

Sa Verte

Ulscheu

Gobouca

na Hrib

Gozdarski vestnik

10

LETO 1979

Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1979 • LETNIK XXXVII • ŠTEVILKA 10
p. 417-464
Ljubljana, december 1979

VSEBINA — INHALT — CONTENTS

- Dr. W. Kroth 417 Doprinos gozdarstva k infrastrukturi
v Zvezni republiki Nemčiji
Leistungen der Forstwirtschaft für
die Allgemeinheit in der Bundes-
republik Deutschland
Contribution of forestry to the in-
frastructure in West Germany
- Mag. F. Urleb 423 Gozdarski strokovni kadri v Slo-
veniji
- M. Juvančič 432 Prikaz razvoja gozdnogospodarskih
kart na primeru postojnskega gozd-
nogospodarskega območja
Forest management area of Po-
stojna as example of the develop-
ment of forest management maps
- V. Vrhnjak 443 Norveška v očeh slovenskega goz-
darja
- J. Mrakič 450 S kombiji po Bosni, da o medvedih
ne govorimo
455 Iz domače in tuje prakse
458 Društvene vesti

Naslovna stran:

Najstarejša gozdnogospodarska karta
na Postojnskem — iz leta 1823

Tisk ÖGP DELO

Gozdarski vestnik Izdaja
Zveza inženirjev in tehnikov
gozdarstva in lesarstva
SR Slovenije

Uredniški svet:

Marjan Trebežnik, predsednik
mgr. Boštjan Anko
Branko Breznik
Janez Černač
Rozka Debevc
Hubert Dolinšek
Vilijem Garmuš
dr. Franc Gašperšič
Marjan Hladnik
Marko Kmecl
Vitomir Mikuletič
mrg. Franjo Urleb

Uredniški odbor:

mrg. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Branko Breznik
Marko Kmecl
dr. Amer Krivec
dr. Dušan Minšek
dr. Iztok Winkler

Odgovorni urednik

Editor in chief

Marko Kmecl, dipl. inž. gozd. oec.

Uredništvo in uprava

Editors' address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15
Žiro račun — Cur. acc.
50101-678-48-428

Letno izide 10 števil
10 issues per year

Letna naročnina 150 din
Za ustanove in podjetja 500 din
za študente 100 din in
za inozemstvo 300 din
Subscription 300 din

Ustanoviteljici revije sta Zveza
inženirjev in tehnikov gozdarstva
in lesarstva Slovenije ter Samo-
upravna interesna skupnost za
gozdarstvo Slovenije.
Poleg njiju denarno podpira iz-
hajanje revije tudi Raziskovalna
skupnost Slovenije.

Po mnenju republiškega sekre-
tariata za prosveto in kulturo
(št. 421-1/74 z dne 13. 3. 1974) za
GV ni treba plačati temeljnega
davka od prometa proizvodov.

DOPRINOS GOZDARSTVA K INFRASTRUKTURI V ZVEZNI REPUBLIKI NEMČIJI

Prof. dr. W. Kroth (München)*

Kroth, W.: Doprinos gozdarstva k infrastrukturi v Zvezni republiki Nemčiji. Gozdarski vestnik, 37, 1979, 10, str. 417—422. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Opisano je kvantificiranje gospodarskih bremen, ki jih mora nositi gozdarstvo zaradi rekreacijske in varovalne funkcije gozda in zaradi nege krajine. Izvedeno je bilo v Zvezni republiki Nemčiji. Vzorčenje je zajelo 1056 gozdnih obratov vseh lastniških pripadnosti in hkrati 15% celotne gozdne površine. Rezultati so za leto 1974. Povečani stroški in zmanjšani donosi znašajo po teh ugotovitvah 43 DM na leto na hektar, ali 5 DM na prebivalca. Pri tem so upoštevane samo tiste obremenitve, ki gredo prek okvira običajnega srednjeevropskega negovalnega gospodarjenja, ki že vključuje nego vseh funkcij gozda ter nego krajine kot samo po sebi umevno. Gozdarstvo tako prispeva za namene v korist vse skupnosti razmeroma mnogo več kot katerakoli gospodarska panoga.

Kroth, W.: Contribution of forestry to the infrastructure in West Germany. Gozdarski vestnik, 37, 1979, 10, pag. 417—422. In Slovene with summary in German.

In the paper, the quantification of economic burdens carried by forestry because of the recreational and protectional functions of the forests and landscape maintaining is described for the territory of West Germany. By the sampling 1056 forestry enterprises were comprised belonging to all categories of property and thus 15% of the total forest cover. The results refer to the year 1974. Increased expenses and diminished incomes amount according to these statements to 43 DM per year and ha resp 5 DM per resident. Hereby only burdens surpassing the frame of the ordinary middle-european maintaining practices are taken into account including by itself the maintenance of all forest functions as well as of the landscape. Forestry is thus contributing to the benefit of the whole community relatively more than any other economic branch.

Že dolgo časa iščemo način, kako bi v številkah ocenili vse tiste splošno koristne funkcije gozdov, med katere spadata tudi rekreacijska in varovalna funkcija. Da gozd izpolnjuje te funkcije, je treba z njim primerno gospodariti, kar zahteva od gozdarstva precej žrtev in odpovedi, tako na primer vlaganja v rekreacijsko ureditev gozda, vlaganja v nego varovalnega gozda, ki sicer ni gospodarsko zanimiv, večja ogroženost gozda zaradi obiskovalcev, manjši donosi gozda zaradi nege krajine. Pri težkem gospodarskem položaju gozdarstva je v to zapleteno področje treba vnesti več jasnosti ter tako ločiti proizvodno dejavnost in storitveno dejavnost gozdarstva.

Te težke in zapletene naloge so se najprej lotili v ZR Nemčiji. O tem poroča prof. dr. W. Kroth iz Münchna, ki je na našo prošnjo napisal naslednji prispevek. Čeprav je problematika, ki jo obravnava iz ZR Nemčije, najdemo v tem prispevku marsikaj, o čemer bi morali tudi mi razmišljati.

Uredništvo

* Prof. dr. W. K., Lehrstuhl für Forstpolitik und forstliche Betriebswirtschaftslehre, Amalienstrasse 52/III, 80 000 München, BRD

Prispelo v nemščini, prevedel in priredil dr. Marjan Zupančič.

I.

Skoraj 30 % celotne gozdne površine v ZR Nemčiji pokriva gozd. Od gozdne površine je 45 % v zasebni lasti, predvsem kot kmečki gozd, 30% je v lasti države, 25 % gozdne površine pa so korporacijski gozdovi, predvsem občinski. Ta razdelitev posesti se je razvila v preteklem stoletju in je rezultat dolgega zgodovinskega razvoja. Iz socialnega in agrarnopolitičnega vidika, tudi z vidika konkurence na lesnem tržišču, je ta razdelitev posesti ugodna. V ZR Nemčiji je svoboda lastnine in razpolaganje z njo vendar v okviru neke splošne socialne obvezanosti zagotovljena kot temeljna pravica.

Po nemškem pravu je bila gozdna posest že zelo zgodaj omejena z interesi skupnosti, posebno glede lesne in varovalne vloge gozda. Te omejitve so se v 19. stoletju precej zrahljale ali pa so bile celo odpravljene. Danes so te omejitve zaradi vedno večje socialne in varovalne vloge gozda spet pojavljajo. Čeprav postaja pravno načelo socialne obvezanosti pri gozdni posesti vedno pomembnejše, mora tudi tukaj veljati načelo sorazmernosti. Obveznosti zaradi posesti ne smejo postati tolikšne, da izvotlijo ustavno zagotovljeno pravico posedovanja.

Poznani so številni ugodni vplivi gozda na podnebje, vodno gospodarstvo, kulturo tal, občutje človeka itd. Toda često spregledamo, da gozd izpolnjuje te svoje naloge le, če z njim primerno gospodarimo. Primarni cilj gozdarstva je danes še vedno preskrba z lesom. Toda kljub vedno večjemu pomanjkanju lesa nastajajo konflikti med lesno funkcijo gozda in med drugimi zahtevami, ki jih skupnost vedno bolj postavlja pred gozd. Konflikti zaradi različnih ciljev se morejo reševati le s kompromisom. Pri tem mora proizvodnja lesa nositi pomembne izgube donosov in povečanja izdatkov. Tukaj nas predvsem zanima vprašanje, kakšna bremena mora nositi gozdarstvo v korist rekreacijske in varovalne funkcije gozda.

Pri tem ne gre za kvantificiranje še mnogo daljnosežnejših koristi gozda po socialno-ekonomskih merilih. Poskusi takih cenitev socialnih funkcij gozda imajo navadno namen, da dajejo osnove pri razpravah o drugačni izrabi gozdnega zemljišča, kadar se mora gozd umakniti cestam, naseljem ipd. Te cenvitve se opirajo na ugotavljanje števila obiskovalcev gozda, na njihove potrebe ali na simulacijo potrebnih stroškov za nadomestitev manjkajočega gozda. V tem sestavku nas torej zanimajo izdatki, oziroma zmanjšani dohodki pri produkciji lesa, ki jih zahteva nega splošno koristnih funkcij gozda. Pod naslovom »Doprinos gozda k infrastrukturi« in na pobudo in s podporo Nemškega gozdarskega sveta (Deutscher Forstwirtschaftsrat) so državne gozdne uprave izvedle raziskavo, o kateri tukaj na kratko poročam.

II.

Raziskavo smo izvedli z vzorčenjem. Vzorčne gozdne obrate državnega, korporacijskega in privatnega gozda smo izbirali centralno na podlagi kartografskega materiala in statističnih podatkov. Tako smo se izognili subjektivnosti pri izbiri vzorcev. Ker obremenitve gozdnih obratov niso povsod enake, smo podobno kot pri načrtovanju krajine napravili še naslednjo razdelitev z ozirom na rekreacijske potrebe prebivalstva: gosto naseljena področja, bližnja rekreacijska področja, počitniška področja in ostala področja. Čez vso državo smo položili mrežo in na vozliščih te mreže smo izbirali najbližje ležeče gozdne obrate od določene velikosti naprej, dokler nismo dosegli zaželene reprezentančnosti za posamezne stratumе. Objavljena tabela kaže razdelitev 1056 raziskanih gozdnih obratov po lastniški pripadnosti in po področjih z ozirom na rekreacijske potrebe prebivalstva. Gozdna površina anketiranih obratov obsega 13 % celotne gozdne površine.

Tabela 1. Število gozdnih obratov (njihova površina v 1000 ha) po lastniški pripadnosti in po področjih z ozirom na rekreacijske potrebe prebivalstva.

Področje Vrsta lastnine	Gosto naseljeno področje	Bližnja rekrea- cijska področja	Počitniška področja	Ostala področja	Skupaj
Državni gozd 30 %	17 (33,7)	52 (99,3)	115 (200,0)	39 (64,3)	283 (397,3)
Korporacijski gozd — 25 %	27 (29,0)	68 (49,8)	171 (136,6)	69 (26,7)	335 (242,1)
Privatni gozd — 45 %	29 (12,0)	94 (49,6)	239 (156,3)	136 (66,0)	498 (283,9)
Skupaj	73 (74,7)	214 (198,7)	525 (492,9)	244 (157,0)	1056 (923,3)

Najvažnejše obremenitve gozdnih obratov zaradi varovalne in rekreacijske funkcije gozda smo zajeli v 60 postavkah. Pri tem smo upoštevali npr.:

— posebna načrtovanja v gozdnih obratih; informiranje in vodenje obiskovalcev,

— zaščito gozda in naprav v njem pred škodami (zavarovalne premije za požar so bile upoštevane sorazmerno s požari, ki so jih povzročili obiskovalci gozdov),

— zaščito obiskovalcev pred nadlegovanji in nevarnostmi, zaporo in preusmeritev prometa, odstranjevanje naravnih in umetnih ovir,

— vzdrževanje čistoče v gozdu,

— omejitve pri uporabi tehničnih sredstev (stroji, kemikalije), obzir zaradi gozdne estetike,

— škode na gozdnih tleh, sestojih, napravah v gozdu,

— zmanjšanje lovske zakupnine zaradi manjšega možnega odstrela, povečanje stroškov za zaščito proti divjadi (samih škod po divjadi nismo ugotavljali),

— gradnjo in vzdrževanje rekreacijskih naprav,

— oblikovanje in nega pokrajine npr. z vnašanjem grmovnih in manj donosnih drevesnih vrst, oblikovanje vodnih tokov, obrežij, razgledišč in počivališč,

— izpad proizvodnje lesa na površinah z rekreacijskimi napravami ali zaradi ohranitve podobe krajine,

— vzdrževanje arboretumov, naravnih in kulturnih spomenikov,

— zaščito nekaterih biotopov in naravnih rezervatov,

— izboljšanje varovalnih funkcij gozda (zaščita pred erozijo, vpliv na podnebje),

— obzir glede na vodnogospodarske interese (odpoved gnojenju in uporabi kemikalij),

— osnovanje in vzdrževanje gozdov za zaščito proti emisijam, hrupu itd.

Pri tem smo upoštevali samo tista bremena, ki so namenjena človekovi rekreaciji, varstvu okolja in negi krajine in ki so večja od običajnih bremen pri strokovnem gospodarjenju z gozdom po načelu trajnosti v srednjeevropskih razmerah.

Raziskava se nanaša na leto 1974. Vlaganja iz prejšnjih let smo upoštevali s sorazmernim odpisom glede na njihovo vrednost. Te zneske odpisa smo določili na podlagi cene za ponovno nabavo in zaradi ohranitve substance in smo jih primerjali z investicijami v letu raziskave. Podatke so zbirali posebej izšolani sodelavci, in sicer iz knjigovodskih dokumentov. Kjer teh ni bilo, smo pri kalku-

lacijah upoštevali podatke o obremenjenih površinah, delovnih urah, strojnih urah, porabljenem materialu itd. Zmanjšanje donosov lahko izračunamo le na podlagi primerjalne kalkulacije. V ta namen so zbiralci podatkov razpolagali z okvirnimi vrednostmi donosov različnih drevesnih vrst pri različnih bonitetah, ki so jih prilagodili razmeram posameznih gozdnih obratov. Če ni bilo konkretnih podatkov za kalkulacijo, je bilo treba ceniti na podlagi izkustvenih vrednosti.

III.

Pri predstavitvi rezultatov raziskave izhajamo od izdatkov in zmanjšanih prejemkov, ki so nastali zaradi nege rekreacijske ter varovalne funkcije gozda in zaradi nege krajine. Nato upoštevamo investicijske izdatke in stroške zaradi odписа. Tako nazadnje izračunamo večje stroške in zmanjšan donos.

Izdatki, vključno z zmanjšanimi prejemki, so znašali v letu 1974 v ZR Nemčiji ca. 392 mio DM ali 54,—DM/ha gozdne površine. Nosilci teh stroškov so bili lastniki gozdov z 275 mio DM, deželne gozdne uprave za ukrepe v korporacijskem in privatnem gozdu s 37 mio DM in ostali z 80 mio DM (občine, gasilstvo, policija, nosilci narodnih parkov, društva, iniciative občanov, šole). Če računamo dejavnost deželnih gozdnih uprav zunaj državnih gozdov k dejavnosti lastnikov gozdov, je gozdarstvo (= državni gozdovi, opomba prevajalca) doprineslo v korist skupnosti 43,—DM/ha ali 5,—DM na prebivalca. Tako porabi gozdarstvo 14 % svojega celotnega prometa v korist skupnosti, ne da bi bilo to reparacija za škode v okolju. Tako visok prispevek v korist skupnosti pri drugih gospodarskih vejah ne obstaja.

V tabeli 2 so prikazani izdatki in zmanjšani prejemki v korist infrastrukturne vloge gozda, razčlenjeni po vrstah lastnine in ne glede na nosilce teh stroškov. Naj pripomnimo, da je delež bremena, ki ga ni nosil lastnih gozda, znašal pri državnem gozdu 22 %, pri korporacijskem gozdu 24 % in pri privatnem 44 %.

Tabela 2. Izdatki in zmanjšani prejemki zaradi rekreacijske in varovalne vloge gozda in nege krajine leta 1974 po vrstah lastnine in po primerjalnih področjih v mio DM (DM/ha).

Področje Vrsta posesti	Gosto naseljena področja	Bližnja rekrea- cijska področja	Počitniška področja	Ostala področja	Skupaj
Državni gozd	14 (120,02)	20 (52,36)	52 (39,49)	9 (25,79)	95 (43,83)
Korporacijski gozd	35 (260,37)	36 (115,74)	88 (82,01)	13 (46,62)	172 (95,54)
Privatni gozd	5 (77,21)	19 (38,00)	82 (44,15)	19 23,41	125 (38,54)
Skupaj	54 (169,59)	75 (62,97)	222 (52,31)	41 (28,36)	392 (54,36)

Visoki zneski pri korporacijskih gozdovih so razumljivi glede na njihovo lego v bližini naselij. Poleg tega mnoge občine investirajo v rekreacijske naprave, ki niso namenjene samo lokalnemu prebivalstvu, ampak tudi pospeševanju turizma. Naložbe, ki služijo bolj lastnim gospodarskim interesom, nismo mogli posebej ugotoviti.

Od skupnega zneska v tabeli 2 je odpadlo 117 mio DM na investicije. Opisi v smislu računa poslovne uspešnosti so znesli skupaj le 46 mio DM.

Če razliko teh dveh vrednosti odštejemo od skupne vsote izdatkov, vključno z zmanjšanimi prejemki, nam ostane kot povečanje stroškov in zmanjšanje donosa 321 mio DM/ha ali 44,45 DM/ha. Razčlenitev te vsote po vrstah lastništva in po primerjalnih področjih prikazuje tabela 3.

Tabela 3. Stroški in zmanjšan donos zaradi rekreacijske in varovalne vloge gozda in nege krajine leta 1974 po vrstah posesti in primerjalnih področjih v mio DM in (DM/ha).

Področje vrsta posesti	Gosto naseljena področja	Bližnja rekreacijska področja	Počitniška področja	Ostala področja	Skupaj
Državni gozd	12 (103,73)	17 (45,54)	46 (34,59)	7 (21,59)	82 (38,10)
Korporacijski gozd	28 (213,76)	30 (94,62)	71 (65,74)	11 (39,84)	140 (77,68)
Privatni gozd	5 (76,22)	18 (34,74)	59 (31,89)	17 (20,34)	99 (30,28)
Skupaj	45 (143,88)	65 (53,89)	176 (41,33)	35 (24,32)	321 (44,45)

Glavni delež obremenitev odpade na povečanje stroškov (86 %). Zmanjšanje donosov doseže le 46 mio DM ali 6,41 DM/ha; upoštevalo se je le takrat, če se je gozdni obrat zavestno odrekal polni izrabi rastiščnih zmogljivosti v korist rekreacijske in varovalne funkcije gozda, ali pa če je bil zaradi tega zmanjšan donos kot posledica raznih škod.

Stroške in zmanjšane donose moramo pripisati predvsem rekreaciji v gozdu (92 %). Upoštevanje nege krajine in varstva okolja je za naše gozdarstvo že dolgo časa samo po sebi umevno. Zato nismo vključili možne večje stroške in zmanjšane donose v primerjavi z visokomehanizirano in eksploatacijsko izrabo gozda. Tako smo ugotavljali le tiste obremenitve zaradi nege krajine in varstva okolja, ki presegajo obremenitve gozdarstva pri običajnem negovalnem gospodarjenju. Med te, ki so sami po sebi umevni, spadajo npr. ukrepi proti eroziji; ukrepi v korist gospodarjenja z vodo, ki ne služijo koristim gozda; zaščita prebivalstva pred neugodnimi vplivi industrije, prometa in ostalih emitentov. Sem spada tudi zaščita biotopa. Ker je merilo urejeno gospodarjenje srednjeevropskega tipa, znašajo stroški in zmanjšani donosi v korist nege krajine in varstva okolja le 25 mio DM ali 3,47 DM/ha.

Čeprav naš gorski gozd že od nekdaj služi tudi proizvodnji lesa, pri današnjih cenah in stroških skoraj ni več primeren za to. Če kljub znatnim deficitom vodimo negovalno gospodarjenje, lahko to ekonomsko upravičimo le s posrednimi koristmi gozda. Zaradi tega bi mnoge neizogibne izgube morali zaračunati tem splošno koristnim funkcijam gozda. Vendar pri naši raziskavi tega nismo storili.

IV.

Med nerešene probleme naše raziskave in njene praktične uporabe spada ugotavljanje rekreacijskih potreb in uskladiitev ponudbe tem potrebam. Drug nerešen problem je določitev meje med socialno obvezanostjo in med pravico do odškodnine. Prvi problem lahko rešimo le z obsežnimi analizami za vsak slučaj posebej. Primeren začetek tega je kartiranje oziroma načrtovanje funkcij gozda, ki so ga začele deželne gozdne uprave. Drugi problem je večkrat obravnavano

pravno vprašanje, ki se lahko reši le za konkretne posamezne primere. Obveznosti, ki izvirajo iz lastnine in za katere ni odškodnine, morajo biti v svojem bistvu splošnega značaja. Posegi, za katere je po načelih razlastitve potrebna odškodnina, z oblastvenim aktom enemu ali večim pravnim nosilcem nalagajo posebna bremena. Poleg tega je tudi treba upoštevati težo in daljnosežnost posega ter vsakokratni položaj.

