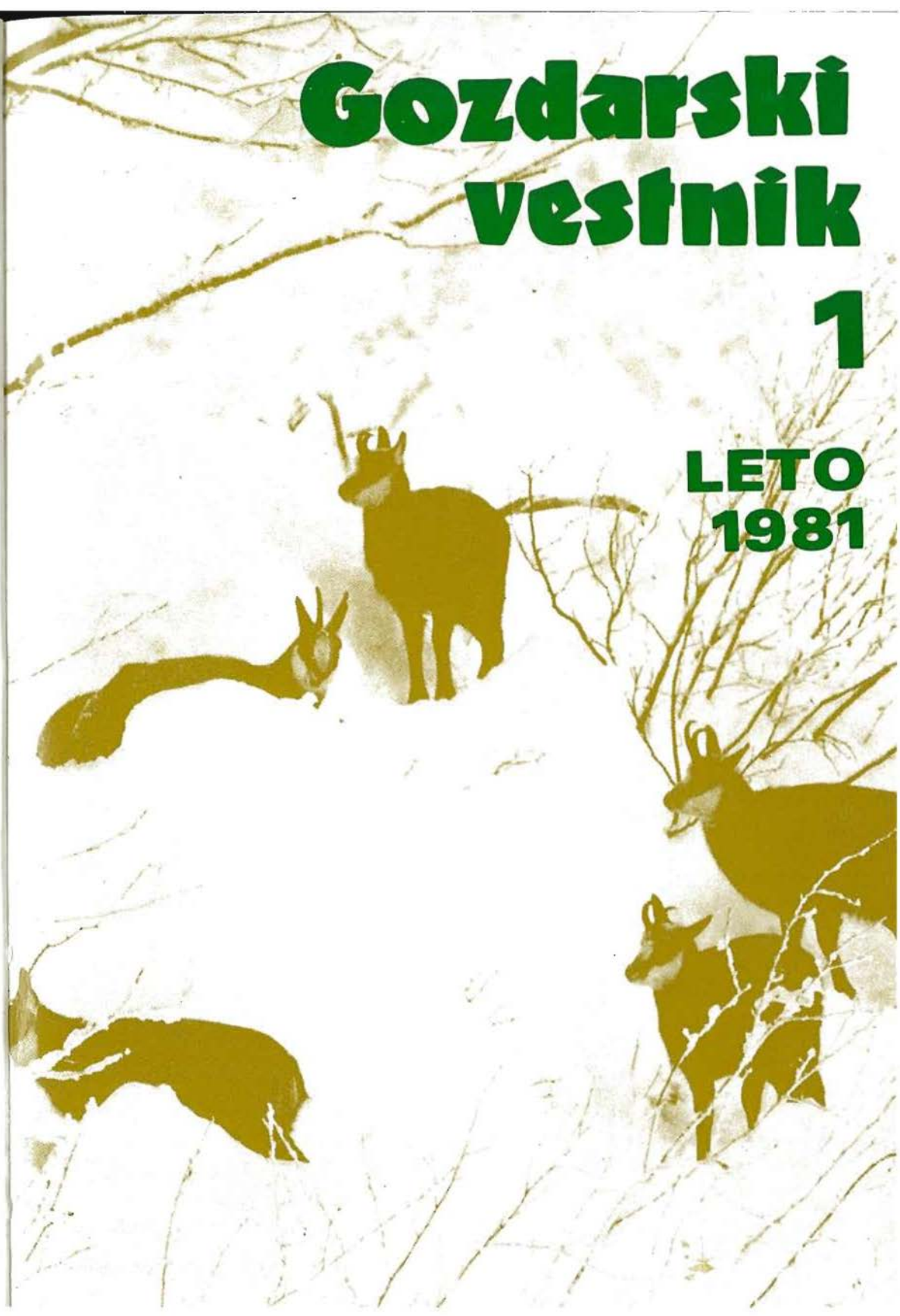


# Gozdarski vestnik

1

LETO  
1981



# Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT  
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1981 • LETNIK XXXIX • ŠTEVILKA 1  
p. 1—48

Ljubljana, januar 1981

## VSEBINA — INHALT — CONTENTS

- |                     |    |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mag. Janez Pogačnik | 1  | Urejanje gozdov in prostora v Zahodni Nemčiji<br>Forsteinrichtung und Raumgestaltung in Westdeutschland<br>Forest inventory and space shaping in West Germany                                    |
| Cveto Velikonja     | 13 | Združevanje kmetov lastnikov gozdov v temeljno organizacijo kooperantov za gozdarstvo<br>Association of farmes-forest owners in the fundamental cooperative organization in forestry             |
| Dr. Amer Krivec     | 20 | Perspektive razvoja v tehnološkoorganizacijskem kompleksu zasebnega sektorja gozdarstva<br>The development perspectives of the private forestry sector in the technological organization complex |
| Marja Zorn          | 30 | Aktualne raziskave — Gozdarski knjižnični sistem v Sloveniji                                                                                                                                     |
| Lado Eleršek        | 34 | Kontejnerska proizvodnja sadik na Finskem in semenarstvo na Švedskem                                                                                                                             |
| Uredništvo          | 39 | Propozicije Gozdarskega vestnika                                                                                                                                                                 |
|                     | 40 | Strokovni obiski                                                                                                                                                                                 |
|                     | 42 | Iz domače in tuje prakse                                                                                                                                                                         |
|                     | 44 | Književnost                                                                                                                                                                                      |
|                     | 45 | Zapis na bukvi                                                                                                                                                                                   |

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  
Viljem Garmuš  
dr. Franc Gašperšič  
Marjan Hladnik  
Marko Kmecl  
Vitomil Mikuletič  
mrg. Franjo Urleb

### Uredniški odbor:

mgr. Boštjan Anko  
dr. Janez Božič  
Branko Breznik  
Marko Kmecl  
dr. Amer Krivec  
dr. Dušan Mlinšek  
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.  
50101-678-48407

Letno izide 10 števil  
10 issues per year

Letna naročnina 210 din  
Za ustanove in podjetja 700 din  
za študente 100 din in  
za inozemstvo 420 din

Ustanoviteljici revije sta Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije ter Samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo Slovenije.

