in pokojni Milan Ciglar (1977). Zadnjikrat se je oglasil v Sloveniji jeseni 1985 v času priprav za svetovni kongres Mednarodne zveze gozdarskih raziskovalnih ustanov. Ob tej priložnosti je imel tudi predavanje, v katerem je podal pregled rezultatov sodelovanja z Gozdarskim inštitutom (glej Zbornik gozdarstva in lesarstva 27, 1986; Gozdarski Vestnik 1986, št. 2). Udeležbe na kongresu mu slabo zdravje ni več dopuščalo.

Tukaj naj se samo na kratko ozrem na bogato življenjsko pot profesorja Barnerja. Njegovim najboljšim mladim letom ni prizanelsa druga svetovna vojna, ko je bil prisiljen služiti kot nemški vojak daleč od svoje domovine. Po vojni je nadaljeval s svojim izobraževanjem in začel s poklicnim delom v zelo skromnih razmerah, toda z veliko vnemo in prizadevnostjo. To ga je kmalu privedlo na Univerzo v Freiburgu, kjer je pozneje postal profesor na naravoslovni fakulteti in njenem gozdarskem oddelku. Njegova usmerjenost so bili ekološki temelji gojenja gozdov, biologija in ekologija drevesnih vrst ter krajinska ekologija. Z raziskovalnim delom na področju regeneracijske biologije se je ukvarjal po upokojitvi leta 1983 vse do smrti. Zapustil je veliko število publikacij, med njimi nekaj obsežnih knjižnih del. V Gozdarski knjižnici najdemo njegovo knjigo o eksperimentalni ekologiji gojenih rastlin (izšlo leta 1965), o raziskovanju prostora in načrtovanju krajine (1975), o rekultiviranju opustošenih krajin (1978).

Profesorja Barnerja se bomo še posebej spominjali zaradi njegovega prispevka za razvoj gozdarskega raziskovanja pri nas, zaradi velikih simpatij za našo slovensko domovino in njeno osamosvojitve.

dr. Marjan Zupančič