Raziskava prispeva k boljšemu izračunavanju gozdarske poslovne uspešnosti, s tem da točno loči med proizvodnjo lesa in med storitveno dejavnostjo. Njen gozdarsko-politični pomen je predvsem v tem, da vsej skupnosti in zakonodajnim organom pokaže, kaj gozdarstvo prispeva k izboljšanju in ohranitvi rekreacijske in varovalne funkcije gozda. Te storitve široki krogi prebivalstva smatrajo kot samo po sebi umevne. Gozdni lastniki naše države se res zavedajo svojih socialnih obveznosti. Rezultati raziskave to dokazujejo. Poleg tega pa rezultati dokazujejo, da gozdni lastniki celo v zelo neugodnem gospodarskem položaju več žrtvujejo za ohranitev človeka vrednega okolja, kot to zahteva njihova socialna obvezanost.

LEISTUNGEN DER FORSTWIRTSCHAFT FÜR DIE ALLGEMEINHEIT IN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Zusammenfassung

Über dieses Thema hat der Autor schon in der deutschen Fachliteratur berichtet (Forst-u. Holzwirt, 1976, No. 21). Wegen der besonderen Interesse wird das Thema auch in dieser Zeitschrift vorgestellt. Der Beitrag der Forstwirtschaft zur Infrastruktur war der Gegenstand einer umfassenden Erhebung in der BRD, die sich auf das Jahr 1974 bezog. Es wurde der Versuch unternommen, die wirtschaftlichen Lasten der Forstwirtschaft zu Gunsten der Erholungs- und Schutzfunktion des Waldes sowie Landeskultur zahlenmäßig zu erfassen. 1056 Forstbetriebe aller Besitzarten dienten dabei als Stichprobe, was 13 % der gesamten Waldfläche ansprach. Danach betrugen die Mehransgaben und Mindererlöse im Jahre 1974 ca. 43,— DM/ha oder 5,— DM pro Kopf der Bevölkerung. Dabei wurden nur jene forstwirtschaftliche Leistungen berücksichtigt, die über den Rahmen einer normalen mitteleuropäischen pfleglichen Waldwirtschaft hinaus gehen. Die Rücksichtnahme auf die Belange der Landeskultur und des Umweltschutzes ist für die Forstwirtschaft selbstverständlich.

Damit trägt die Forstwirtschaft von seinem Umsatz mehr zum Gunsten der Allgemeinheit mehr bei als übrige Wirtschaftszweige, ohne dass es sich um Schulden wegen Umweltschäden handelt.

GOZDARSKI STROKOVNI KADRI V SLOVENIJI

1. Uvod

Analiza stanja, spremljanje gibanja kadrovskega sestava ter načrtovanje kadrovskih potreb v odvisnosti od načrtovanih gibanj v materialni proizvodnji in družbenih dejavnostih je sestavni del dolgoročnega in srednjeročnega razvojnega načrtovanja temeljnih organizacij združenega dela oziroma njihovih asociacij na ravni delovne organizacije oziroma v okviru nekega proizvodnega področja.

Stalne spremembe v proizvodni tehniki in tehnologiji zahtevajo tudi neprestano spremljanje teh gibanj ter opravljanje pravočasnih in načrtovanih popravkov pri sprejetih razvojnih načrtih. Prilagajanja so potrebna tudi pri izdelanih razvidih delovnih nalog in opravil, na podlagi katerih se oblikujejo posamezni poklicni profili, pri nomenklaturi poklicev, pri načrtovanem številu potrebnih kadrov za posamezne ravni zahtevnosti dela ter na celotnem vzgojno izobraževalnem področju.

Načrtno spremljanje stanja in gibanja strokovnih kadrov v gozdarstvu je v Sloveniji postalo že redna naloga. Tako si stroka omogoča pregled nad stanjem ter zagotavlja usklajevano načrtovanje potrebnih strokovnih kadrov, s tem da načrtuje razvoj celotnega gozdarstva. Takšen pristop omogoča tudi načrtnost pri vzgojno izobraževalni dejavnosti, pri prostorskih in učnih kapacitetah ter pri potrebnih materialnih oziroma finančnih sredstvih za to dejavnost. To delo se v gozdarstvu Slovenije opravlja vsaki dve leti že od leta 1969 dalje.

V času, ko pripravljamo smernice in druge osnovne dokumente za sestavo srednjeročnih razvojnih načrtov, ki slonijo na dolgoročnih predvidevanjih, smo izvedli tudi najnovejšo anketo o stanju in potrebah po strokovnih kadrih v gozdarstvu.

Zbiranje podatkov je trajalo od 10. aprila do 22. avgusta 1979. V večini organizacij združenega dela je pri oblikovanju planskih predvidevanj sodeloval širok krog gozdarskih strokovnjakov.

Pri analizi stanja kadrov so poleg gozdarjev-gozdskih delavcev, delovodij, tehnikov in inženirjev vključeni tudi gozdni traktoristi, šoferji, mehaniki, žičničarji ter gradbeni strojniki in drugi delavci v gozdnem gradbeništvu. Obdelani so tudi podatki o delavcih na upravno administrativnem in ekonomsko finančnem področju ter na področju gostinsko uslužnostne dejavnosti v gozdarstvu.

Ker bodo podatki o vseh kadrih v slovenskem gozdarstvu objavljeni v posebni študiji, se bomo v tem sestavku omejili zgolj na čiste gozdarske poklice (gozdar, tehnik, inženir).

2. Gozdarji-gozdni delavci

Gozdarji-gozdni delavci, kot osnovni in neposredni proizvajalci v gozdarski dejavnosti, predstavljajo s 46,1 % vseh zaposlenih v 1. polletju 1979 najpomembnejši proizvodni dejavnik v gozdni proizvodnji.

Glede na nadaljni razvoj samoupravljanja ter izredno obsežne in zahtevne proizvodne naloge, ki si jih zastavlja slovensko gozdarstvo z naslednjim srednjeročnim načrtom razvoja gozdarstva, pa tudi v daljšem obdobju, bo vloga gozdarjev-gozdskih delavcev še bolj poudarjena. Zaradi tega je potrebno v bodoče posvečati temu poklicnemu profilu še več pozornosti kot doslej. Seveda ne gre

pri tem samo za obravnavanje njihove izobrazbene in strokovne strukture ter potreb po poglobljenem izobraževanju (ta sestavek obravnava samo te probleme), ampak za celoten splet materialnih, socialnih in kulturnih potreb; njihovo razreševanje bo šele v pravi meri pripomoglo k večjemu vključevanju novih, mladih delavcev v gozdno proizvodnjo.

S prikazom nekaterih statističnih podatkov želimo samo opozoriti na gozdarsko in ostalo javnost na sedanje stanje ter na nujnost intenzivnejšega ukrepanja.

Tabela 1. Izobrazbena struktura gozdnih delavcev

Osnovna izobrazba	Redno zaposleni delavci	Sezonsko zaposleni delavci	Skupaj	Izobrazbena struktura v %
1	2	3	4	
Delavci z 1–3 razredi osemletke	531	32	563	15,13
Delavci s 4–5 razredi osemletke	1620	49	1669	44,86
Delavci s 6 razredi osemletke	577	21	598	16,07
Delavci s 7 razredi osemletke	303	3	306	8,22
Delavci z 8 razredi osemletke	561	24	585	15,72
Skupaj:	3592	129	3721	100,00
Odnos: redni delavci: sezonski:	96,4 %	3,6 %	100,0 %	

Tabela 2. Starostna struktura gozdnih delavcev

Starostna struktura	Redni delavci	Sezonski delavci	Skupaj	Delež v starostni str. v %
do 20 let	79	11	90	2,4
od 21–30 let	728	72	800	21,5
od 31–40 let	805	23	828	22,5
od 41–50 let	1418	19	1437	38,6
nad 51 let	562	4	566	15,2
Skupaj:	3592	129	3721	100
Delež:	96,6 %	3,4 %	100,0 %	

Iz prikazanih podatkov v tabeli 1 in 2 lahko razberemo, da sta tako izobrazbena kot tudi starostna struktura gozdnih delavcev izredno zaskrbljujoča. Ob že omenjenih vse večjih zahtevah po širjenju obsega in kakovosti gozdne proizvodnje toliko bolj izstopa potreba po poglobljanju izobrazbene ravni ter po vključevanju novih, mladih delavcev v to proizvodnjo.

Na podlagi dosedanjih, bolj izoliranih akcijah za izboljšanje osnovne in strokovne izobrazbene strukture so bili v preteklih letih že doseženi določeni rezultati, kar dokazujejo podatki v naslednji tabeli.

Tabela 3

Leto	Skupno število vseh zaposlenih gozdnih delavcev	Gozdni delavci, ki so imeli manj kot 6 raz- redov osemletke (redni in sezonski)
	Indeks	Indeks
1969	100	100
1971	103	106
1973	83	93
1975	86	87
1977	86	83
1979	85	74

Prikazani indeksi v tabeli 3 povedo, da je število tistih gozdnih delavcev, ki so imeli v preteklem desetletnem obdobju manj kot 6 razredov osnovne šole, padalo hitreje kot skupno število gozdnih delavcev, vendar lahko hkrati ugotovimo, da je proces osnovnega dopolnilnega izobraževanja še vedno prepočasen.

Za nadaljnje razmišljanje o nujnem intenzivnejšem uvajanju novih, mladih in sistematično izšolanih gozdarjev-gozdnih delavcev v gozdno proizvodnjo, so pomembni tudi naslednji podatki:

Tabela 4. Redno zaposleni gozdni delavci, starejši od 41 let, v letih 1969 in 1979 v večjih gozdnogospodarskih organizacijah

Gozdnogospodarska organizacija	Leto 1969		Leto 1979	
	Število delavcev nad 41 let starosti	% od skupne- ga števila redno zaposl. delavcev	Število delavcev nad 41 let starosti	% od skup- nega števila redno zaposl. delavcev
Bled	87	40,5	114	55,0
Kranj	92	43,0	58	33,0
Ljubljana	104	34,7	184	61,7
Postojna	170	45,9	143	46,2
Toimin	141	40,7	153	59,3
Kočevje	162	29,4	206	51,0
Novo mesto	105	33,3	216	54,3
Brežice	73	35,6	86	52,4
Celje	80	40,2	85	60,2
Nazarje	121	37,7	127	61,6
Slovenj Gradec	242	41,4	184	54,4
Maribor	286	44,8	269	65,6
Skupaj:	1643	41,2	1825	50,8

Podatki v tej tabeli obravnavajo samo redno zaposlene gozdne delavce (sezonske delavce je statistično zaradi njihove nestalnosti težko spremljati), vendar je za nadaljnje ukrepanje pomembna ugotovitev, kako se pri posameznih gozdnogospodarskih organizacijah slabša starostna struktura.

Splošna ugotovitev:

a. Že vrsto let, to je odkar sistematično spremljamo kadrovsko problematiko v gozdarstvu, ugotavljamo, da je s pomanjkljivo izobraženimi oziroma usposobljenimi delavci težko slediti hitremu družbenemu in tehničnemu razvoju. Zato je potrebno vsaj mlajše že zaposlene delavce, stare do 35 ali 40 let, vključiti

v dopolnilno oziroma kompenzacijsko izobraževanje pri področnih osemletkah ali delavskih univerzah.

b. Ob ugotovitvi, da je potrebno stalno izboljševati osnovno izobrazbeno strukturo gozdnih delavcev, pa moramo posebej poudariti, da je potrebno prav tako posvečati posebno pozornost sistematičnemu strokovnemu in družbenemu izobraževanju že zaposlenih delavcev.

c. Poleg tega bo potrebno v mnogo večji meri kot doslej vključevati v proizvodnjo redno šolane gozdarje-gozdne delavce iz vrst mladine.

d. Povečana tehnizacija dela zahteva stalno delovno silo, zato bo potrebno pomlajevanju starostne strukture z domačimi delavci posvetiti mnogo večjo pozornost kot doslej. To bo mogoče doseči z načrtnejšim pristopom in krepitevijo kadrovske izobraževalne funkcije v gozdnogospodarskih organizacijah, z okrepljenim delom pri poklicnem usmerjanju v zadnjih razredih osemletke ter z izboljšanjem materialnih, delovnih, socialnih in kulturnih pogojev življenja gozdnih delavcev.

e. Taka usmeritev je tem bolj nujna, ker se bo do leta 1995 po predvidevanjih gozdnogospodarskih organizacij upokojilo okoli 1850 delavcev, ki jih bo treba nadomestiti.

To pomeni, da bo potrebno v naslednjih 15 letih izšolati oz. sistematično usposobiti za opravljanje delovnih nalog in opravil gozdarja-gozdnega delavca poprečno okoli 115 mladincev oz. že zaposlenih mlajših delavcev.

3. Gozdarski tehniki

Številčno in starostno strukturo gozdarskih tehnikov spremljajo v gozdno-gospodarskih organizacijah in ustanovah sistematično od leta 1973 (samo v gozdnogospodarskih organizacijah od leta 1971).

Tabela 5. Stanje in gibanje števila gozdarskih tehnikov v obdobju od leta 1971 do 1979

Leto	Število tehnikov	Indeks leto 1971 = 100
1971 (brez ustanov)	564	100
1973 – brez ustanov	579	103
z ustanovami	595	–
1975 – brez ustanov	555	98
z ustanovami	572	–
1977 – brez ustanov	620	110
z ustanovami	634	–
1979 – brez ustanov	661	118
z ustanovami	679	–

Tabela 6. Starostna struktura gozdarskih tehnikov v letih 1973, 1975, 1977 in 1979

Število tehnikov v starostni skupini	Leto				Struktura v %			
	1973	1975	1977	1979	1973	1975	1977	1979
do 30 let	109	113	121	145	18,3	19,8	19,1	21,4
od 31 do 40 let	180	165	145	146	30,3	28,8	22,9	21,4
od 41 do 50 let	245	249	275	271	41,2	43,5	43,4	40,4
nad 51 let	61	45	93	117	10,2	7,9	14,6	17,2
Skupaj	595	572	634	679	100,0	100,0	100,0	100,0
Indeks	100	96	106	115				

Podatki v tabeli 5 kažejo, da se je število v gozdarstvu zaposlenih tehnikov po nekajletnem stagniranju začelo dvigati. Z njimi povezani podatki v tabeli 6 pa prikazujejo rahlo izboljšanje starostne strukture v poslednjih štirih letih; to je posledica načrtnejšega usmerjanja gozdarskih tehnikov v proizvodnjo.

Ne glede na ugotovljeno močnejše vključevanje gozdarskih tehnikov v neposredno proizvodnjo, pa lahko opazimo mnogo močnejše staranje celotne populacije tehnikov.

Ob ugotovitvi, da je v poprečju odnos med gozdarskimi tehnikami, starimi do 41 in nad 41 let, 42,8 % : 57,2 %, in sicer v korist tehnikov starih nad 41 let, je zanimiv podatek, da je ta odnos kar pri 8 gozdnogospodarskih organizacijah še slabši.

Tabela 7

Gozdnogospodarska organizacija	Skupno število tehnikov	Število tehnikov v starostni skupini		Razmerje	
		do 40 let	nad 41 let	do 40 let	nad 41 let
GG Celje	39	9	30	23,1	76,9
GG Kočevje	51	17	34	33,3	66,7
GG Bled	44	16	28	36,3	63,7
GG Maribor	63	24	39	38,1	61,9
GG Kranj	41	16	25	39,0	61,0
«Lesna» St. Gradec	70	28	42	40,0	60,0
GG Brežice	29	12	17	41,4	58,6
GG Novo mesto	47	20	27	42,6	57,4

Na podlagi razvojnih predvidevanj gozdnogospodarskih organizacij in ustanov, bo potrebno v okviru enostavne in razširjene kadrovske reprodukcije do leta 1995 izšolati in vključiti v proizvodnjo 403 gozdarske tehnike ali poprečno 25 na leto.

Ker je s planskimi predvidevanji gozdnogospodarskih organizacij v obdobju do leta 1995 prav tako načrtovano izšolanje 143 obratnih inženirjev (nov poklicni profil) iz vrst že zaposlenih gozdarskih tehnikov, bo potrebno do leta 1995 poprečno na leto izšolati 9 obratnih gozdarskih inženirjev.

4. Diplomirani gozdarski inženirji

Številčno stanje in potrebe po diplomiranih gozdarskih inženirjih ugotavljamo že od leta 1954 dalje. Starostno strukturo, ki daje oprijemljiva izhodišča za načrtovanje enostavne kadrovske reprodukcije v skladu s proizvodnimi in drugimi potrebami, pa ugotavljamo šele od leta 1971 naprej (za ustanove od leta 1973).

Tabela 8. Starostna struktura gozdarskih inženirjev v letih 1973, 1975, 1977 in 1979

Število inženirjev v starostni skupini	Leto				Struktura v %			
	1973	1975	1977	1979	1973	1975	1977	1979
do 30 let	20	25	33	41	5,8	7,5	9,1	11,0
od 31 do 40 let	152	130	107	97	43,9	38,9	29,7	26,0
od 41 do 50 let	128	129	162	155	40,0	38,6	44,9	41,5
nad 51 let	46	50	59	80	13,3	15,0	16,3	21,6
Skupaj	346	334	361	373	100,0	100,0	100,0	100,0
Indeks	100	96	104	108				

Iz tabele 8 lahko razberemo naslednje:

V letu 1979 je bilo v gozdnogospodarskih organizacijah in ustanovah 373 diplomiranih gozdarskih inženirjev, od tega 15 doktorjev in 13 magistrov,

v letu 1979 je bilo največ inženirjev v starostni skupini od 41 do 50 let (41,5 % od skupnega števila),

v letu 1971 je bilo starostno razmerje med inženirji, starimi do 40 let, in inženirji, starimi nad 41 let, 49,7 % : 50,3 %, in sicer v korist inženirjev starih nad 41 let,

v letu 1979 je bilo starostno razmerje med inženirji, starimi do 40 let in inženirji, starimi nad 41 let, 37 % : 63 %, in to v korist inženirjev starih nad 41 let,

celotno število diplomiranih inženirjev se je začelo po stagnaciji v letih 1971—1975 rahlo dvigati.

Na podlagi razvojnih predvidevanj gozdnogospodarskih organizacij in ustanov bo potrebno v okviru enostavne in razširjene kadrovske reprodukcije do leta 1995 izšolati in vključiti v delo 266 diplomiranih inženirjev, ali poprečno 16 na leto.

5. Analiza in primerjave

Splošni pregled o številčnem stanju diplomiranih gozdarskih inženirjev, obratnih inženirjev, gozdarskih tehnikov, gozdnih delovodij in gozdnih delavcev po gozdnogospodarskih organizacijah in ustanovah v letu 1979 ter ocena potreb do leta 1995 (v tem pregledu so vključeni tudi gozdni delovodje, ki jih v prejšnjem delu tega sestavka nismo obravnavali):

Tabela 9

	Diplomirani gozdarski inženirji	Obratni gozdarski inženirji	Gozdarski tehniki	Gozdarski delovodje	Gozdni delavci	Skupaj
Številčna zasedba gozdarskega kadra v letu 1979	373	—	679	469	3721	5242
V letu 1995 predvideno oz. načrtovano število gozdarskih kadrov	456	143	691	308	3536	5134
Potrebne nove namestitve v času od leta 1979 do leta 1995	266	140	403	173	1848	2830

Pri načrtovanju oziroma oceni potreb po posameznih profilih gozdarskih poklicev izstopajo zlasti naslednji podatki:

Diplomirani in obratni gozdarski inženirji

Število diplomiranih gozdarskih inženirjev naj bi se v gozdnogospodarskih organizacijah in ustanovah od 373 v letu 1979 dvignilo na 456 v letu 1995,

potrebe po razširjeni kadrovske reprodukciji so okoli 85 diplomiranih inženirjev, število diplomiranih inženirjev, ki se bodo predvidoma upokojili do konca leta 1995, je okoli 180 (upoštevana je dobra polovica inženirjev iz starostne skupine od 41 do 50 let ter vsi inženirji, ki so bili v letu 1979 starejši od 51 let,

do leta 1995 je potrebno za potrebe enostavne in razširjene kadrovske reprodukcije izšolati 266 diplomiranih inženirjev ali poprečno 16 na leto,

število delovnih mest, ki naj bi jih do leta 1995 zasedli obratni gozdarski inženirji je 143,

do leta 1995 bo potrebno izšolati 140 obratnih inženirjev ali povprečno 9 na leto.

Gozdarski tehniki

Število delovnih mest, ki jih bodo predvidoma zasedli gozdarski tehniki naj bi se od 679 v letu 1979 dvignilo na 691 v letu 1995,

število gozdarskih tehnikov, ki bodo predvidoma upokojeni do leta 1995 je 255. V to število je zajeta polovica tehnikov iz starostne skupine od 41 do 50 let ter vsi tehniki, ki so bili v letu 1979 starejši od 51 let,

do leta 1995 bo potrebno izšolati in vključiti v proizvodnjo 403 tehnike ali povprečno 25 na leto.

Gozdarski delovodje

Število delovnih mest, ki jih bodo predvidoma zasedali gozdarski delovodje, naj bi se od 469 v letu 1979 zmanjšalo na 308 v letu 1995,

ne glede na absolutno zmanjšanje delovnih mest gozdarskih delovodij, bo potrebno do leta 1995 s tečajji usposobiti 173 novih delovodij (enostavna reprodukcija) ali povprečno 10 na leto.

Gozdarji-gozdni delavci

Število delovnih mest gozdarjev-gozdnih delavcev naj bi se od 3721 v letu 1979 zmanjšalo na 3536 v letu 1995,

število gozdnih delavcev, ki bodo predvidoma upokojeni do leta 1995, se giblje okoli 1850. Pri tem številu je zaradi uvedbe benificirane delovne dobe zajeto okoli 85 % delavcev iz starostne skupine od 41 do 50 let in vsi gozdni delavci, ki so bili v letu 1979 starejši od 51 let,

s postavko, da naj bi upokojene delavce nadomestili samo s šolanimi gozdarji-gozdnimi delavci ter da v starostnih skupinah do 40 let ne bo fluktuacije, bo potrebno do leta 1995 izšolati ter vključiti v proizvodnjo okoli 1850 gozdarjev oziroma gozdnih delavcev ozkih profilov poklicev ali povprečno 115 na leto.

Ocena potreb po posameznih profilih poklicev do leta 1995 ima orientacijsko uporabno vrednost s pogojem, da se bodo vsi izšolani profili poklicev po končanem šolanju dejansko vključili v neposredno proizvodnjo oziroma v delo. V navedene številke ni vključena fluktuacija, niti trajnejše bolezni in smrtni slučajji v starostnih skupinah do 40 let. Zaradi tega bo potrebno pri vpisovanju v razne šole oziroma izobraževalne programe na različnih stopnjah zahtevnosti znanja dvigniti vpisno kvoto učencev in študentov za ustrezen odstotek.

Iz tabele 9 je mogoče razbrati, kakšno je sedanje in kakšno naj bi bilo bodoče razmerje med posameznimi profili poklicev.

Po sedANJI zasedbi oziroma številčni udeležbi posameznih profilov poklicev je videti to razmerje takole:

Tabela 10

Gozdarski inženirji	Gozdarski tehniki	Gozdarski delovodje	Gozdni delavci
1	: 1,82	: 0,69	: 7,93

Pripomba: Na 1 inženirja pride 1,82 tehnika, na 1 tehnika 0,69 delovodje in na 1 delovodjo 7,93 gozdnega delavca.

Za ugotavljanje razvojnega trenda pri številčnem razmerju med posameznimi profili poklicev v gozdarstvu navajamo tudi primerjalne podatke za nekaj let nazaj:

Tabela 11

Leto	Gozdarski inženirji	Gozdarski tehniki	Gozdarski delovodje	Gozdni delavci
1971	1	: 2,2	: 1	: 7,5
1973	1	: 1,7	: 0,8	: 9
1975	1	: 1,7	: 0,8	: 8,2
1977	1	: 1,7	: 0,7	: 8,6
1979	1	: 1,8	: 0,7	: 7,9

Po predvidevanjih, navedenih v sumariju tabele 9, pa naj bi v letu 1995 bilo videti razmerje takole:

Tabela 12

Diplomirani gozdarski inženirji	Gozdarski tehniki + obratni inženirji	Gozdarski delovodje	Gozdni delavci
1	: 1,8	: 0,4	: 11,4

6. Zaključek

Kot smo zapisali v uvodu, želimo širšo strokovno javnost seznaniti s številčno analizo sedanjega stanja po posameznih gozdarskih profilih poklicev ter z oceno potreb do leta 1995.

Naloge, ki čakajo celotno gozdarstvo, še posebej pa kadrovsko izobraževalno področje, so izredno zahtevne in velike. Zavedati se moramo, da jih bomo lahko razrešili in izvajali samo s skrajnimi naporii vseh dejavnikov v gozdarstvu in zunaj njega.

Mag. Franjo Urleb

*Všicito slovenskim gozdarjem za
novo leto 1980.*

*Vesel sem, da lahko kot gozdar
z dolgoletnim strokovnim delovanjem,
na ta način izrečem vsem gozdarjem,
slasti pa bivalnim bralcem in aktivistom
NOV, iskrene čestitke za novo leto
1980 z željo, da čvrsto skupno delo
podi še mnogo dobrega našim gozda-
vom.*

Prof. Sevnik

Ljubljana, december 1979

Čestitka našega spoštovanega učitelja in kolega ima še posebno ceno. Prof. Sevnik je gozdar, ki je že izpred vojne rasel skupaj s slovenskim gozdom, aktivno in živo. Razumniško je ocenjeval njegov pomen za razvoj naše mlade slovenske družbe in čustveno je doživiljal vse njegove stiske in vzpone.

1. januarja bo praznoval jubilej — 85 let. V imenu bralcev naše revije mu želimo predvsem še dobrega zdravja ob prepričanju, da bodo njegove lepe želje vzpodbuda pri naših skupnih strokovnih in osebnih hotenjih v prihodnjem letu.

Uredništvo

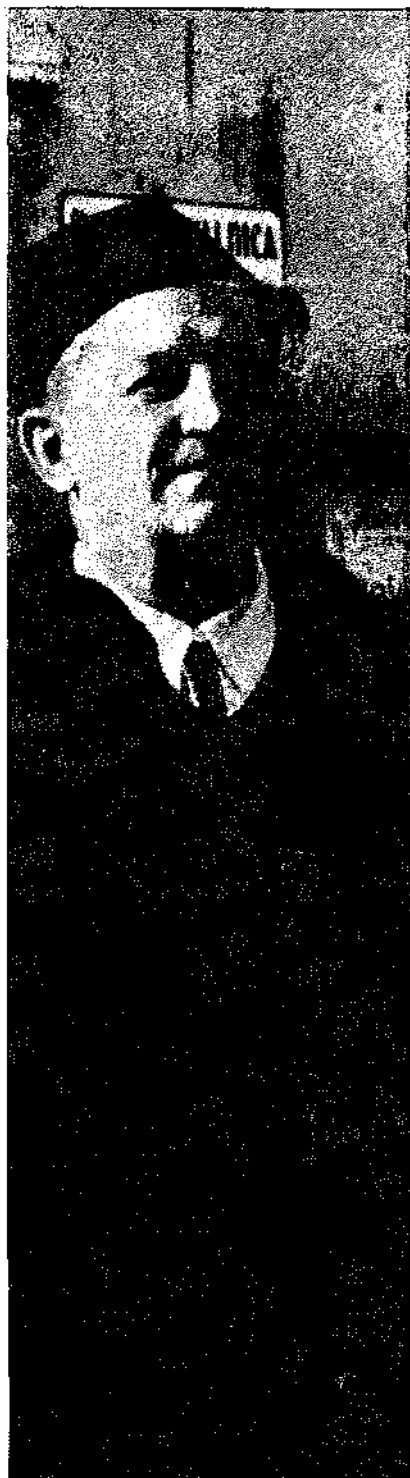


Foto: Božidar Jakac, Černomelj 1944

PRIKAZ RAZVOJA GOZDNOGOSPODARSKIH KART NA PRIMERU POSTOJNSKEGA GOZDNOGOSPODARSKEGA OBMOČJA

Milan Juvančič (Postojna)*

Juvančič, M.: Prikaz gozdnogospodarskih kart na primeru postojnskega gozdnogospodarskega območja. *Gozdarski vestnik*, 37, 1979, 10, str. 432—442. V slovenščini.

Avtor poudarja vse večjo potrebo po dobrem kartnem gradivu, zlasti v razmerah intenzivne načrtno izrabe naravnega prostora. Tradicija kvalitetnih gozdarskih kart je prikazana na primeru dialektičnega razvoja te dejavnosti za gozdove postojnskega gozdnogospodarskega območja. Za dobro strokovno delo v gozdovih je nujna dobra karta, za katero so tudi v Sloveniji dani vsi pogoji.

Juvančič, M.: Forest management area of Postojna as example of the development of forest management maps. *Gozdarski vestnik*, 37, 1979, 10, pag. 432—442. In Slovene.

The author points out the need of good maps especially in circumstances of intense and planned use of the landscape. The tradition of high-quality forest maps is presented by exposing the dialectic development of Postojna. A successful professional work requires reliable maps, and this goal can be attained in the existing conditions.

Uvod

Ko govorimo o kartografiji ne moremo mimo tega, da ne bi omenili ved, ki pogojujejo njen razvoj: matematika, astronomija, geografija, geodezija, fotogrametrija, gravimetrija, grafika, poligrafika, računalništvo in razni sistemi za daljinsko zajemanje podatkov, ki so v tesnem sorodstvu s kartografijo. Razvoj kartografije je odvisen od razvoja omenjenih ved pa tudi od tehničnih možnosti, ki jih imamo v določeni dobi na razpolago.

Že v starogrških filozofskih šolah je bila poleg matematike, astronomije in geografije eden glavnih predmetov tudi sferična in terestična geodezija, kar je bilo porok za razvoj kartografske dejavnosti.

Danes, ko je kartografija dobila širok razmah, ko govorimo tudi o avtomatizirani in tematski kartografiji je povezovanje in sodelovanje z vrsto različnih strokovnjakov neizogibno. Potreben je interdisciplinarni pristop pri izdelavi kart, če hočemo, da bodo karte služile svojemu namenu.

Splošno

Za Slovenijo velja, da se gozdne površine nenehno povečujejo, razvojni štadiji gozdov se spreminjajo, na gozdne površine prodira urbanizacija, preko gozdov se gradijo komunikacije in energetske sistemi, industrializacija onesnažuje okolje itd. Osnovna značilnost razvoja družbe je torej nenehno spreminjanje stanja v prostoru in s tem rušenje naravnega ravnovesja. Vse to postavlja pred gozdarstvo zahtevne naloge, ohranjati ekološko vlogo gozda, ohraniti naravno ravnovesje.

* M. J., dipl. inž. geodezije, Gozdno gospodarstvo Postojna, 66230 Postojna, YU.

Da bi zastavljeno nalogo lahko uspešno opravili, mora gozdarstvo uporabiti vsa sredstva in pripomočke, ki mu jih nudi ta sodobna znanost in tehnologija. Med temi pripomočki prav gotovo ni na zadnjem mestu dobra karta.

Karte v gozdarstvu in na sploh uporabljamo v dveh glavnih smereh: prvič nam omogočajo inventarizacijo prostora in drugič smotno načrtovanje in urejanje prostora. Karta je posebna oblika grafičnega dokumenta, ki nam pri pravilni izbiri projekcije, vsebine in merila, nudi celo vrsto informacij, ki so obenem tudi točno prostorsko opredeljene, kar pri drugih informacijah ni slučaj. Prav zato, ker so na karti informacije tudi prostorsko locirane, ima karta v prostorskem planiranju in v gozdarstvu tolikšen pomen.

Gozdarstvo v Sloveniji pri svojih načrtovalnih delih uporablja načrte in karte od merila 1 : 2500 do merila 1 : 750 000, kar predstavlja pregledno karto Slovenije v publikacijskem formatu lista A3. Tak razpon meril je potreben, če želimo s kartami zadovoljiti potrebe načrtovalcev na različnih ravneh, za različne prostorske enote in za različne potrebe kot so: inventarizacija gozdov, upravljanje, izkoriščanje, načrtovanje in urejanje gozdnih površin, projektiranje gozdnih komunikacij, računalniške nastavitve podatkov, kontrole, analize, raziskave itd.

Novejše gozdarske karte imajo matematično osnovo in so izdelane iz aeroposnetkov, ker je ta način najhitrejši in najcenejši. Vendar je potrebno povedati, da v Sloveniji pridobivajo podatke iz aeroposnetkov predvsem na fotogrametrični način, medtem ko je pridobivanje podatkov s pomočjo fotointerpretacije slabo razširjeno, čeprav je znano, da je glede na vse večje potrebe pridobivanja kvalitetnejših podatkov nepogrešljiv ravno ta način. Dejstvo je, da spada danes v svetu daljinsko zajemanje podatkov med najmodernejšo in najpomembnejšo tehnike pridobivanja podatkov in informacij.

Omeniti je potrebno, da je z zakonodajo določeno ciklično aerosnemanje celotne Slovenije na vsakih 5 let. Ta material je toliko ažuren, da nam omogoča s pomočjo fotointerpretacije dobiti dokaj sveže podatke zlasti za izdelavo tematskih kart. Rešitve, ki nam jih ponuja moderna tehnologija na področju daljinskega zajemanja podatkov, z digitalno računalniško obdelavo in na področju avtomatizirane kartografije, so pri zbiranju podatkov za potrebe slovenskega gozdarstva še dokaj neizkoriščene. Naloga geodetov in gozdarjev je, da s skupnim pristopom na omenjenih področjih napravijo korak naprej. S tem bi dobili množico novih in ažurnih podatkov, ki bi bili za vrednotenje in kreiranje prostora, pa tudi za reševanje čisto gozdarskih problemov še kako dobrodošli.

Kratek zgodovinski oris razvoja kartografije in priloženo kartno gradivo naj nam pokažeta delček razvoja kartografije v gozdarstvu in njen pomen za snovanje razvojnih programov.

Zgodovina razvoja kartografije

Arheološke najdbe nam danes posredujejo že dokaj jasno predstavo o prvih kartografskih izdelkih na našem planetu. Za najstarejši ohranjen zemljevid velja *Karta severne Mezopotamije*, ki na glinasti ploščici upodablja s simboli mesta, reke in gorovja. Nastala je okrog leta 2500 pred n. št.

Kot najstarejši evropski kartografski dokument pa smatramo *Capodermontsko* mapo, ki datira v obdobje med leti 1600 in 1400 pred n. št. Značilno za Capodermontski skalni zapis je, da vsebuje dva bistvena elementa današnje sodobne gospodarske karte, to je pomanjšano situacijo ozemlja in ureditev človekovega okolja.

Doslej znana najstarejša karta, ki prikazuje tudi slovensko in jugoslovansko ozemlje je Guidova karta rimskega imperija iz leta 1119.

V srednjeveških evropskih zemljevidih so slovenske dežele večkrat upodobljene, vendar so jih kartirali tuji geografi in kartografi. Prvi slovenski topograf, ki se je posvetil opisu in kartiranju slovenskih dežel je kranjski pemič furlanskega rodu *Janez Vajkard Valvasor*, ki je v letu 1689 natisnil svoje najobširnejše in najpomembnejše delo, zgodovinsko-topografski in etnografski opis *Slava Vojvodine Kranjske*, kateremu so bile priložene topografske karte Koroške, Kranjske in Hrvaške.

V letu 1848 je cesar Franc Jožef objavil patent zakona o *Zemljiški odvezi*, ki pomeni konec fevdalnih odnosov na Slovenskem. Te upravne reforme so dale neposreden povod izdelavi novih kartografskih izdelkov. Eno najpomembnejših kartografskih del iz tega časa je prav gotovo *Zemljevid slovenske dežele* in pokrajin iz leta 1853, ki predstavlja narodnogeografsko veledelo neutrudljivega pobudnika slovenstva *Petra Kozlerja*.

Za razvoj zemljemerstva in kartografije je pomembna terezijansko-jožefinska reorganizacija gospodarjenja z gozdovi, ki postopoma priznava zasebno gozdno posest. Spremembe zemljiških odnosov spreminjajo tudi posestniški tloris slovenskega ozemlja. Pričnejo izdelovati karte s prikazom graščinske obdelovalne in gozdne posesti.

Prve gozdarske karte na Slovenskem so izdelovali zemljiški uradi ljubljanske, novomeške in postojnske kresije, to so bile tako imenovane graščinske posestniške mape. Karte so vse barvane in uporabljajo topografske znake jožefinskega katastra. Osnova karte je topografska vsebina, dopolnjena z lego in obsegom zamejnicenih graščinskih gozdov, gozdov posameznih mest, verskega sklada ter gozdne parcele posameznih kmetov-dednih zakupnikov. Izdelava teh kart sega v zadnje četrletje 18. stoletja. Iz tega časa so predvsem znane naslednje karte: Gozdna karta *Trnovskega gozda* iz leta 1760, karta gospodstva Čabar iz leta 1767, Topografska katastrska karta *Snežniškega gospodstva* iz leta 1780, Gozdnoposestniška mapa območja *Mala stran nad Kalcami* pri Dolenjem Logatcu iz leta 1786 in karta meščanskih in mestnih gozdov *Škotje Loke* iz leta 1789.

Od kartografskih izdelkov z gozdarsko vsebino, ki so nastali v prvi polovici 19. stoletja je potrebno omeniti karto *Ilirskih provinc* iz leta 1811, kjer so med drugim zelo natančno označeni tudi gozdovi. Zelo zanimiva je karta cest v Trnovskem gozdu iz leta 1830, delo znanega izumitelja ladijskega vijaka *Josipa Resslerja*. Priseljenci Čeh je na Slovenskem in v Istri služboval kot gozdar in gozdni komisar. Na Resslerjevi karti so združena spoznanja gozdarskega strokovnjaka, geodeta, načrtovalca cest in kartografa. Karta vsebuje podatke o gozdnih sestojih, položaju cest, označene so prevozne in neprevozne poti ter trase cest, ki bi jih bilo potrebno zgraditi za ugodnejši izvoz lesa.

Omeniti moram še prvo zemljemersko učno knjigo v slovenščini, ki je izšla leta 1872 izpod peresa profesorja Ivana Tuška z naslovom *Nížemerstvo*. Učbenik je sicer napisal prof. Vekoslav Köröskény gojencem gozdarske akademije v Križevcih, poslovenil in poenostavil pa ga je Tušek z namenom, da dobe tudi slovenski zemljemerci in gozdarji učno knjigo v rodnem jeziku. Tušek je učbenik namenil prvenstveno gozdarski šoli v gradu Snežnik pod Ložem na Notranjskem.

Karte, ki sem jih naštel, so delno v arhivu dunajske Državne komore, delno pa v arhivu SRS v Ljubljani. Nekatere so reproducirane v knjigi Branka Korošca *Naš prostor v času in projekciji* iz leta 1978.

Kartografsko gradivo, ki je opisano v nadaljevanju pa je pri Gozdnem gospodarstvu Postojna. Glede na raznolikost tega gradiva je le-to razdeljeno na 19 skupin. Vsaka skupina je na kratko opisana, nekatere karte pa so v sestavku tudi reproducirane.

1. Stari katastrski načrti v merilu 1 : 2880 iz leta 1823

Decembra 1817. leta je cesar Franc I izdal nov patent o zemljiškem davku, ki vključuje ukaz o nadaljevanju tako imenovanega detaljnega ali ekonomskega katastrskega merjenja v kranjskih deželah. Izmera je znana kot druga »frančeskinska izmera« in je trajala na našem ozemlju od leta 1822 do 1828. Detaljna izmera je bila opravljena na grafičen način s pomočjo merske mize. (Glej ovitek prva stran.)

2. Stara triangulacija za Snežniške gozdove iz konca 19. stoletja

Slovensko ozemlje je dobilo triangulacijsko mrežo v letih 1817—1825. Na prelomu 19. v 20. st. je Avstro-Ogrska dopolnila in zgostila trigonometrično mrežo. Prelomnico pa pomeni leto 1909, ko je bila za trigonometrična dela uvedena Gaussova konformna projekcija. Grafični register trigonometričnih točk za področje snežniških gozdov je bil izdelan v začetku 19. stoletja in reambuliran proti koncu 19. stoletja v krmskem koordinatnem sistemu.

3. Elaborat vzdrževanja katastrskih map za leta 1872—1878

Mape so vzdrževali s terenskimi meritvami, med lomnimi točkami so bile izmerjene dolžine z merilno letvijo ali merilno verigo, ki je bila razdeljena na čevije in palce. Za orientacijo posameznih stranic pa je bil določen azimut s pomočjo zemljemerskega kompasa.

V gozdarstvu uporabljamo opisano metodo, za dopolnjevanje gozdarskih kart še danes. Razlika je le v tem, da uporabljamo sodobnejše merilno orodje to je Wildove busolne teodolite za optično merjenje dolžin.

4. Stare karte gozdov za bivše avstrijske okraje POSTOJNA in LOGATEC med leti 1857—1871

Upravne reforme, ki jih je dunajska vlada izvedla po letu 1848 so dale povod novim izdajam preglednih kart. Prikazani karti avstrijskih okrajnih glavarstev Postojna in Logatec spadata med tovrstne karte s tem, da prikazujeta tudi in predvsem stanje tedanjih gozdov. Merilo karte je 1'' : 500⁰ oziroma 1 : 36.000.

5. Najstarejše temeljne gozdarske karte iz zadnjih desetletij 19. stoletja

Izdelane so bile za graščinske gozdove. Temeljne karte snežniških gozdov v merilu 1 : 5760 imajo za osnovo katastrski načrt, dopolnjen z gozdnogospodarsko razdelitvijo. Poleg posestniških mejnih kamnov so na karti tudi orientacijski kamni.

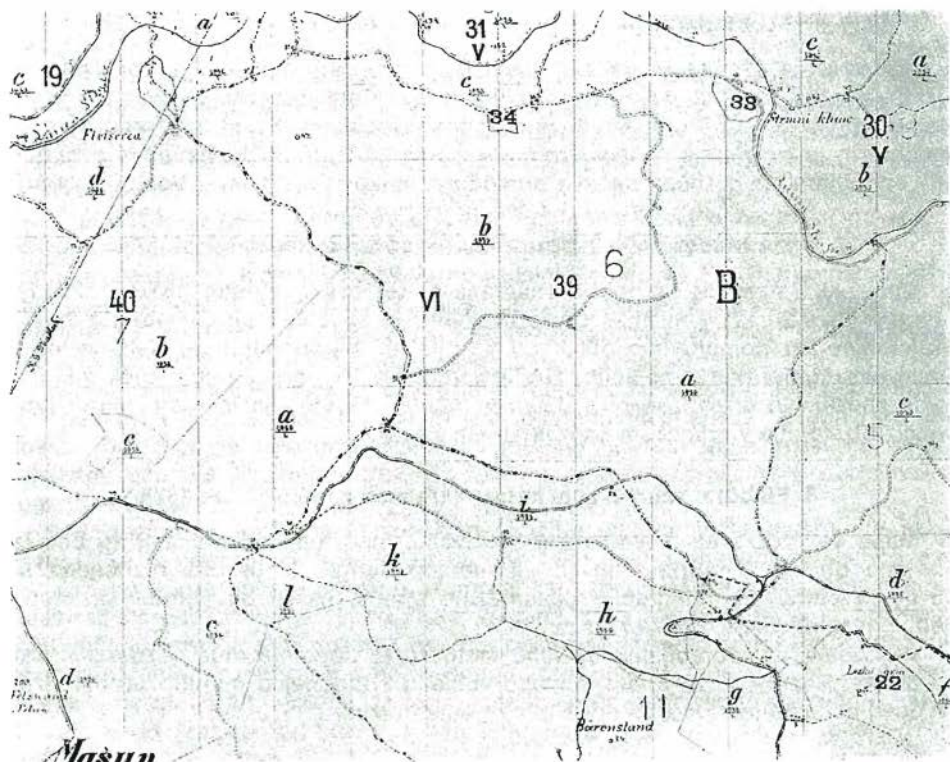
V to skupino spada tudi karta gozdov Dletvo v merilu 1 : 2880 na kateri je izjemoma tudi višinska predstava, karta ni v formatu katastrskih listov.

Karte so izdelane v krmskem koordinatnem sistemu, geodetsko kartiranje detajla je bilo naslonjeno na trigonometrične in geometrične točke, dopolnjevanje pa do današnjih dni z gozdarskim in geodetskim kadrom, ki je urejal te gozdove.

6. Temeljne gozdarske karte med dvema svetovnima vojnoma

Predeli Snežnika, Javornika, Planine in Zagore so s podpisom rapalske pogodbe v letu 1920 prešli pod kraljevino Italijo.

Italija je v obdobju med obema vojnoma reambulirala avstrijske katastrske mape, ki so predstavljale osnovni kartografski material za izdelavo temeljnih gozdarskih kart v merilu 1 : 2880 in 1 : 5760.



Del karte graščinskih gozdov na Snežniku (Mašun) brez letnice izdelave. Topografska osnova je dopolnjena z gozdnogospodarsko ureditvijo.

Za graščinske gozdove na območju Javornika, Planine in Zagore so gozdarji in geometri izdelali temeljne gozdarske karte na posameznih listih. Listi so brez okvirja, brez označenih trigonometričnih točk torej brez osnovne matematične osnove, označena je le smer proti severu. Kljub naštetim pomanjkljivostim so te karte situacijsko presenetljivo natančne, kar priča na pedantno opravljeno delo tedanjih geometrov.

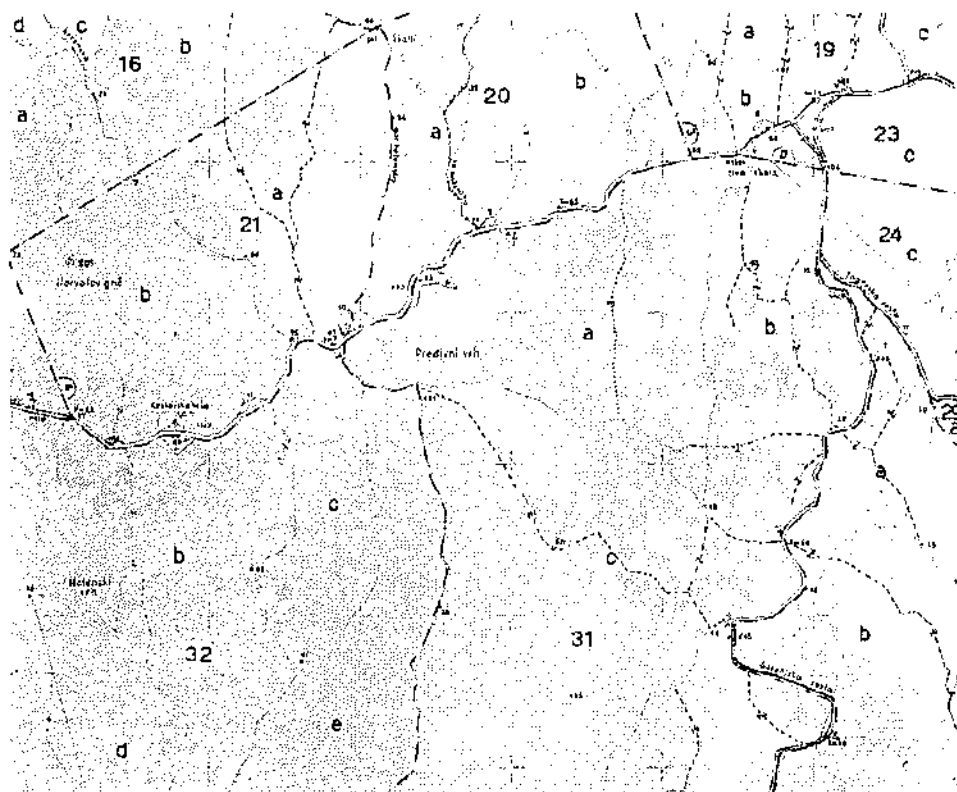
7. Temeljne gozdarske karte v merilu 1 : 5000 izdelane po drugi svetovni vojni za gozdove v družbeni lasti

Za določene predele, kjer je bila ugotovljena neskladnost gozdarskih kart s stanjem na terenu, smo po letu 1960 izdelali nove temeljne gozdarske karte v merilu 1 : 5000. Karte so izdelane po Gauss-Krügerjevem koordinatnem sistemu, ki je bil v Jugoslaviji uveden leta 1924 kot državni koordinatni sistem. Razdelitev listov je po osnovni državni karti.

Ker so bile pri izdelavi teh kart uporabljene različne metode geodetske izmere, je potrebno karte razdeliti na tri skupine:

7.1. Temeljna gozdarska karta gozdnogospodarske enote Leskova dolina

je bila izdelana v letu 1964 na klasičen geodetski način, to pomeni, da so bili med trigonometričnimi točkami izmerjeni poligonski vlaki. Na tako dobljeno ogrodje je bila navezana detaljna izmera, ki je bila busolno-tahimetrična.



Izrez iz temeljne gozdarske karte, kakor so jih izdelovali okoli leta 1962 na Gozdnem gospodarstvu Postojna.

7.2. Temeljne gozdarske karte g. e. Nanos—Hrušica—Logatec

so bile izdelane v letu 1963 s kombinacijo klasične geodetske izmere in aero-fotogrametrije. Z aerotrangulacijo je bila zgoščena obstoječa trigonometrična mreža s foto veznimi točkami, za katere so bile izračunane Gauss-Krügerjeve koordinate. Foto vezne točke so skupaj s trigonometričnimi točkami rabile za razvitje poligonske mreže in detaljne izmere.

7.3. Temeljna gozdarska karta g. e. Škocjan izdelana v letu 1972

Karto so izdelovali istočasno z osnovno državno karto (v nadaljevanju ODK). Da bi dobili povezavo gozdarske vsebine z vsebino ODK, smo na terenu pred aerosnemanjem signalizirali določene točke s talnimi ali drevesnimi signali. Signaliziranim točkam smo po izvedenju posnetkov določili Gauss-Krügerjeve koordinate. Na ta način smo zgostili tudi trigonometrično mrežo in dobili osnovo za detaljno geodetsko izmero. Iz ODK smo prevzeli geodetske točke, prometno mrežo, hidrografijo in umetne objekte, s tahimetrično busolno metodo pa smo nato izmerili še detalje, ki na ODK niso bili prikazani kot so poti, vlake, steze, umetne linije itd.

8. Temeljne gozdarske karte za zasebni sektor v merilu 1 : 2880 ali 1 : 5760 izdelane po drugi svetovni vojni

Vse od osvoboditve pa do danes izdelujemo temeljne gozdarske karte v merilu 1 : 2880 ali 1 : 5760. Pri teh kartah je osnova uradna katastrska mapa, ki jo dopolnjujemo z manjkajočim cestnim omrežjem, trasami daljnovodov, gozdnimi nastambami, izviri pitne vode, določimo meje med gozdno in negozdno površino ter označimo meje gozdnogospodarskih enot, to je odsekov in oddelkov. Brez teh kart si urejevalnih del ne moremo predstavljati, saj pomenijo osnovo za določanje površin in pravno-lastninsko ureditev.

9. Najstarejše gozdarske karte iz leta 1890

Karta revirja Mašun je bila izdelana v letu 1890 kot pregledna karta v merilu 1 : 20.000.

Gozdna vsebina, ki prikazuje stanje sestojev, se je za posamezno ureditveno obdobje vrisala naknadno. Tako imamo na teh kartah za revir Mašun prikazano stanje sestojev v letu 1890, 1900 in 1909.

10. Gozdarske karte iz začetka 20. stoletja

Karte so izdelane v merilu 1 : 12500 v izpopolnjeni grafični tehniki in tiskarski obdelavi dunajske šole.

Izdelali so jih gozdni geometri in spadajo med uspela kartografska dela tedanjega časa. Karte so vsebinsko zanimive, saj poleg gozdnogospodarske razdelitve vsebujejo vrsto elementov sodobne karte kot je komunikacijsko omrežje, vodni viri, kulturno stanje, kraške jame, gozdne nastambe, trigonometrične in geometrične točke, hektometrske in orientacijske kamne in kar je še posebej zanimivo, višinske kote po poteh.

Med te karte spadajo karte revirjev: Mašun, Jurjeva dolina.

V isto skupino spadajo karte revirjev: Javornik, Debeli kamen in Planina z razliko, da so po vsebini manj popolne, grafično drugače oblikovane in natiskane na Češkem v enobarvnem tisku. Merilo kart je 1 : 8640 kar predstavlja trikratno katastrsko merilo.

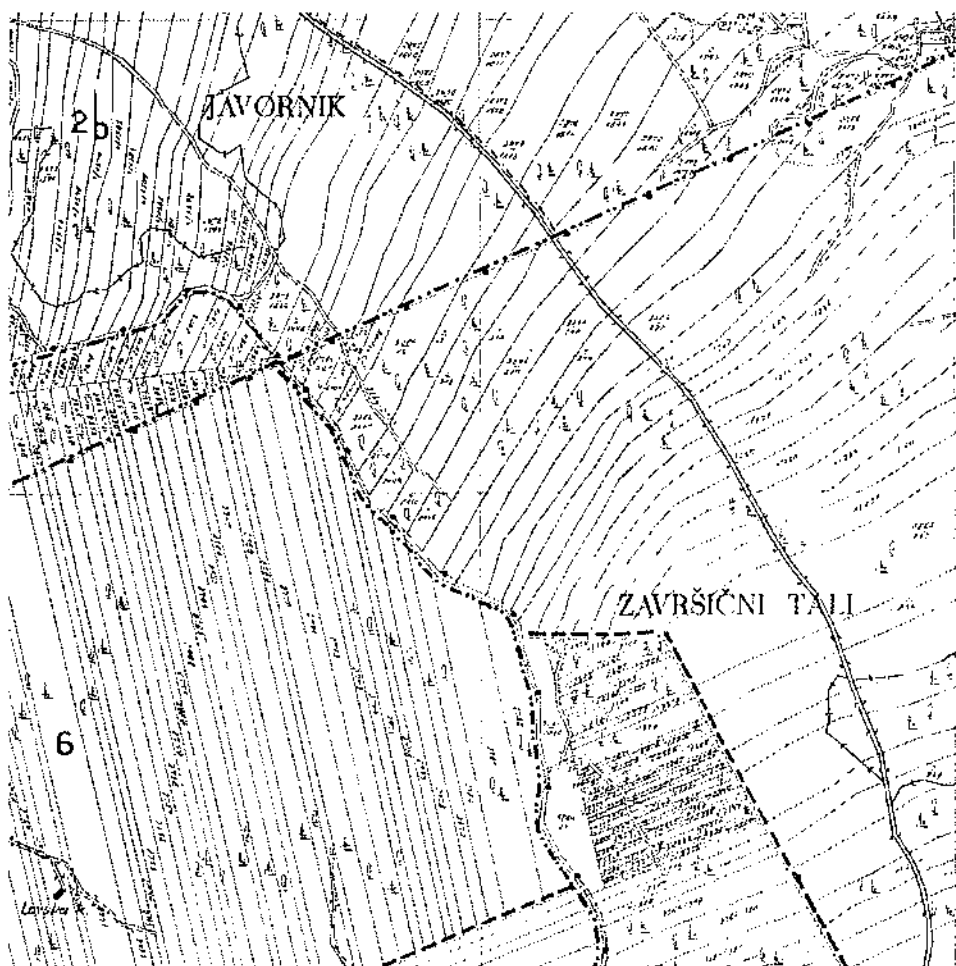
11. Gozdarske karte med obema svetovnima vojnama

Za območje današnjega postojnskega gozdnogospodarskega območja so tedaj izdelovali v glavnem pregledne gozdarske karte v različnih merilih.

S kartografskega vidika te karte ne pomenijo napredka. Karti območja Snežnik I in II v merilu 1 : 11520 iz leta 1925 nam to dovolj nazorno potrjujeta.

12. Povojna pregledna karta za zasebni sektor

S fotografsko pomanjšavo in predelavo je bila izdelana za del območja Gozdnega gospodarstva Postojna katastrska gospodarska karta slovenskega ozemlja v merilu 1 : 5000 in 1 : 10.000. To karto smo dopolnili z vsebino temeljne gozdarske karte. S kaširanjem na žepni format je karta uporabna pri rekognosciranju terena in pri opravljanju operativnih gozdarskih nalog. Za manjši del območja Gozdnega gospodarstva Postojna je še danes edina pregledna gozdarska karta, njena glavna pomanjkljivost je v tem, da ne vsebuje višinskih terenskih podatkov.



Kombinirana temeljna gozdarska karta M 1 : 5000 uporabna za vsa operativna gozdarska dela ter za rekognosciranje. Tudi iz te je razvidna razdrobljena zasebna gozdna posest, ki vse bolj ovira normalno gospodarjenje z zasebnimi gozdovi.

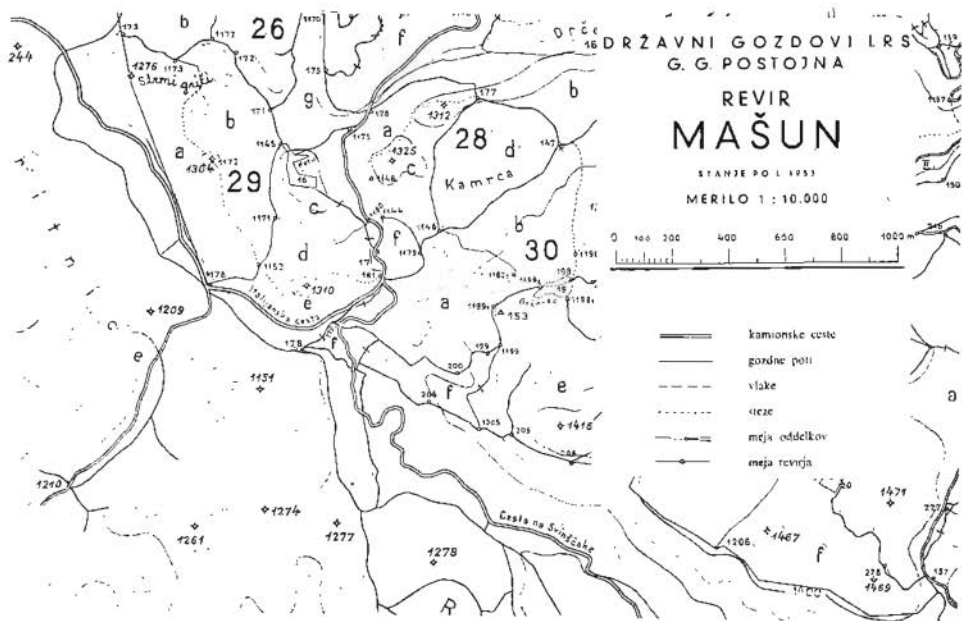
13. Povojne pregledne gozdarske karte v izdelavi kartografa SELANA

Prav gotovo zaslužijo posebno mesto gozdarske karte, ki jih je izdelal v njemu značilnem kartografskem slogu, znani kartografski samouk IVAN SELAN.

Po podatkih in kartografskih podlogah, ki jih je dobil na razpolago pri Gozdnem gospodarstvu Postojna je kartografsko oblikoval nove pregledne karte državnih gozdov.

Združil je topografsko vsebino vojaških specialk v merilu 1 : 25.000 z vsebino gozdarskih kart v merilu 1 : 5760 in izoblikoval pregledne karte v merilu 1 : 10.000. Tako smo dobili prve pregledne gozdarske karte, na katerih je bila tudi višinska predstava terena.

Zanimiva sta poskusa grafičnega upodabljanja višinske predstave na karti revirja Škocjan iz leta 1953 in senčenja na kartah revirja Črni dol in Okroglina iz leta 1958, ki pa se nista obnesla.



Pregledna karta državnih gozdov za Gozdno gospodarstvo Postojna, ki jih je leta 1953 izdelal znani samouk Ivan Selan. Karto je izdala Sekcija za urejanje gozdov pri omenjenem gozdnem gospodarstvu. V spodnjem desnem kotu pa piše, da sta karto revizirala inž. Krebelj in geom. Zamljen, pregledal pa šef sekcije inž. Pet. Krebelj (Upoštevaj, da je bil Selan samouk!). Topografski simboli so obarvani.

14. Najnovejše gozdarske karte za družbeni in zasebni sektor v merilu 1 : 10.000

Leto 1974 pomeni prelomnico v izdelavi preglednih gozdnogospodarskih kart za območje Gozdnega gospodarstva Postojna.

Spoznali smo, da potrebujemo za pravilno gospodarjenje in načrtovanje razvojnih programov tudi dobre in natančne karte. Koncept je bil jasen, karta naj vsebuje topografsko in gozdarsko tematiko, za zasebni sektor pa tudi katastrsko vsebino.

Prve karte so bile napravljene za gozdnogospodarske enote Škocjan, Leskova dolina, Snežnik in Mašun.

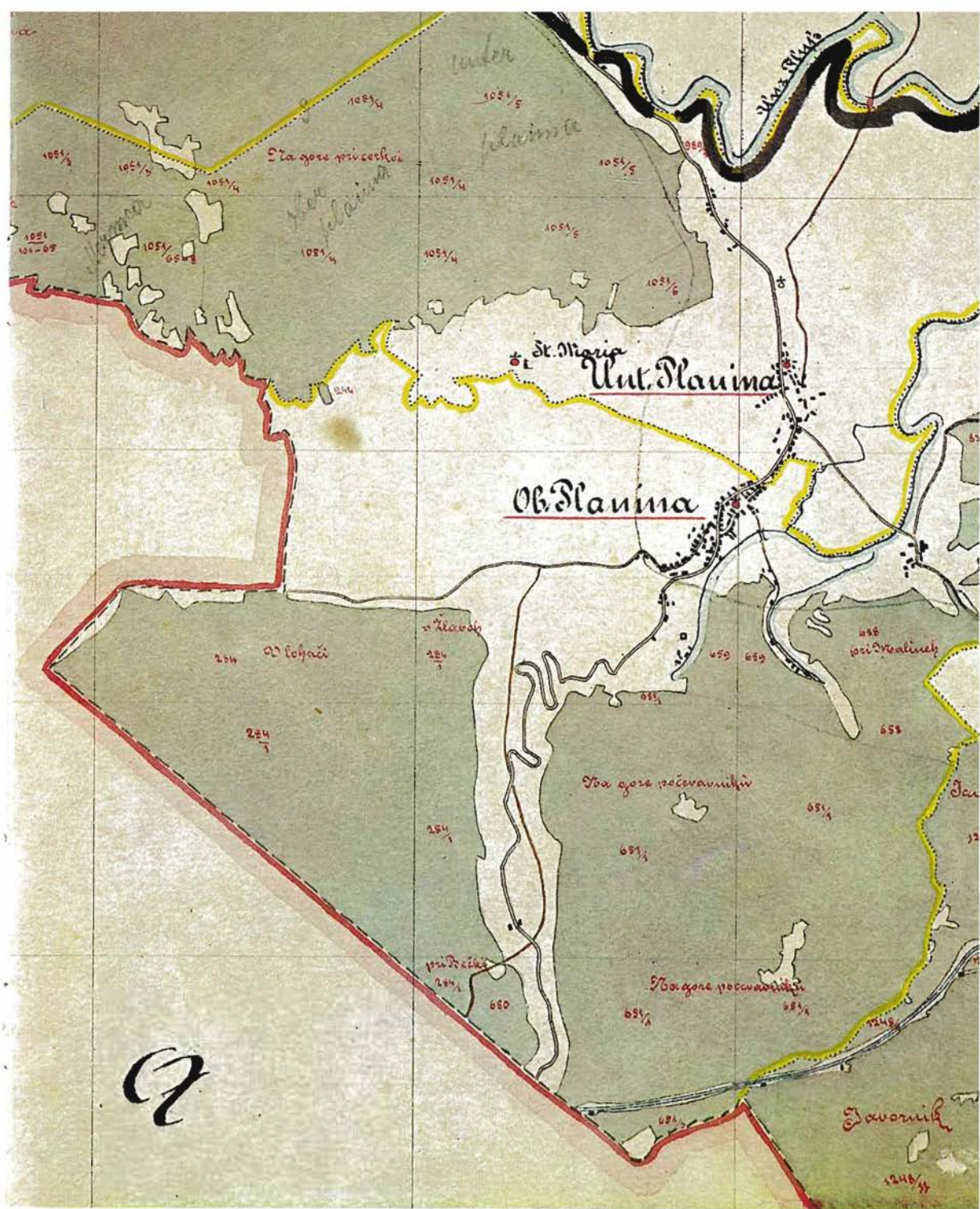
Po tej seriji kart smo nadaljevali z izdelavo gozdnogospodarskih kart za zasebni sektor, to je za gozdnogospodarske enote: Mikula, Črni dol, Dedna gora in Dletvo.

Iz kompletne serije kart se vidi, da smo iskali način, kako najbolj pregledno prikazati željeno vsebino.

15. Nova gozdarska karta 1 : 5000 — po listih ODK

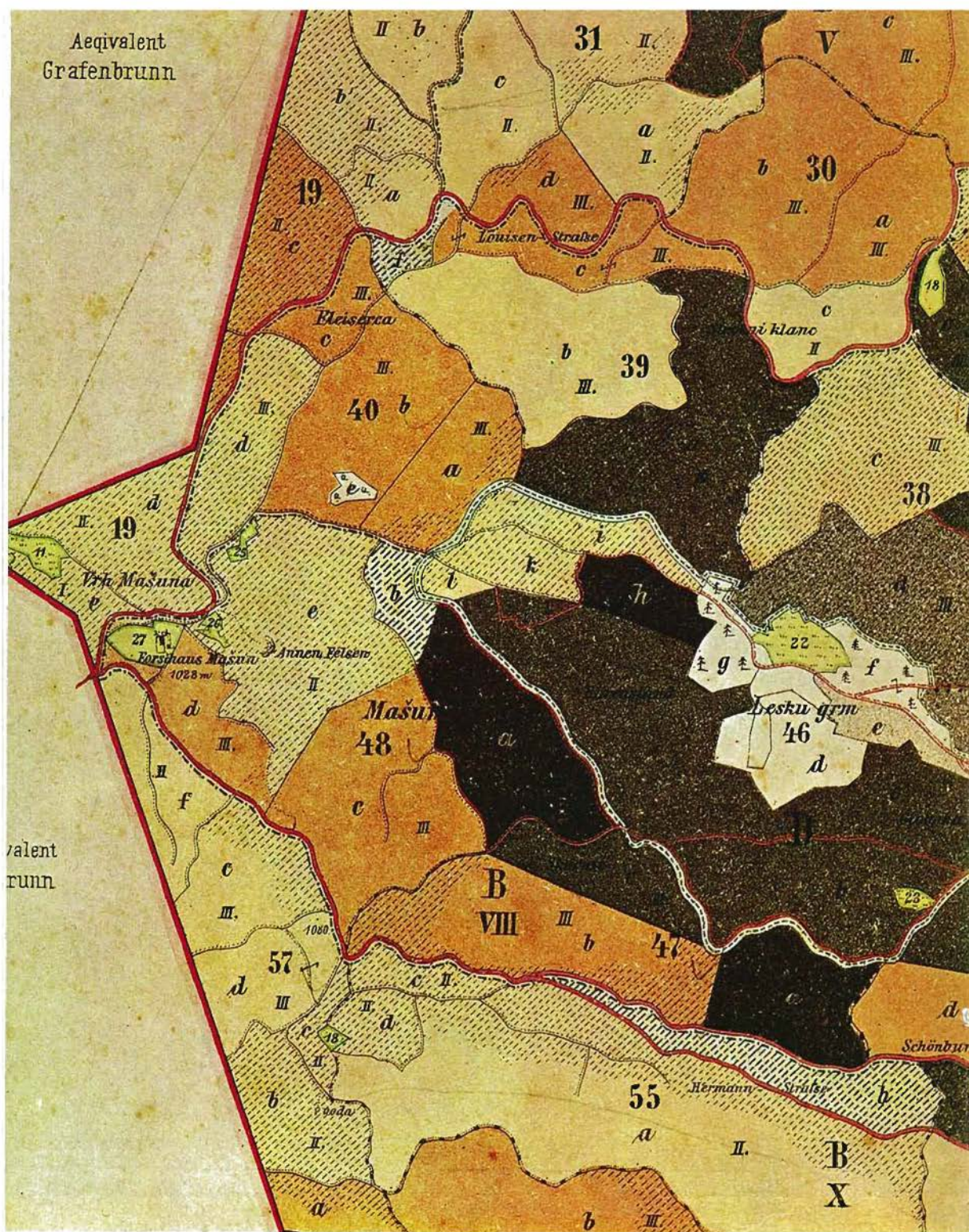
V Sloveniji je predvidena izdelava ODK v merilu 1 : 5000 ali 1 : 10.000 za celo Slovenijo do konca leta 1980. Prav tako je uzakonjeno ciklično aerosnemanje Slovenije na vsakih pet let.

Omenjeni program Geodetske uprave SRS nas je spodbudil, da smo pričeli pri GG Postojna razmišljati o izdelavi nove gozdarske karte v merilu 1 : 5000, ki naj bi bila izdelana po listih ODK.



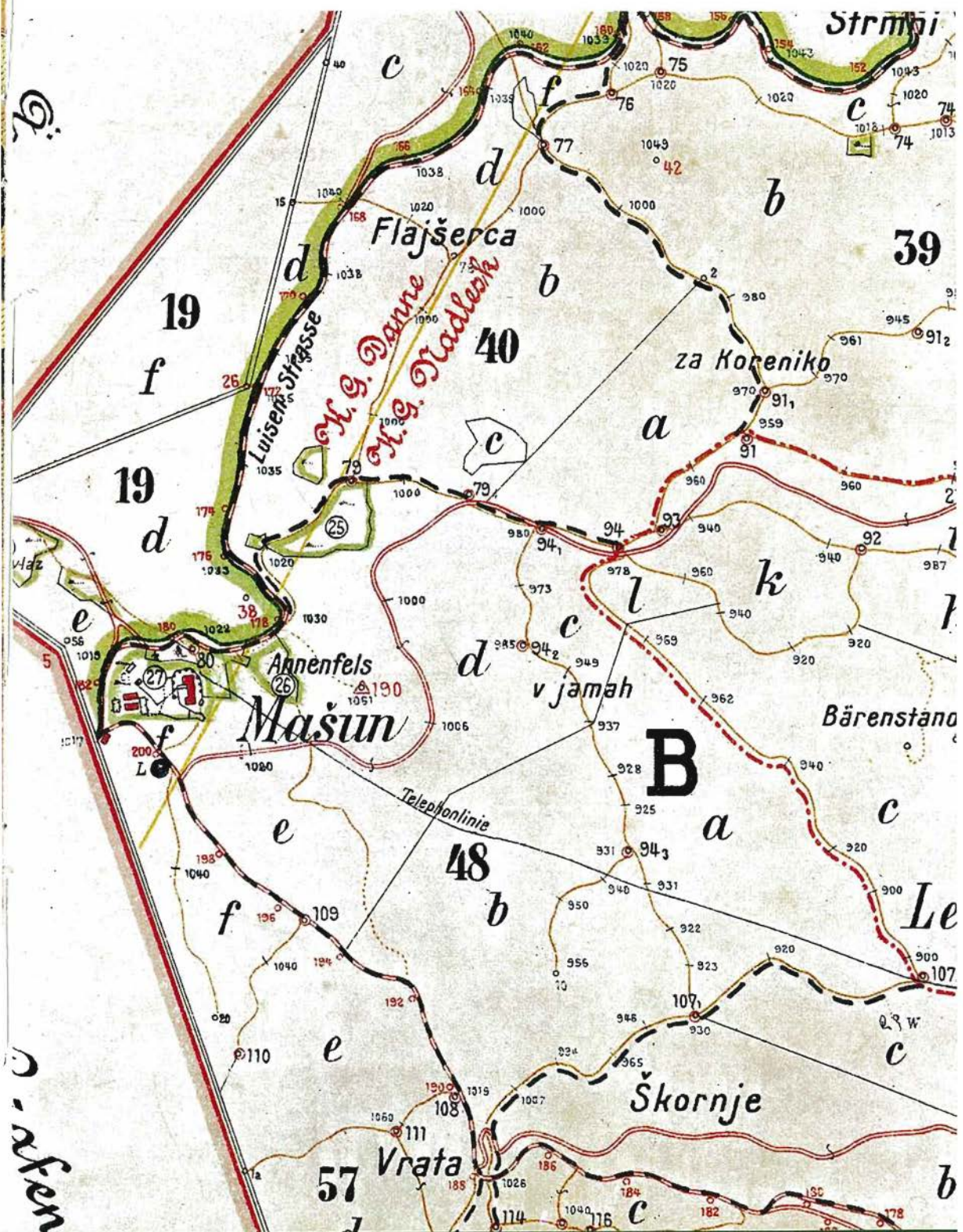
Pregledna karta za okrajno glavarstvo Logatec, ki so jo sestavili v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Posebno skrbno so razmejili gozdove od ostalih površin.

Aequivallent
Grafenbrunn



Najstarejša »čista« gozdna karta je za revir Mašun iz leta 1890 in sicer kot pregledna karta v merilu 1 : 20.000. Stanje sestojev so vrisovali naknadno ob vsakem urejanju posebej. Tako obstajajo sestojne karte za ta revir iz leta 1890, 1900 in 1909.

Karte iz prvih let tega stoletja so zanimive in pestre. Zlasti navdušuje dovršena grafična obdelava v več barvah. Za tiste čase je to bila vrhunska kartografska grafična tehnika. Merilo je 1 : 12.500. Geometri so ji dali pestro vsebino in vsebuje vrsto elementov sodobne karte (komunikacije, vodni viri, kraške jame, kulturno stanje, gozdne nastambe in druge objekte, seveda poleg vseh geometričnih podatkov).



Leta 1974 je bil popolnoma opuščen »stari« način sestavljanja kart. Na konceptu, da mora gozdarska karta imeti topografsko in gozdarsko vsebino, v zasebnem sektorju pa tudi katastrsko, so začeli sestavljati pregledne gozdarske karte v merilu 1 : 10.000.

GOZDNOGOSPODARSKA ENOTA MIKULA



Merilo 1:10 000

Ekvidistanca 10m

GOZDNI ODDELKI

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 Za Strgarijo | 24 Levakov laz |
| 2 Za Blatno dolino | 25 Sovinji klanec |
| 3 Dobronog | 26 Prepoved |
| 4 Nemcov hrib | 27 Kovačija |
| 5 Piškov laz | 27 Pod Plečetom |
| 6 Strgarija | 29 Pleče |
| 7 Flajšerica | 30 Za planino |
| 8 Nad Flajšerico | 31 Za gomile |
| 9 Za Vilami | 32 Gomila |
| 10 Črni Vrh | 33 Pod Javorjem |
| 11 Pod Ulovko | 34 Javor |
| 12 Vrh Vil | 35 Mikula |
| 13 Bradlov laz | 36 Pri Mlačici |
| 14 Ilov žleb | 37 Ledenik |
| 15 Pri Knežki bajti | 38 Prtovka |
| 16 Kozare | 39 Kruljcov hrib |
| 17 Za klančičem | 40 Brlog |
| 18 Travnj vrhi | 41 Matucova dolina |
| 19 Pod Travnimi vrhi | 42 Markova dolina |
| 20 Podstenjšček | 43 Devin |
| 21 Pruntov laz | 44 Vidovi lazi |
| 22 Sušnovec | 45 Suha reber |
| 23 Filajev laz | |

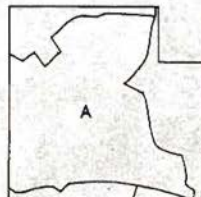
LEGENDA

- Regionalne ceste
- Lokalne ceste
- Kolovozi, vlake, steze
- Cesta, -parcela
- Kolovoz, vlaka-parcela
- Daljnovod
- Geodetske točke
- Pašniki
- Gozdovi
- Izvirni mlake, cisterne
- Brezna
- Meja gozd. gosp. območja
- Meja gozd. gosp. enote
- Meja gozd. oddelka
- Meja gozd. odseka
- Meja goloseka
- Parcele, meja k. o.
- Krmlinica

IZDELAVNO GRADIVO

Pivka 24	Pivka 25
II. Blatrica 4	II. Blatrica 5

KATASTRSKE OBČINE



A K. o. Koritnice

- Osnovna drž. karta 1:10000
- Gozdarska tematika na katastrskih načrtih 1:2880
-Oddelek za načrtovanje gozdov pri GG Postojna
- Parcele prevzete iz pomanjšav katastrskih načrtov 1:2880



Izdelali smo razvojni program za načrtno izdelavo gozdarskih kart za površino celotnega gozdnega gospodarstva.

Nova gozdarska karta v merilu 1 : 5000 bo izdelana za pretežni del GG Postojna do konca leta 1981. Karto uporabljamo za naslednje namene:

- pri ureditvenem načrtovanju in urejanju gozdnih površin,
- pri izdelavi podrobnih načrtov za izkoriščanje in gojenje gozdov,
- pri projektiranju gozdnih komunikacij,
- pri izdelavi tematskih gozdarskih kart,
- pri uvajanju avtomatske obdelave prostorskih podatkov in
- za najrazličnejše potrebe pri vrednotenju prostora.

Vsebino karte sestavljajo znani elementi temeljnega topografskega načrta, dopolnilna vsebina na karti pa so katastrski elementi, gozdnogospodarske razdelitve, gozdne površine in pregled cestnega omrežja sposobnega za kamionski promet. Dopolnjeno je tudi imenoslovje z značilnimi ledinskimi imeni, ki so v rabi pri gozdarjih.

Parcelno razdelitev je narekovalo dejstvo, da gospodarimo tudi z gozdovi v zasebni lasti in da ima parcela po zakonodaji pravno-lastninsko veljavo.

Tehnološko je karta zasnovana tako, da je izdelanih 7 založniških originalov na pokatonskih plastičnih folijah. Možno jih je združevati v poljubnih kombinacijah, jih kopirati posamično, v celoti ali po posameznih delih. Tak tehnološki pristop nam omogoča, da posamezne tematike lahko dopolnjujemo ali jih prikazemo na svojem originalu. Tako nastane za vsak list evidenčni elaborat v obliki atlasa, ki ga je možno urediti tako, da nam ob vsakem trenutku omogoči hitro informacijo o najrazličnejših prostorskih vprašanjih.

16. Pregledne karte v merilu 1 : 25.000

Dunajski Vojnogeografski inštitut je proti koncu 19. stoletja izdelal za območje današnje Slovenije topografske karte raznih meril v poliederski projekciji s Ferrovim začetnim meridijanom. Vojno geografski inštitut v Beogradu je med obema svetovnima vojnima nadaljeval z izdelavo specialk, vendar jih je bilo za uporabo težko dobiti. Po drugi svetovni vojni so bile specialke najpreje reambulirane nato pa s pomočjo fotogrametrije na novo izdelane.

V letu 1975 smo za področje Slovenije dobili novo topografsko gospodarsko karto v merilu 1 : 25.000, ki jo je za potrebe slovenskega gospodarstva izdelal Vojnogeografski inštitut v Beogradu.

Pri Gozdnem gospodarstvu Postojna smo karto dopolnili z gozdnogospodarsko razdelitvijo in cestnim omrežjem. Dopolnjeno vsebino smo s pomočjo sitotiska pretiskali na osnovno topografsko karto in dobili tako pregledno karto gozdnogospodarskega območja. Dopolnjena karta je obenem osnova za izdelavo tematskih prikazov in obdelav tako pri izdelavi razvojnih programov gozdnogospodarskega območja kakor pri vključevanju v izdelavo prostorskih planov družbenopolitičnih skupnosti.

17. Povečave za detajlno načrtovanje

Za podrobno načrtovanje pri izkoriščanju in gojenju gozdov so potrebni načrti v merilu 1 : 2500. Do nedavnega smo te načrte pripravljali tako, da smo katastrske načrte v merilu 1 : 2880 povečali v merilo 1 : 2500, reliefno predstavo pa smo dobili s povečanjem topografske karte v merilu 1 : 25.000 v merilo 1 : 2500. Če obstajajo že temeljni topografski načrti v merilu 1 : 5000, relief povečujemo iz tega gradiva. Vsekakor je očiten dolgotrajen in zelo nenatančen postopek.

Za predele, kjer je že izdelana nova gozdarska karta v merilu 1 : 5000 je postopek popolnoma drugačen. Karta že vsebuje osnovne elemente, ki jih potrebujemo pri detajlnem načrtovanju, to je topografsko in gozdarsko pa tudi katastrsko vsebino. S fotografskim postopkom povečamo karto na merilo 1 : 2500 na obstoječo prozorno folijo, kar nam omogoča svetlobno kopiranje v vsakem trenutku. Prihranek pri času in večja kvaliteta izdelka sta očitna.

18. Uporaba fotokic

Pri urejevalnih delih se gozdarji poslužujejo tudi fotokic, to so povečave aeroposnetkov na približno merilo 1 : 5000. Rekognosciranje terena s pomočjo fotokic ali fotogramov je zelo uspešno zlasti pri odločanju o namenski rabi površin. Prenos podatkov iz fotokice na gozdarsko karto pa je možen za ravninske predele direktno s pomočjo fotopovečave ali fotopantografa. Za hribovite predele pa iz aeroposnetkov z uporabo fotogrametričnih instrumentov.

19. Tematske gozdarske karte v manjših merilih

Prikazujejo najrazličnejše pojave ali stanje v gozdu. Karte z izrazito tematsko vsebino so tiste, ki so priložene območnemu ureditvenemu elaboratu GG Postojna iz leta 1971. Omeniti moram še: karto gozdnosti Slovenije, karto intenzivnosti naraščanja gozdne površine v Sloveniji, karto razširjenosti in sestave gozda ter vegetacijsko karto Slovenije. Vse so bile izdelane v zadnjih desetih letih.

Zaključek

Namen sestavka je seznaniti gozdarje z bogato tradicijo, ki jo ima kartografija v gozdarstvu in vzbuditi zanimanje za tovrstne izdelke, ki so pri načrtovanju in urejanju gozdnega prostora nepogrešljiv pripomoček.

Literatura

- Juvančič, M.: Nova gozdna karta, Gozdarski vestnik, 1978, 1, str.
Korošec, B.: Naš prostor v času in projekciji, 1978

NORVEŠKA V OČEH SLOVENSKEGA GOZDARJA

Konec junija 1979 je Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenj Gradec organiziralo za svoje člane 7-dnevno ekskurzijo na Norveško. Eminentni norveški kolegi-gozdarji so nam pripravili vzoren 5-dnevni strokovni program, ki je prikazal stanje gozdarstva in lesarstva na Norveškem ter sporedno tudi ostalega gospodarstva in posebnosti norveške dežele in prebivalstva.

V Gozdarskem vestniku št. 7-8/79 je predstavnik norveških gozdarskih revij g. Kåre Wedul opisal glavne značilnosti norveškega gozdarstva. Pričujoči sestavek pa prikazuje, kaj smo videli in spoznali na Norveškem mi, slovenjegraški gozdarji in lesarji.

Motto vseh primerjav med Norveško in Slovenijo (oz. LESNE Slovenj Gradec) je dejstvo, da je letni posek na prebivalstva v obeh deželah enak, to je 1,8 m³ lesa. V vseh drugih primerjavah pa se močno oddaljujemo, vendar ne povsod v slabem pomenu.

Norveška je po površini 18,5-krat večja od Slovenije, ima pa le enkrat več prebivalcev (4 milijone). Vseh zaposlenih je 1,7 milijona ali 42 %. Z gozdarstvom in lesarstvom se ukvarja le 2,2 % vseh zaposlenih ali 37.400 prebivalcev in ustvarjajo 4 % vsega narodnega dohodka (Slovenija 8 %) in 10 % vrednosti vsega izvoza (Slovenija 20 %). Norveška ima le 22,5 % produktivnih gozdov, saj leži dobra tretjina ozemlja nad polarnim krogom, poleg tega pa še ekstremni klimatski pogoji močno znižujejo višinsko gozdno mejo. Kljub temu odpade na prebivalca nad 2 ha gozdnih površin (v Sloveniji le 0,6 ha), kar pomeni s 74 m³ zaloge na ha in 2 m³ prirastka na ha le enkrat več kot v Sloveniji.

Kmetijskih zemljišč ima Norveška sorazmerno zelo malo, saj dosežejo le 2,4 % površinski delež oz. 900.000 ha, kar je enako s Slovenijo (921.000 ha), vendar niso tako razdrobljena in neracionalno izkoriščena kot pri nas (Norveška žita ne uvaža).

Tako kot gozdarstvo tudi kmetijstvo na Norveškem močno regresira država, saj dobi proizvajalec za kg pšenice 7,00 din zagotovljene cene, moka pa stane 4,00 din, preračunano v našo valuto. Stimulirane so tudi spremembe gozdnih

	Slovenija	Odpade na prebivalca	Norveška	Odpade na prebivalca
skupne površine	2,025.000 ha	1,1 ha	37,000.000 ha	9,2 ha
gozdnih površin	1,004.000 ha	0,6 ha	8,300.000 ha	2,1 ha
delež privatnih gozdov	63 %		75 %	
lesna zaloga/ha	180 m ³		74 m ³	
prirastek m ³ /ha	4,1 m ³		2,0 m ³	
skupni prirastek	4,100.000 m ³	2,1 m ³	13,000.000 m ³	3,2 m ³
letni etat	3,500.000 m ³	1,8 m ³	7,000.000 m ³	1,8 m ³

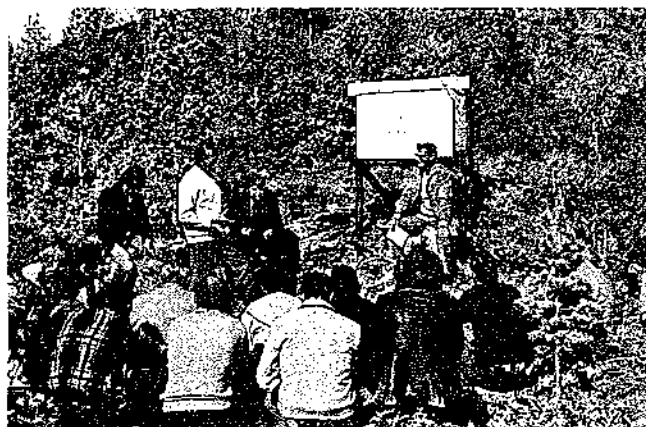
Osební dohodki in standard delavcev

	Slovenija	Norveška
poprečna prodajna cena za m ³	1100 din	200 kron
bruto dnina gozdnega delavca	440 din	420 kron
neto dnina gozdnega delavca	330 din	260 kron
neto dnina		
%	30 %	130 %
cena za m ³		

kultur v kmetijske, kjer dobi lastnik poleg dohodka od prodaje lesa še 20.000,00 din/ha za stroške obdelave zemljišča.

Tudi dohodek od divjadi pripada lastniku zemljišča-gozda, kjer je bila divjad uplenjena.

Po informacijah, ki smo jih dobili, je poprečni osebni dohodek ca. 3-krat večji kot slovenski, medtem ko so življenjski stroški približno 2-krat višji kot pri nas. Delovni čas traja 8 ur dnevno, in sicer od 8 ure zjutraj do 16,30. Opoldanska malica se ne šteje v delovni čas. Delovni teden traja 5 dni oziroma 40 delovnih ur. Delovna doba za moške traja do 67. leta starosti oziroma do 65. leta za ženske. Na ključ zgrajena družinska montažna hiša (grade samo lesene) s 100 do 120 m² stanovanjske površine stane 250.000—300.000 kron (ena krona je ca. 3,60 din),



Nils O. Kaasen in Terje Dahl pred prvim panojem DOBRODOŠLI. Foto V. Vrhnjak

kar pomeni 5 do 7 poprečnih letnih plač. Pri nas stane družbeno stanovanje s 70 m² površine 12 poprečnih letnih plač.

Kulturna krajina s svojimi urejenimi naselji in mesti se neprisiljeno vključuje v naravno okolje. Pretežno lesena in v stilu enotna gradnja stanovanjskih hiš v eni etaži in za eno družino z velikim funkcionalnim zemljiščem daje vtis izredno tople domačnosti in zaprtosti, kljub temu da lastništvo ni omejeno z visokimi ograjami. Čeprav Norveška ne pozna zemljiške stiske, je namembnost zemljišč dosledno izkoriščena. Gradnja vseh vrst je zato locirana na najslabših zemljiščih, stanovanjska izgradnja pa pretežno v gozdnih robovih. Izrazito je predvsem večnamensko uporabljanje zemljišč. Norveški parki namreč niso samo sprehajališča z urejenimi potmi in zbirke različnih botaničnih vrst, temveč so s svojo uporabno, redno negovano angleško travo odlični rekreacijski objekti za vse prebivalstvo (npr. 30 ha Vigeland park v Oslu). Isto velja za norveška pokopališča, ki so v našem smislu čudoviti parki, kjer se miniaturni spomeniki zgube v bujnem zelenju.

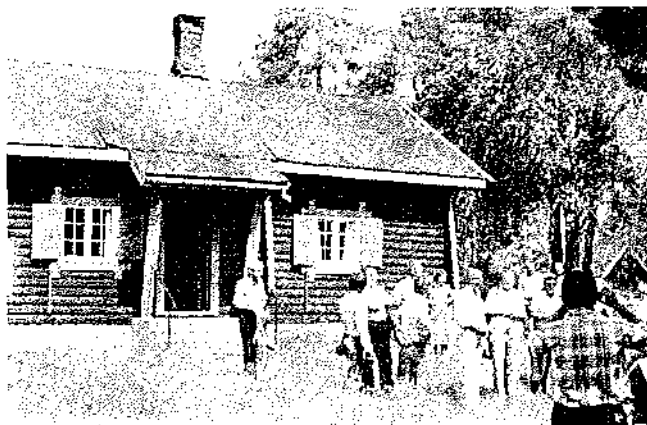
Zaradi splošnega visokega standarda so razlike med posameznimi sloji prebivalstva neopazne, vsaj kolikor se vidi po zunanjih znakih. Stanovanjske hiše se ne razlikujejo niti po materialu niti po kvadraturi, enako je z osebnimi avtomobili, jahtami, prikolicami za kampiranje itd.

Čeravno leži norveška dežela med 58° in 75° zemljepisne širine, kjer so že ekstremni življenjski pogoji, je zunanji odraz človekovega udejstvovanja enak: povsod vlada varčnost in načrtnost pri izkoriščanju surovin, energije, varovanju

okolja itd. To smo spoznali pri dvodnevnem obisku dežele Troms, ki leži na skrajnem severu Norveške.

Dežela Troms, ki je po površini enaka Sloveniji, je naseljena šele 200 let, saj leži na 69° zemljepisne širine. Naseljenost je 10-krat manjša kot v Sloveniji. Dežela je pretežno gorata ter porasla z borovimi in brezovimi gozdovi do gozdne meje, ki je tu na severu že na 300—400 m n.v. Klima je sorazmerno ugodna zaradi toplega zalivskega toka, ki prihaja z Atlantika in se po dolgih fjordih globoko zajeda v deželo.

Glavne karakteristike prikazanih objektov v deželi Troms. Blaberskogen: naponi gozdarjev so tu usmerjeni v vzgojo nasadov smreke in rdečega bora. Naravni areal smreke namreč preneha pri 67° zemljep. širine, vendar so Norvežani



Prof. Ola Børset, gozdar
Torger Frijordet z ženo ter
udeleženci ekskurzije pred
gozdarsko kočo v Lehr-
waldu. Foto V. Vrhnjak

zaljubljeni v smreko zaradi večjega prirastka, lažje obdelave in večjega povpraševanja. Naravni listavci (puhasta breza, trepetlika, siva jelša, čremsa) so za Norvežane bolj ali manj plevel, ki je uporaben le za drva in iverico.

Terenski ogled je bil namenjen predvsem smrekovim (70 let) in borovim nasadom, kjer imajo postavljene raziskovalne ploskve. Bor je bil za naše pojme sicer drobnih dimenzij, vendar izredno lep, raven, stegnen, drobno vejnat, vitel, medtem ko je bila smreka bledična, vejnata in za naše oči nevredna. Vmes pa smo lahko občudovali prvobitne ostanke naravnih borovih sestojev (ki so me spominjali na sibirsko tajgo) s čudovitimi borovimi semenjaki (250 let, 50—60 cm prsnega premera) in izredno lepim naravnim borovim podmladkom. Na splošno se seveda prirastki in hektarske zaloge ne morejo primerjati z našimi razmerami, saj je tam bistveno krajša vegetacijska doba (hladnejša klima in manj padavin).

V gozdni drevesnici v Malselvu v bližini Bardufosa vzgoje v velikih montažnih plastičnih rastlinjaki na površini 1 ha letno do 2 milijona smrekovih sadik za potrebe intenzivnega pogozdovanja dežele Troms. Drevesnica je popolnoma avtomatizirana za ogrevanje, dodajanje vlage in umetnih gnojil ter reguliranje svetlobe. Sadike vzgajajo v plastičnih kontejnerjih (po 95 v enem), kjer dosežejo v dveh vegetacijskih sezonah zahtevane dimenzije, primerne za sajenje na terenu (nad 13 cm). Razvojni cikel od setve v šoto v kontejnerjih do sajenja na terenu traja od maja do avgusta naslednjega leta, kar je možno zaradi intenzivne rasti v vegetacijski dobi na 69° vzporedniku, kjer traja sončna osvetlitev 24 ur na dan, od 10. maja do 5. avgusta (85 dni). Vse ročno delo v drevesnici, kar predstavlja

samo sortiranje sadik, opravljajo občasni delavci, to so dijaki in študentje med letnimi počitnicami.

Nacionalni park Dividal leži ob švedski meji in obsega 750 km² površine, od tega je 5% produktivnih sestojev iglavcev, 9% produktivnih sestojev listavcev, 3% vodnih površin in 83% pretežno golih površin, saj je tu gozdna meja že na 700 m n.v. Letne padavine so le 300 mm, zimske temperature pa od —20 do —30° C.

Raziskovalni objekti pri Malseivu: 20-letni smrekovi in borovi sestoji različnih provenienc služijo kot raziskovalni objekti ob meteorološki postaji za raziskave o vplivu klimatskih faktorjev na rastno sezono drevesnih vrst. Zaključki teh raziskav dajejo kriterije za pogozdovanje in nego za posamezne drevesne vrste.



To je pokopališče! Ne park! Foto V. Vrhnjak

Ogled reprezentančnega 125-letnega borovega sestoja (kompleks 500 ha) nam je zastavil mnogo vprašanj: izredna kvaliteta je vidna po vseh zunanjih znakih, vendar je poprečni prsni premer pod 30 cm. Komu v prid se bo prevesila tehnica? Ali času ali prirastku kvalitete? Norvežani so dali prednost času, tudi pri boru je obhodnja maksimalno 120 let (prirastek komaj 2 m³/ha). Sestoj je torej v kratkem zapisan golosečnji, s puščanjem posameznih semenjakov. Koncept golosečenj namreč velja v vseh državnih gozdovih, medtem ko v privatnih (poprečna posest 30 ha) velja princip bolj svobodne tehnike v obliki Femelschläga.

V deželi Troms smo imeli priložnost videti in doživeti polnočno sonce v vsej njegovi čarobni, škrlatni svetlobi. Tudi tamkajšnji gozdarji, Nils o. Kaasen, Terje Dahl in drugi morajo imeti v sebi izredno življenjsko moč, da vzdrže v teh ekstremnih klimatskih pogojih.

Naslednji trije dnevi ekskurzije so bili namenjeni najbogatejšemu jugovzhodnemu predelu Norveške ob jezeru Mjøsa in Hurdal ter reki Glomi.

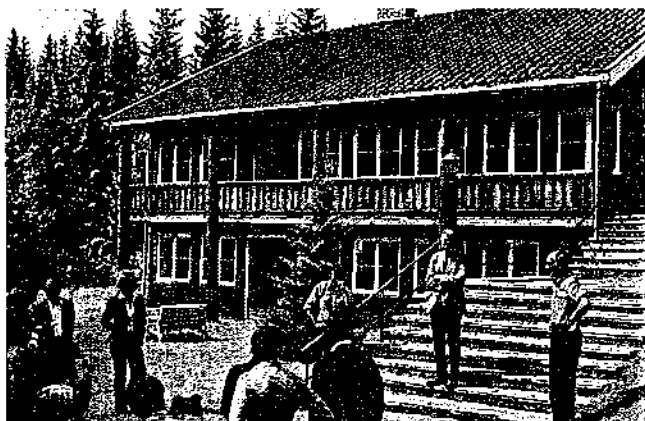
Silvifuturum (Zentrum der Versuchswälder des Instituts für Waldarbeit und Forsttechnik) obsega 350 ha gozdov ob jezeru Hurdal in spada pod gozdarski inštitut ter sodeluje z Agrikultural univerzo v Åsu (vse panoge v zvezi z uporabo prostora: kmetijstvo, gozdarstvo, geodezija itd.). Namen raziskav je usklajevanje bioloških pogojev s tehničnimi možnostmi za čim boljše ekonomske efekte.

Po gozdovih Silvifuturuma sta nas vodila vodja Ragnar Strömnes in pomočnik Reidar Jakobsen. Njihov predstojnik za izkoriščanje in mehanizacijo na inštitutu je prof. Samset (vključno z njegovim oddelkom je na inštitutu 8 oddelkov s 170 zaposlenimi).

Na štirih stojiščih so nam z opisi in grafikoni prikazali sistem gospodarjenja v teh gozdovih, s konkretnimi demonstracijami z dvema gozdnima delavcema pa način pogozdovanja, sistem izvlake drobnih sortimentov s traktorji s tremi vitli ter žični izvlek lesa s težjih terenov.

Glavne značilnosti v gozdovih Silvifuturuma: gostota gozdnih cest je 40 m/ha z 1 do 10 % vzpona. Traktorske vleke potekajo pretežno po plastnicah. Erozijske na gozdnih prometnicah ne poznajo. V izjemnih primerih uporabljajo lesene dražnike kot pri nas. Pri pridobivanju lesa dosledno uporabljajo debelno metodo v lubju (uvajajo tudi strojno kleščenje na vmesnih skladiščih), usmerjeno podiranje v obliki ribjekosti in mehanizirano izvlačenje lesa od panja po pravih poteh na medsebojnih razdaljah 20 do 35 m. V redčenjih uporabljajo lahke traktorje

Gostoljubni norveški gozdarji pri sprejemu pred upravno stavbo Silvifuturum. Foto V. Vrhnjak



Holder A 55 s tribobensko vitlo ter posebnimi kolesnimi verigami. Način spravlja mora varovati preostali sestoje. Glavni del donosov napade pri golosečnjah po norveško ekonomsko zrelih sestojih, kjer spravilo od panja ni tako problematično. V ekstremnih pogojih uporabljajo žične žerjave z racionalno delovno širino okrog 30 m. Demonstrirani žerjav je bil lastna kombinacija traktorja z variotrakom 45 KS; vlečna ter istočasno nosilna vrv je v obliki osmice na enem vitlu po sistemu interlacket, kjer je možen izvlek navzgor ali navzdol do 130 m. Montaža žerjava traja le 2 uri z dvema delavcema. Kapaciteta stroja na dnino je okrog 80 m³ lesa z dvema gozdnima delavcema. V pripravi je daljinsko upravljanje tega žerjava, kjer bo zadostoval le en sam delavec.

Čeprav je poraba živega dela za izdelavo enega m³ lesa do kamionske ceste padla od 1 dnine/m³ v letu 1950 na 0,15 dnine/m³ v letu 1979, obstoja možnost pocenitve stroškov po m³ le v spremembi debeline drevja za posek, kar pomeni znižanje vmesnih donosov, predvsem prvih redčenj, na minimum. Z debelino normativi močno rastejo: pri poprečnem drevesu 0,04 m³ je norma za sečnjo smreke 2,5 m³, pri poprečnem drevesu 0,12 m³ pa že 4,3 m³. V borovih sestojih so normativi dosti večji zaradi manjše vejnatosti. S strojnim kleščanjem drobnega lesa pa se normativi povečajo za 2,5-krat.

Opisani koncept pridobivanja lesa se močno odraža pri načinu obnove gozdov — sajenju, kjer se že takrat oblikujejo pravilne linije po vpadnicah. Število sadik/ha je zmanjšano na minimum, da se tako izognejo dragim redčenjem: oblikujejo sestoje za bodočnost. Obstaja več sistemov sadnje glede na razdaljo (najpogostejše je 1,4 × 2,8 m), kar pomeni, da znaša gostota sadik po ha le 1800

do 2350 sadik, odvisno od bonitete rastišča. Vendar še vedno raziskujejo optimalno razdaljo pri sajenju. Norveški gozdovi so namreč od leta 1957 razdeljeni na pet bonitetnih razredov: v prvem in drugem izključno forsirajo smreko, v tretji boniteti mešane gozdove smreke in bora, v četrti in peti pa borove gozdove.

Ker velja princip sečenj na golo, je z bonitetnimi razredi določena tudi dolžina obhodnje, in to od 60 let na prvi boniteti do 120 let na peti boniteti. Sedanja sestava drevesnih vrst na Norveškem je 50 % smreke, 30 % bora, 20 % listavcev in ostalih drevesnih vrst. Struktura sajenja pa je 80 % smreke, 10 % bora in 10 % sitke. Povsod uporabljajo pri sajenju le 2-letne sadike, vzgojene v kontejnerjih, dnevni efekt sajenja pa se giblje od 2000 do 2500 kom. V gozdovih Silvifuturuma posade letno okrog 30.000 sadik, pri čemer uporabljajo posebno orodje, ki je konstruirano nalašč za sadike, vzgojene v tulcih v kontejnerjih.

Nega mladih nasadov običajno ni potrebna, ker ni zapleveljenosti. Forsiranje smreke ter sistem enodobnih sestojev z golosečnim gospodarjenjem pa že ima svoje posledice. Poleg pogoste gnilobe obstajajo tudi močne gradacije lubadarjev, ki jih pospešujejo še naravne katastrofe. Leta 1969 je pri vetrolomu na Norveškem padlo 2 milijona m³ lesa. Velika žarišča lubadarja smo lahko še sedaj videli; bili so prisiljeni poiskati nov sistem zatiranja lubadarja na velikih površinah. Metoda prof. Bakeja je izdelana na sistemu spolnih vonjav-vab (črni preluknjani tulci), ki na določeno razdaljo pritegnejo vse škodljivce. Naprava je izredno učinkovita in v rabi po vsej Norveški.

Po gozdovih Lehrwalda nas je vodil in dal strokovno razlago sam predstojnik oddelka za gojenje prof. Ola Børset.

Lehrwald obsega 800 ha državnih gozdov, kjer prevladujejo naravni mešani sestoji smreke in bora (smreke 74 %, bora 25 %, list. 1 %). Le tu v Lehrwaldu je koncept gospodarjenja podoben našemu v pogledu trajnosti donosov, v obliki naravnih mešanih gozdov z uporabo Femelschlaga, koriščenja kvalitetnega prirastka bora ter upoštevanja meliorativnih in ostalih funkcij naravnih listavcev. Spet smo lahko občudovali borove sestoje, predvsem v fazi pomlajevanja, kjer zastor najkvalitetnejših borovih semenjakov daje odlične pogoje za naravno pomladitev bora in smreke. Femelschlag in robne sečnje dajo namreč odlične pogoje za naravno obnovo. Zanimivo je tudi to, da še vedno uporabljajo za izračun trajnosti donosov starostne razrede ter za določanje dolžine obhodnje bonitetne razrede. Obhodnja je za bor do 120 let, medtem ko je za smreko bistveno nižja, in to 60—80 let. Priznavajo tudi, da imajo težave z rdečo gnilobo in škodljivci zaradi velikih monokultur smreke.

V nasprotju z gozdovi Silvifuturuma so tu mlajše razvojne faze (naravna pomladitev) izredno goste in do 25. leta starosti ne izvajajo nobenih negovalnih ukrepov. Šele potem opravljajo redčenja letvenjakov, kar je za kvaliteto bora verjetno zelo ugodno. Dolžina obhodnjice je sedaj 12 let, vendar težijo k pogostejšemu vračanju v sestoje.

Pri ogledu srednjedobnih čistih sestojev raznih eksot (*Pinus contorta*, *Abies nabilis*, *Abies alba*, *Abies lasiocarpa*, *Picea omorica* itd.) je prof. Børset poudaril, da se za trajno in stabilno gospodarjenje najbolj obnesejo domače drevesne vrste, predvsem bor, ki dosega izredne kvalitete. Zanimiv je le vneseni sibirski macesen, ki ima poleg lepe oblike in kvalitete izredne prirastke (50 let, 50 cm prs. premera). Vnesene drevesne vrste so namreč bolj podvržene raznim boleznim in poškodbam, ki jih povzroča divjad (jelen, los, srnjad).

Značilnost vseh norveških gozdov, ki je bila opazna v gozdu in na pogrnni mizi, je brusnica. Takrat je bila v najlepšem cvetenju in gozdna tla so bila prekrita z njenim pološčenim zelenjem in rahlo rožnatimi cvetnimi grozdi, saj smo

našteli na enem poganku po 15 cvetov. Seveda borovnica po pokrovnosti prednjači pred brusnico, vendar je le-ta tedaj že zorela in bila zato manj opazna. Lehrwald smo zapuščali prijetno prevzeti nad lepoto gozdov in prepričani, da so naše gojitvene smernice za stopnjo naprednejše od norveških (vendar tudi dražje).

Po lesnoindustrijskih obratih nas je vodil naš sonarodnjak prof. Ludvik Nagoda, ki predava tehnologijo lesa na univerzi v Åsu.

Berger Langmoen Holzkombinat, privatna last dveh bratov, leži na sorazmerno majhnem prostoru ob jezeru Mjõsa ter je povezan s svetom z železniško progo ter mimoidočo cestno transversalo E 6. Od male žage iz leta 1918 se je podjetje razvilo v moderen in mogočen lesnoindustrijski kombinat, ki letno predela 250.000 m³ lesa, od tega 200.000 m³ okroglega (pretežno smreke). Glavni proizvodni artikli so obloge oz. elementi za montažo hiš, les za strešne konstrukcije, parketne plošče (iz mehke vezane osnove in zgornje hrastove plasti), panelke in razne plošče za polnila in izolacije pri montažnih gradnjah itd. Vsa surovina se dosledno predela, le najslabši ostanki (skorja) se porabijo za ogrevanje in energijo. Surovinsko zaledje tovarne so okoliški gozdovi s poprečno razdaljo prevoza 40 km (pri nas v LESNI 23 km), le hrastovino za parket uvažajo. Proizvodnja je speljana po logičnem zaporedju tekočih trakov ter visoko avtomatizirana. Čistilne naprave za delovno in naravno okolje imajo primarno vlogo. Tehnološka voda teče očiščena nazaj v jezero. Osebna zaščitna sredstva so obvezna. Tu smo prvič videli dosledno rabo glušnikov tudi v lesni industriji. Skupno je zaposleno v tovarni, ki predela 200.000 m³ okroglega lesa, le 850 ljudi (v LESNI pa za nepopolno predelavo 200.000 m³ lesa okrog 2000 delavcev).

Žagarski obrat Løiten Almening je prilagojen kapacitetam 1600 ha občinskih gozdov in letno predela 35.000 m³ okroglega lesa iglavcev. Tudi tu v žagalnici uporabljajo za razžagovanje le krožne žage, ki les najlažje profilirajo ter zagotavljajo največji in najboljši izkoristek. Končni izdelek je suh in skoblan žagan les, polne obloge ter sestavljeni in vezani elementi za razne konstrukcije in stavbe. Občudovanja vredna je bila posebna nova avtomatizirana sortirna hala v dveh etažah. Kot drugje, so bili tudi tu proizvodni prostori leseni od zunaj in znotraj obloženi z oblogami iz polnega lesa. Skladišče oblovine je locirano ob reki in v reki, tako da gre vedno svež, nerazpokan in opran les v razžagovanje in predelavo.

Ogled privatne tovarne pohištva v Elverumu nas je prepričal, kako lahko majhen 80-članski kolektiv doseže lepe rezultate in visoke osebne dohodke s fino in precizno obdelavo lesa. Tovarna izdeluje notranjo opremo po naročilu za bolnice, šole, hotele itd. Surovina je uvožen les bukve in raznih eksot. Zanimivo je, da so tu poleg lastnika, komercialista ter dveh uslužbenk vsi ostali zaposleni v proizvodnji. Zato tudi ni čudno, da smo bili izredno presenečeni nad visokim družbenim standardom; tovarniška jedilnica in sanitarije bi bili v čast marsikateremu našemu najboljšemu hotelu.

Čeprav je bilo naših 5 dni na Norveškem natlačeni s strokovnim programom, je še vedno ostal čas, ko so Norvežani ponovno presenetili s svojo gostoljubnostjo, saj smo bili gostje številnih organizacij:

- Norwegischen Forstvereins
- Forst Abteilung des Landwirtschaftsministeriums — Olrud
- Staatsforstverwaltung Hedmark
- Provinzforstbehörde von Hedmark
- Løiten Allmende
- Fylkeskogkontor Troms

in povsod smo našli veliko prijateljev in strokovnih kolegov.

Zaključek

Razen nad umetnimi smrekovimi monokulturami in golosečnim gospodarjenjem sem navdušena nad vsem, kar sem videla in slišala.

Sodelovanje med teorijo in prakso v gozdarstvu je dosledno in sprotno. Vsa dognanja znanstvenih ustanov so že naslednje leto vpeljana v prakso po vsej Norveški: to velja za pridobivanje lesa, gozdno mehanizacijo, drevesničarstvo itd.

Lesna industrija s svojimi velikimi in manjšimi obrati nam je lahko samo za vzgled po produktivnosti, fini obdelavi, izkoriščanju surovin itd.

Stanovanjska izgradnja za eno generacijo je čudovita, enotna, lepa in topla.

Urejeno okolje, zelene površine, red in snaga, nikjer bahavosti in embalažnih odpadkov.

Pokopališča so parki in zelenice (večnamenska raba).

Način prehrane je izredno pester, vitaminski, nizkokaloričen, zdrav ter istočasno štedljiv na račun samopostrežbe.

Delovni čas in delovna doba (daljša kot pri nas) sta posledica visokega standarda in avtomatizacije vseh težjih del.

Vida Vrhnjak-Duler
dipl. inž. gozd.

S KOMBIJI PO BOSNI, DA O MEDVEDIH NE GOVORIMO ...

Udeleženci: prof. D. Mlinšek, Janez Penca dipl. inž. (Novo mesto), Hinko Andrejč, Darjo Durjava, Tomaž Hartman, Mladen Hladnik, Andrej Kastelic, Bojan Jurko, Anton Kladnik, Vladimir Košič, Marjan Majcen, Jožef Mrakič, Silvo Prižnik, Janez Slavec, Vili Turk, Bojan Vomer, Matjaž Zakotnik.

Ko končaš s predavanji in se stiki s kolegi in profesorji omejujejo le na naključna srečanja ob izpitih, na stopnicah fakultete ali na pločniku, ti ostane še absolventska ekskurzija. Ekskurzija kot zadnji skupni dnevi generacije nadebudnih gozdarjev, ki bodo prav kmalu s svojim »nakopičenim« znanjem posegli v slovenske gozdove.

To leto smo se absolventi gozdarstva BF pod strokovnim vodstvom prof. Mlinška odpravili v Bosno in Hercegovino.

Naše znanje o gozdovih zunaj Slovenije in o gospodarjenju z njimi je zgolj teoretično in precej splošno. Želeli smo se konkretno soočiti z gozdovi naše širše domovine, z ljudmi, ki v njih delajo in z njimi gospodarijo, s problemi, ki jih pri tem srečujejo, in z načinom, kako jih rešujejo.

Prva postaja, kjer smo dobili nadvse dobrodošlo strokovno in organizacijsko pomoč prof. Pintarića, je bila Bosansko Grahovo.

V neposredni bližini skriva Livanjsko polje pod sabo ogromne količine šote, ki je dala okolici novo gospodarsko panogo — proizvodnjo šote. Z akumulacijo in razkrajanjem raznih barskih trav (*Phragmites*, *Carex*, *Cladium*) so tod nastali sloji šote, debeli tudi do 10 m (poprečno okoli 3 m). Po kislosti spada ta šota v skupino manj kislih do nevtrálnih. Oplemenitijo jo tako, da dodajo makroelemente ali pa ji povečajo kislost. Velik porabnik šote iz Ždralovca je bližnja drevesnica »Pržine«. Drevesnica daje velik poudarek kontejnerski sadnji v zaprtih prostorih, s katerimi podaljšajo vegetacijsko obdobje, regulirajo ekološke vplive (sonce, veter, vlaga) ter povečajo število ciklusov proizvodnje. Kljub velikemu entuziazmu in poznavanju vseh sistemov kontejnerske sadnje, se strokovnjaki v drevesnici za-

vedajo, da se klasična sadnja ne more umakniti niti kontejnerski, temveč da se morata obe dopolnjevati glede na potrebe in ekonomske pogoje.

Obe delovni organizaciji, drevesnica »Pržine« in tovarna šote »Ždralovac«, sta mladi in dajeta stalno ali sezonsko zaposlitev skoraj polovici prebivalstva tamkajšnje občine. To je tem pomembnejše, ker je s tega področja (Bosanska krajina) številno prebivalstvo bilo na delu v tujini in se sedaj lahko zaposluje doma.

Z deževnimi lužami pokrita pot nas je nato vodila v odd. 124 g. e. Ulica Premena čistih bukovih sestojev v mešan gozd iglavcev (80 %) in listavcev je napaka, ki so jo bosanski gozdarji morali priznati. Pogozdeno smreko je zadušil močan in lep podmladek plemenitih listavcev (javor, jesen).

Prvo srečanje z bosanskim visokim gozdom smo doživeli naslednji dan na drvarskem gozdnogospodarskem območju v gospodarski enoti Klekovačka uvala. Drvar spada med najstarejše gozdarske in lesno predelovalne centre v Bosni.



Paša v gozdu je poguba za vsak gozd, tudi za občutljive borove gozdove v BiH. Foto: J. Mrakić

Že takoj po avstrijski zasedbi je namreč tuji kapital posegel v veliko gozdno bogastvo na tem področju (»Bosansko šumsko industrijsko akciono društvo Otto Steinbeiss«, 1893). Od 60.000 ha drvarskega gozdnogospodarskega območja je polovica visokih gozdov, ostalo pa so nizki gozdovi, šikare in gole površine. G. e., ki smo si jo ogledali (Klekovačka uvala), spada med najbogatejše g. e. v BiH (lesna zaloga 420 m³/ha, prirastek 12—14 m³/ha). Srečanje z bosanskim visokim gozdom nas je prepričalo, da so to zelo vitalni gozdovi. Kratka doba izkoriščanja bosanskih gozdov (80 let) pomeni, da še vedno posegajo v pragozdno tvorbo. Zato takšna eksplozija podmladka in nastajanje prebiralne strukture! Presenetilo nas je množično in kvalitetno pomlajevanje jelke. O njenem hiranju tam (še?) ni govora, ampak je pogostnejši izraz »zajelavljenje«, ki bi ga danes v Sloveniji prav radi slišali.

Pogovor z drvarskimi gozdarji nam je pri njihovem gospodarjenju z gozdovi odprl kopico problemov, ki smo jih nato srečevali v blažji ali hujši obliki povsod na naši poti skozi BiH.

Eden od perečih problemov na tem področju je pomanjkanje delovne sile. Težki delovni pogoji, o katerih smo se lahko sami prepričali, so poglavitni vzrok, da ljudje ne iščejo radi kruha v gozdarstvu.

Po »gozdarskem« dopoldnevu smo popoldne posvetili zgodovini mesta heroja. Začetek oborožene vstaje v BiH, središče osvobojenega ozemlja od 1942

do konca vojne, sedež VŠ POJ, CK KPJ, oficirske in partijske šole, odbit zračni desant, ko so hoteli zajeti vrhovni štab in Tita, vse to potrjuje herojstvo ljudi v tem mestu in okolici.

V znani gozdarski postojanki na Oštrelju so nas naslednji dan sprejeli gozdarji iz Bos. Petrovca, kjer sta gozdarstvo in lesna predelava vodilni panogi v občini. Kaj hitro smo spoznali, da sta obe panogi nosilki gospodarskega razvoja v vsej Bosanski krajini. Za razliko od Drvarja tu nimajo pomanjkanja delovne sile, ostajajo pa jim še vsi ostali problemi, ki tarejo bosansko gozdarstvo. Podrobneje so nas seznanili s problemom invalidnosti oziroma nesreč pri delu. Majhna varnost pri delu, slabi ergonomski pogoji dela, nizka stopnja izobrazbe in še kaj so vzrok velikemu številu invalidov (okoli 20 % zaposlenih je invalidov). Invalidnost je pravzaprav stimulirana, ker je podjetje dolžno plačevati premeščenemu invalidu OD v višini poprečne plače pri sečnji; ta pa je velika.



Včasih ima izkoriščanje gozdov v Bosni preveč sličnosti s podobami, ki smo jih navajeni iz nerazvitih afriških in južno-ameriških dežel. Foto: J. Mrakič

Občutki v pragozdu »Lom« in v semenskem sestoju rdečega bora so bili nekaj posebnega. Pragozd bukve, jelke in smreke je na višini 1350 m nad morjem, na površini 294 ha. Poprečna lesna zaloga na ha je 650 m³.

Semenski sestoje *P. silvestris* je eden najkvalitetnejših borovih sestojev v Evropi. Raste na nadmorski višini 900 m in ima pionirski značaj. Višina tega 60 do 110 let starega sestoja sega od 15 do 30 m. Preden smo nadaljevali pot, so nam gozdarji iz Bos. Petrovca pokazali objekt, kjer vršijo premeno cerovih panjevecev v mešane gozdove iglavcev (bor, smreka) in listavcev (plemeniti listavci). Prav tukaj jim je narava močno zagodla, saj jim je zaradi mraza in suše propadlo 90 % pogozdenih sadik (predvsem borovih). Tla za pogozdovanje pripravljajo kmetije, ki so plačani z drvmi, ki jih pri tem pridobijo (m³ drv je 100 din). Mnogo uspešnejša je bila sadnja bora v podsadnji (v senci cera).

Še isti dan smo bili gostje gozdarjev na področju Ključa. Po dobrodošlici in predstavitvi gozdnega gospodarstva, so nas odpeljali na ogled sečnje in spravila v visokem gozdu. Intenziteta sečnje, ki je tu 60 %, je dovolj zgovoren podatek.

Bosansko gozdarstvo je v fazi hitre in moderne mehanizacije, ki prinaša s seboj polno problemov, ki jim to gozdarstvo še ni kos. Najosnovnejše je pomanjkanje kadrov, ki bi s to mehanizacijo racionalno in strokovno delali, ni kadrov, ki bi delo s strojem primerno organizirali, izvedli pripravo dela in terena, izdelali in izpeljali pravilno tehnologijo gradnje vlak, podiranja, krojenja... V BiH uporabljajo za spravilo zgibne traktorje in le redkokje nekaj naših traktorjev.

IMT-558. In če vemo, da prvi zahtevajo mnogo boljšo pripravo dela, ki že tako šepa, potem si ni težko predstavljati gozda po posegu v njem.

V Ključu smo se po mnenju večine študentov imeli zelo prijetno in smo se zato prav težko poslovili od te pristrane sredine.

Sobota je bila naš turistični dan. Na poti Ključ—Jajce—Bugojno smo si ogledovali zgodovinske in turistične zanimivosti: izvir Plive, reke z značilnimi nizkimi slapovi in posebno zanimivimi lesenimi mlini, Jajce kot »najbolj bosansko mesto« s številnimi kulturnozgodovinskimi spomeniki iz turških časov, iz NOB in povojne graditve.

Bugojno, naša naslednja postaja, leži v središču Uskopske doline ob Zgornjem Vrbasu in spada med razvitejše občine v BiH. Njihovo gozdno gospodarstvo razpolaga s 57.000 ha gozdne površine. Na visoke gozdove odpade 70 % površine, ostalo pokrivajo nizki gozdovi, šikare in grmičevje. Od 950 zaposlenih v gozdarstvu



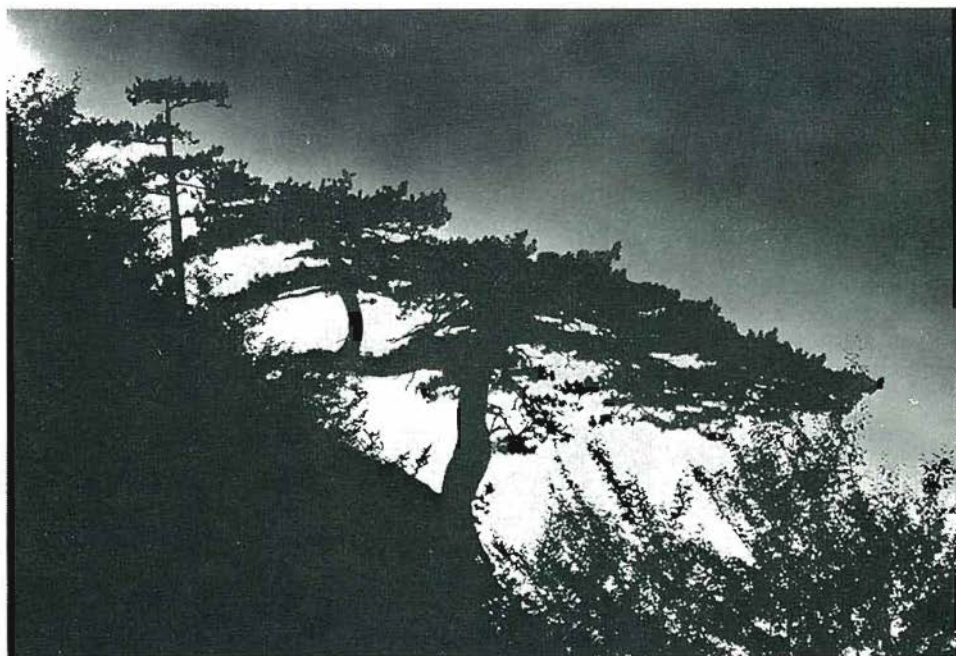
Eden od številnih »avtomobilskih« sejmov. Foto: J. Mrakič

jih ima visoko izobrazbo 15. Podobno razmerje bi lahko ugotavljali tudi v vseh ostalih gozdnih gospodarstvih, ki smo jih obiskali.

V Bugojnu smo se ustavili pri problemu cest. Odprtost njihovih gozdov (5—6 m/ha, v visokih gozdnih nekoliko višja) nikakor ne ustreza načinu in jakosti izkoriščanja gozdov. Drugo je cena gozdnih cest, ki se giblje od 400.000 do 900.000 din za km. Tako draga gradnja (Ali je res draga? — Uredništvo) gre predvsem na račun slabe organiziranosti, slabe izkoriščenosti mehanizacije ter pomanjkanja strokovnjakov. Težave nastopijo, tudi ko je govor o statusu gozdnih cest, o njihovih uporabnikih, o vzdrževanju in podobno.

Zanimivo je dejstvo, da je v Bugojnu bolj kot kje drugje, kjer smo hodili, organizirano lovstvo in se (morda prav zato) na njihovem področju že oglašajo podobni problemi v odnosu gozd—divjad kakor v Sloveniji. Na poti v Konjic smo se ustavili ob spomenikih na prizorišču bitke za ranjence.

Močno sonce in srečanje z Neretvo sta nam povedala, da smo že v Hercegovini. Prav izprositi smo si morali pot na planino Prenj, kjer ni bilo ne konca ne kraja občudovanju zares lepega predela Hercegovine ter kesanju za vse, kar smo zamudili. Istočasno pa še srečanje, ki smo ga študentje iz dneva v dan nestrpno čakali — srečanje z endemno muniko (*Pinus heldreichii*). Čiste sestoje munike smo našli na višini 1600 do 1700 m, kjer tvorijo v prisojnih legah zgornjo gozdno mejo. Po vrnitvi s Prenja v dolino smo ob slovesu z gozdarji tega



Najzanimivejše in najmanj proučene vegetacijske oblike so gozdovi črnega bora v srednji in vzhodni Bosni, kjer poseljujejo tudi popolnoma gola apnenčasta področja. Foto: J. Mrakič

področja z navdušenjem podprli pobudo prof. Mlinška, da postane Prenj naravni rezervat.

Preden smo naslednje jutro odrinili naprej, smo bili gostje tovarne rezbarij in masivnega pohištva v Konjicu. Očaralo nas je pohištvo iz črnega bora. V Bosni namreč prihajajo vse bolj do spoznanja, da je potrebno iz kvalitete (lesa) delati novo kvaliteto (masivno pohištvo). Tudi zadnji dan, ko smo bili gostje mostarskih gozdarjev, smo se sprehajali po sestojih munike na Rujištih.

Ko smo že omenili Mostar, ne moremo mimo Starega mostu, ki je prava umetnina turškega zidarstva; daje pečat mestu, njegovemu imenu ter zgodovini. Nato sprehod skozi Kujundžiluk, ki je bil v turških časih središče trgovine in obrti, in na drugi strani Neretve ogled partizanske grobnice, ki sodi med najbolj izvirne objekte te vrste v Jugoslaviji. Po bosonogem obisku derviškega samostana ob močnem izviru kraške reke Bune ter po obhodu Hutovega Blata, pravega ptičjega rezervata, se je v Čapljini naša ekskurzija končala.

Vračali smo se skozi Dalmacijo, po pravem bosansko-hercegovskem krasu.

Vse organizacije, ki smo jih obiskali, so v okviru velikega zelenega oceana ŠIPAD.

Na koncu bom poskušal strniti najpomembnejša spoznanja s potovanja po BiH.

- Imajo povsem drugačne gospodarske in družbene pogoje kot pri nas,
- imajo edinstvene gozdove v evropskem prostoru,
- enkratna je prirodnost in številne naravne lepote,
- velika je življenjska moč gozdov,
- gozdovi so bolj pragozdni in premalo gospodarski,
- drzni so posegi v gozdove,

- na 200.000 do 300.000 m³ letnega poseka pride 10 gozdarskih inženirjev,
- velika naloga bosanskih gozdarjev je, kako ohraniti te gozdove zase in za evropski prostor.

Besede bi bile preskope, če bi hoteli pisati še o vsej gostoljubnosti, pomoči, pogostitvah, o darilih, o vsem kar so nam na naši poti pripravili bosanski gozdarji. Zato gre naša zahvala vsem njim, posebno pa še prof. Pintariću, ki je tudi kot poznavalec slovenskega gozdarstva predstavljal idealno vez med nami in tamkajšnjimi gozdarji. Vse naše zadovoljstvo in občutki ob prijetnih trenutkih, ki smo jih doživljali študenti na tej ekskurziji, pa naj bodo v zahvalo profesorju Mlinšku za njegov trud. Zahvala velja tudi tovarišici Goršičevi za pomoč pri organizaciji izleta in našima ustrežljivima šoferjema Gustlu in Martinu.

Hvala delovnim ljudem gozdnogospodarskih organizacij v Sloveniji za nudeno materialno pomoč. Posebej se udeleženci zahvaljujemo slovenjgraškim in postojnskim gozdarjem, ki so nam širokogrudno dali na razpolago svoje kombije, in nam s tem znatno pocenili in olajšali potovanje.

Jožef Mrakič

IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

SPECIALIZACIJA POLJSKEGA STROKOVNJAKA PRI NAS

Jeseni 1978 je prišel na šestmesečno specializacijo v Slovenijo dr. mag. ing. Henryk Rožanski, ki že več let dela na katedri za pridobivanje lesa na gozdarskem oddelku agrotehniške fakultete v Poznaniu.

Gozdnotehniška študijska enota pri VTOZD za gozdarstvo biotehniške fakultete je omogočila specializantu strokovno izpopolnjevanje v dveh delih, in sicer od 26. oktobra do 26. decembra 1978 in od 1. marca do 30. junija 1979. Specializacija se je odvijala po vnaprej pripravljenem, dobro premišljenem programu. V tem času je kandidat spoznal delo in organizacijo same VTOZD za gozdarstvo, kjer ga je zanimala zlasti literatura s področja gozdarske mehanizacije in organizacije dela. Pri terenskem delu specializacije pa je obredel več kot pol Slovenije in se tako seznanil z naravnimi pogoji in problemi, ki se močno razlikujejo od tistih, ki jih pozna Poljska.

Ustrezno njegovemu poklicu so dr. Henryka Rožanskega zanimali zlasti stroji, ki se uporabljajo v naših gozdovih in organizacija dela v povezavi s temi stroji. Veliko zanimanje je pokazal tudi za centralna mehanizirana skladišča in za različne tipe žičnih žerjavov.

Program specializacije je omogočal prostorsko in vsebinsko celovit pregled nad slovenskim gozdarstvom s poudarkom na

organizaciji dela in gozdarski mehanizaciji. Dr. Henryk Rožanski je v tem času za dva do tri tedne obiskal več gozdnogospodarskih organizacij v Sloveniji. Na GG Postojna se je seznanil predvsem z detajlnimi sečnospravnimi načrtovanjem pri konkretnem primeru na Snežniku.

Na GG Celje je spoznal organizacijo in probleme zasebnega sektorja pri nas. Ko je obiskal GG Maribor, si je ogledal CMS v Limbušu in se seznanil z različnimi problemi gozdarske mehanizacije v naši republiki. Pripravo dela in spravilo z žičnimi žerjavi je spoznal v Idriji in Tolminu. To področje, ki je bilo zanj precej neznano, ga je močno zanimalo. Problematiko načrtovanja gozdnih prometnic in gradnjo gozdne ceste si je ogledal v GG Kočevje. Proti koncu svoje specializacije je obiskal še GG Bled, kjer se je seznanil s problemi normativov pri sečnji in spravilu ter nekaterimi vidiki ekonomike gozdnega gospodarstva. Poleg strokovnega programa je imel naš gost dovolj prilike, da si je v spremstvu gozdarjev operativcev ogledal tudi lepote naše pokrajine.

Dr. mag. ing. Henryk Rožanski se poleg rednega pedagoškega dela intenzivno ukvarja tudi s strokovno pospeševalnim in znanstveno raziskovalnim delom. Zanj je značilno veliko število člankov, ki jih objavlja v poljskih gozdarskih revijah. Kot strokovnjak, ki si želi razširiti svoje obzorje, je doslej obiskal na strokovnih potovanjih že več držav Srednje in Severne Evrope.

Obisk dr. mag. ing. Henryka Rožanskega je bil zanimiv tudi za nas, saj nam prav nič ne more nadomestiti dragocene izmenjave izkušenj, ki so nastale v drugem kraju in ob drugačnih pogojih. To velja tudi za našo gozdarsko operativno, ki je ob tem obisku pokazala največjo mero razumevanja in zanimanja. Zahvala velja torej vsem, ki so kakorkoli prispevali k temu, da je specializacija dr. Rožanskega tako dobro uspela.

Boštjan Košir, dipl. inž. gozd.

GOZDARSKO DELO Z JAVNOSTJO

Hertig, H. P.: *Die Einstellung der Bevölkerung zu Problemen des Waldes und der Waldwirtschaft (Odnos prebivalstva do problemov gozda in gozdarstva)*. Z. Forstwes. 1979, No. 8, s. 591–620, francoski povzetek.

Gozdarsko delo z javnostjo mora biti dobro usmerjeno. To pomeni, da mora poznati pravilne in napačne predstave o gozdu in gozdarstvu, ki so med prebivalstvom splošno razširjene. Zato so se Švicarji leta 1978 lotili velikopotezne ankete, ki je imela namen ugotoviti odnos prebivalstva do gozda in gozdarstva in tako doprinesiti k boljšemu razumevanju javnosti za cilje gozdarske politike.

Rezultati ankete niso prinesli posebnih presenečenj. Vsi anketiranci povezujejo z gozdom le najlepše asociacije. Gozd je kraj miru, počitka, čistega zraka, ohranjene narave itd. Zanimivo je, da Švicarji cenijo predvsem rekreacijsko vlogo gozda, močno pa pozabljajo na les kot proizvod gozda, na vlogo lesa v vsakdanjem življenju in v narodnem gospodarstvu. Izgleda, da Švicarjem pri svojem izjemnem položaju ni treba zaradi slabih financ ali zaradi pomanjkanja lesa, sekati gozda in uvožen les močno konkurira domačemu. Glede tega je pri nas položaj bistveno drugačen, posebno v drugih republikah, kjer odnos do gozda ni prav nič sentimentalni.

Anketiranci smatrajo, da je gozda v Švici dovolj za današnje potrebe. Gozdnatost svoje dežele večinoma precenjujejo, vendar smatrajo, da je danes gozda manj kot pred 20 leti. Krivdo za to pripisujejo gradbeni dejavnosti, posebno gradnji gozdnih cest. V resnici gozdnatost dežele rahlo narašča.

Večina, posebno mestno prebivalstvo smatra, da so tožbe glede škod po divjadi neupravičene in nasprotujejo zmanjšanju številčnosti masovno razmnožene divjadi.

To velja najbolj za romansko Švico. Ta rezultat ne preseneča in bi bil verjetno podoben pri nas in še marsikje. Ekološka osveščenost prebivalstva žal celo v napredni Švici ni ravno visoka.

Večina anketirancev zagovarja intenzivno nego gozda in ne prepustitev gozda naravnemu razvoju. S sedanjim stanjem gozdov so v glavnem zadovoljni. Moti jih predvsem, če les in sečni odpadki v gozdu niso pospravljeni.

Samo dve tretjini anketirancev ve, da mora Švica les uvažati. Gradnja novih gozdnih cest, pa čeprav zaradi povečanja poseka v preostalih sestoje, ne uživa simpatij. To velja posebno za tisti del prebivalstva, ki visoko ceni rekreacijsko funkcijo gozda.

Anketiranci slabo poznajo posebne razmere v svoji domovini. Precenjujejo posest države in kantonov in podcenjujejo obveznosti in bremena lastnikov gozdov. Gozdarski poklic uživa izjemen ugled, gozdarsko dejavnost ocenjujejo kot nekaj zelo koristnega. Nobeden od 2100 anketirancev ni slabo sodil gozdarskega poklica.

V zaključku avtorja članka močno skrbi, ker se ljudje preveč navdušujejo nad gozdom idiliko in premalo cenijo gospodarski pomen gozda in lesa. »Kdor hoče imeti gozd, mora ceniti tudi les«. S tem geslom naj bi razgibali javnost, da bi začela trošiti več lesa, kar naj bi dalo gozdarstvu več zagona. Res čudne skrbi dežele preobilja pri današnjem vedno večjem pomanjkanju lesa.

Dr. Marjan Zupančič

MEDNARODNO POSVETOVANJE O GOJENJU V GORSKIH GOZDOVIH

V Švici, Avstriji in na Bavarskem je v mesecu septembru letos zasedala delovna skupina organizacije IUFRO, ki se ukvarja z gojenjem v gorskih gozdovih. Posvetovanja se je udeležilo 32 znanstvenikov in praktikov iz osmih dežel. Obravnavali so pereče probleme v gojenju gozdov gorskih regij. Posamezne države pa so predstavile tudi zelo zanimive izsledke svojega znanstveno-raziskovalnega dela. Švicarji so prikazali analitičen pristop k analizi gorskega gozda. Pri tem so posebej poudarili šopasto zgradbo sestoja in uvajanje pomladitvene faze v gozdovih, ki jih ogrožajo snežne lavine. Avstrijci so prikazali značaj cemprirovega gozda in nakazali nekatere rešitve za gospodarjenje. Posebno pozornost je pritegnilo

raziskovalno delo Bavarcev, zaradi dveh stvari. Na Bavarskem so izdelali metodo za temeljito analizo stanja življenjske moči gorskega gozda. Analizirali so nekaj deset tisoč hektarjev visokogorskih gozdov in ugotovili, da je njihova rastna moč še zelo velika. S tem so ovrgli prenaplajene sklepe nekaterih gozdarskih krogov, ki so zahtevali nagele poseke »domnevno« prezrelih sestojev v bavarških Alpah. Na sploh Bavarska zmanjšuje posek v svojih gozdovih in še posebej v gorskih gozdovih kljub visokim lesnim zalogam. Ta daljnosežni ukrep utemeljujejo s potrebo po sanacijah svojih gozdov in z resno nevarnostjo v prihodnosti, ko Evropa ne bo imela odkod več uvažati lesno surovino. Bavarska je tudi izdala metodologijo določanja primernostnih površin za različne gospodarske cilje pri rabi zemljišč in pri prostorskem načrtovanju. Eno od glavnih izhodišč je nagib terena. Metoda je dokaj rigorozna, tako da je večji del gozda določen kot varovalni gozd.

Na posvetovanju so sklenili razširiti svojo raziskovalno dejavnost in pritegniti k sodelovanju tudi strokovnjake iz gorskih regij na drugih kontinentih.

Raziskovalno delo v gorskem gozdu postaja vse zahtevnejše in vse bolj nujno. V svetovnem merilu ugotavljajo, da se devastacije gozdov tudi v gorskem svetu nadaljujejo in da je le nekaj svetlih točk v gorstvih zemeljske obale, kjer se z gozdom poskuša skrbneje gospodariti. Raziskovalno delo v gorskem gozdu pa ne pomeni le velike pomoči gozdnemu gospodarstvu v goratih predelih. Raziskave v gorskih gozdovih, ki so v večini primerov na ekstremnih rastiščih, dajejo odlično pomoč tudi pri gozdarjenju v nižinskih predelih. Izsledki o življenju gozda in o delu z njim v ekstremnih pogojih luščijo resnično naravo gozda in so odlična opora za gozdarskega praktika nasploh. Ta pomoč je še v toliko pomembnejša danes, ko poleg splošnega ogrožanja človekovega okolja, zmanjšujemo lesno biomaso na tisti minimum, ki ga v svetu včeraj še nismo poznali. Dozorelo je spoznanje, da naj postane gorski svet, npr. Alpe v Evropi, resničen ekološki laboratorij za raziskovanje gozda.

Opisano posvetovanje o gojenju gozdov v gorskih predelih pomeni nadaljevanje prvega tovrstnega posvetovanja, ki je bilo organizirano l. 1974 v Sloveniji ob sodelovanju Italije in Avstrije z nazivom »Gozdnogojitveno posvetovanje treh dežel«.

Prepričani smo, da bodo tovrstna posvetovanja v bodoče naglo napredovala in vsestransko zajela večji del gorskega sveta na naši obli. Prve informacije, ki prihajajo iz ZDA, dajejo misliti. Gozdovi Skalnega gorovja so namreč glavni vir vode za napajanje njihovih glavnih rek. S tem v zvezi se postavlja pred gozdarje vse odločnejša zahteva, da z gozdom v Skalnem gorovju v bodoče tako gospodarijo, da bodo dajali ti gozdovi tudi čim več vode.

Tudi v Sloveniji čaka raziskovalno delo v gorskem gozdu velike in zahtevne naloge. Dosedanje raziskave so bile vse preskromne, da bi nudile dovolj pomoči pri praktičnem delu. Ponekod pa je šlo praktično delo kljub dokajšnjemu znanju, v nezaželeno smer.

Prof. Dušan Mlinšek

POSVETOVANJE O STANJU IN O MOŽNOSTIH RAZVOJA TOPOLARSTVA V JUGOSLAVIJI

Novi Sad, 8. in 9. oktobra 1979

Številni jugoslovanski »topolaši« so se sestali te dni v Novem Sadu, kjer je tamkajšnji Institut za topolarstvo na inicijativo Jugoslovanske nacionalne komisije za topolu i Opšteg udruženja šumarstva i industrije za prerađu drveta, celuloze i papira Jugoslavije organiziral aktualno posvetovanje o problemih porabe in proizvodnje topolovine. Pospešena poraba lesa (zaradi gradnje novih lesnopredelovalnih gigantov) in omejitev uvoza lesa narekujeta večja in boljša vlaganja v plantažno proizvodnjo. V naslednjih 20. letih naj bi osnovali novih 100.000 ha topolovih nasadov (plantaž). Na inštitutu so pokazali nove kakovostne topolove in vrbove križance, ki se odlikujejo po hitrejši rasti in so odpornejši proti boleznim kot dosedanj.

Lado Eleršek

DRUŠTVENE VESTI

IZLET V LEPEM SPOMINU

Tudi letos je Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva Slovenije priredila za svoje upokojene strokovnjake izlet in družabno srečanje. Z ozirom na glavni cilj akcije, da se tudi kolegi upokojenci seznanjajo s tekočo strokovno problematiko, bi bila takšna srečanja dobrodošla tudi, če bi bila bolj pogosta. Ker pa je to povezano s stroški in seveda tudi s časom za organiziranje smo veseli, da je tako, saj ima le redkokatera stroka vpeljana to lepo kolegalno prireditev.

Letos je bilo gostitelj Gozdno gospodarstvo Celje, ki je pripravilo program na srednjem pohorskem področju. Sprejem in program sta bila lepa in prisrčna in gostje so občutili, da so zares dragi in dobrodošli. Med njimi so bili tokrat že novi tovariši, tudi iz nekdanjega slovenskega gozdarskega vrha kakor dipl. inženirji L. Funkl, T. Canjko, F. Jurhar, J. Svetličič, O. Jug, M. Šebenik, prof. M. Čokl, prof. F. Rainer, prof. Z. Turk, dr. M. Brinar in drugi.

Gozdarjem je izgleda dano dolgo življenje, saj se vrsta upokojenih vsako leto podaljša. Na tem srečanju nas je bilo 24. Tudi inž. M. Presečnik, nekdanji direktor Gozdnega gospodarstva Celje (do leta 1959) je bil med nami. Pa še vreme nam je streglo.

Za enodnevni izlet je bil program pester in bogat. Na lesnoindustrijskem kombinatu v Slovenskih Konjicah so nam razkazali celoten obrat, zlasti proizvodni finalni del, ki dela pretežno za izvoz.

Nato smo se popeljali v idilično dolinico ob Žičnici (Špitalič) ob južnem podnožju Konjiške gore. Ogledali smo si razvaline Žičke kartuzije, ustanovljene leta 1165 in odpravljene leta 1782 (Jožef II.). Le škoda, da so Konjičani za obnovo pogorelega trga uporabili gradbeni material iz tega spomeniško znamenitega objekta.

Po že pripravljenem okrepčilu v prijaznem gostišču pred Zrečami nas je peljala pot po novi gozdni cesti pod Roglo. Branko Korber, vodja konjiškega TOK, nas je vodil v kmečke gozdove na dve poseki z različnimi stadiji naravnega pomlajevanja, v glavnem jelke. Dr. Miran Brinar je načel vprašanje o nujnosti njene navzočnosti v mešanem mladju, kljub pojavom obolevanja in umiranja jelke tudi v nekaterih pohorskih predelih. Prof. Z. Turk pa je načel vprašanje gradnje in vzdrževanja gozdnih cest s posebnim ozirom na razdelitev stroškov po porabnikih. V svojem izčrpno sestavljenem daljšem referatu je inž. Branko Korber posebno poudaril pomen kmečkega turizma in razvojno perspektivo turizma nasploh. Pokazal nam je nekaj takih urejenih objektov in objektov v pripravi. Spetoma smo videli racionalno in estetsko oblikovana poljska zemljišča na razsežno valovitem svetu spodnjega Pohorja, vzhodne in južne lege.

Izlet smo zaključili za bogato obloženo mizo v prikupnem gostišču »Pri starem macesnu« na Resniku. Kosilo in večerjo obenem je spremljala domača harmonika, neutrudno z vedno novimi in živimi melodijami.

Za enkratno tovariško vzdušje gre zahvala Gozdnemu gospodarstvu Celje oziroma njeni temeljni organizaciji kooperantov v Slovenskih Konjicah. Živeli!

Alojz Mušič

GOZD — DIVJAD V SLOVENIJI

V Ljubljani 28. in 29. januarja 1980

Na tem strokovnem srečanju želimo predstaviti razmerje gozd-divjad v Sloveniji, ki velja danes, prav tako pa tudi potrebe bodočega harmoničnega usmerjanja tega odnosa.

Študijski dnevi bodo informativni in izobraževalni hkrati in bodo imeli informativno in znanstveno vrednost. Tokrat so namenjeni širokemu krogu gozdarjev in lovcev.

Organizatorji so VTOZD za gozdarstvo pri BF v Ljubljani, Lovska zveza Slovenije, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo in Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije.

Program bodo sestavljala predavanja in razprave. Slednje bodo organizirane po interesnih delovnih skupinah in skupno. Nakažejo naj probleme pa tudi rešitve, ki bodo v praktični obliki oblikovane v zaključkih in bodo temelj našega bodočega dela.

A Splošna orientacija

Kritična ocena stanja in preprečevanja škod po veliki divjadi v Sloveniji danes. Čop, J.

Vloga in naloge lovstva v Sloveniji. Krže, B.

Konflikti med načeli in prakso gospodarjenja z gozdom in divjadjo. Milnšek, D.

Izkušnje, pogledi in nasveti v gozdno-lovnem gospodarstvu Avstrije. Donanbauer, E.

B Biološka izhodišča

Fiziologija prehranjevanja kot eno od izhodišč za gospodarjenje z divjadjo. Ondersheka, K.

Divjad kot ekosistemska komponenta (biološka izhodišča). Accetto, M.

Populacijsko-gonetska raznolikost, osnova za obstoj živih sistemov. Terman, K.

Populacija divjadi in njena struktura kot dejavnik v okolju. Valentinčič, S.

Funkcija zveri v prirodni selekciji divjadi s posebnim ozirom na parkijasto divjad. Čop J., Strumbelj, G.

C Spoznanja in praksa v Sloveniji

Metode in prvi izsledki kvantificiranja vpliva divjadi na gozdno vegetacijo. Perko, F.

Spremembe v pogledih na sodobno gospodarjenje z divjadjo. Simončič, T.

Zaraščanje krasa in migracijski trendi velike divjadi. Mikuletič, V.

Problemi pri gospodarjenju z veliko divjadjo na Kočevskem. Strumbelj, G.

Ekološko-etološke značilnosti divjadi — temeljno izhodišče pri vključevanju lovstva v prostorsko načrtovanje. Adamič, M.