Poleg njiju denarno podpira izhajanje revije tudi Raziskovalna skupnost Slovenije.

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

## UREJANJE GOZDOV IN PROSTORA V ZAHODNI NEMČIJI

Janez Pogačnik (Kranj)\*

Pogačnik, J.: Urejanje gozdov in prostora v Zahodni Nemčiji. Gozdarski vestnik, 39, 1981, 1, str. 1—12. V slovenščini s povzetkom v nemščini.

Sestavek opisuje zapažanja s specializacije v Zahodni Nemčiji. Avtor podrobneje opisuje nekatere strokovne posebnosti s področja urejanja gozdov in okvirnega gozdarskega planiranja. Čeprav je urejanje gozdov zadeva vsake posamezne zvezne dežele, pa imajo vse enak znanstveni in metodološki pristop. Delo poteka v faznem zaporedju in to: postavitve cilja, ugotavljanje stanja, prognoza razvoja in neposredno planiranje razvoja z usmeritvami.

Obvezno okvirno gozdarsko planiranje mora usmerjati razvoj vseh funkcij gozda z varovanjem, vzdrževanjem in izboljšanjem strukture gozdov. Na ta način se vključuje v razreševanje problematike bivanja in okolja. (Kartiranje gozdnih funkcij in planiranje gozdnogospodarskih ukrepov).

Pogačnik, J.: Forest inventory and space shaping in West Germany. Gozdarski vestnik, 39, 1981, 1, pag. 1—12. In Slovene with summary in German.

The article describes the course of special training in the sphere of forest informatics and forest inventory in West Germany. The author gives some details concerning professional specialties from the areas of forest inventory and basic forest planning. The characteristic feature is the fixation of the forest inventory to an individual federal unit, all the federal units having the same scientific and methodological approach. The work has the following successive stages: fixation of the objective, establishing of the initial situation, prognosis of the development, and the direct planning combined with guidelines.

The obligatory basic forest planning has to give guidelines for the development of all forest functions by protection, maintaining and improvement of the forest structures. Thus it becomes a functional part within the problems to be solved concerning the life within the environment (mapping of forest functions and planning of forest management measures).

### 1. Uvod

Komite za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano je v dogovarjanju z nemškimi oblastmi organiziral desetdnevno specializacijo s področja gozdarske informatike in urejanja gozdov za pet slovenskih strokovnih delavcev, ki delajo na tem področju.

---

\* Mag. J. P., dipl. inž. gozd., Gozdno gospodarstvo Kranj, 64000 Kranj, YU

Osnovni namen specializacije je bil, da udeleženci spoznajo, v kakšni meri se je gozdarska informatika in urejanje gozdov razvila v Zahodni Nemčiji in to stanje primerjajo s stanjem in usmeritvami v Sloveniji. To pa naj bi pomagalo pri usmeritvi in dopolnitvi urejanja gozdov in gozdarske informatike v SR Sloveniji v povezan in bolj enoten sistem.

## **2. Opis nekaterih strokovnih značilnosti za področje urejanja gozdov**

### **2.1. Urejanje gozdov**

Stanje urejanja gozdov smo spoznali v štirih deželah Zahodne Nemčije (Bayern, Baden-Württemberg, Hessen in Nordrhein-Westfalen). Značilno je, da je urejanje gozdov vezano na določeno deželo, vendar tudi med njimi ni osnovnih razlik; enak je znanstveni in metodološki pristop: posamezni plani (sestoj) in skupni plani (n. pr. obrat). Posamezna vprašanja pri sestavi in tudi način, kako rešujejo določena vprašanja, so po deželah nekoliko različna. Vsi pa izhajajo iz naslednjih težišč: karte funkcij gozdov, karte integralne rastiščne osnove, kontrole gospodarjenja.

Metodološko postopajo v faznem zaporedju kot pri nas, in to:

1. postavitve cilja,
2. ugotavljanje stanja,
3. prognoza razvoja,
4. neposredno planiranje — usmeritve.

#### *2.1.1. Postavitve cilja*

Na cilj vplivajo lastnik, privatnik, občina, dežela, zato ga morajo definirati v skladu z zahtevami in v okviru zakonskih določil. V cilj vključujejo gospodarske komponente poleg naravnih, in sicer v okviru samostojnega področja urejanja gozdov (po dr. Speidlu).

#### *2.1.2. Ugotavljanje stanja*

Pri ugotavljanju stanja in obnovi podatkov je značilno, da v osnovi še vedno vse gradijo na starostnih razredih in na osnovnih drevesnih vrstah v sestojih ter donosnih tablicah, kakor tudi vzorčnem ugotavljanju vhodnih podatkov za izračun podatkov. Uporabljajo popisne liste, ki so pripravljeni za avtomatsko obdelavo podatkov. Popisni listi se po deželah nekoliko razlikujejo, vendar imajo v osnovi na enem listu združene enote: za prostorske opredelitve, rastišča, sestoj in stanje ter za planiranje. Na listu imajo priključene ključne vsaj za glavne podatke, če že ne za večino, ali pa je to ločeno na posebnem listu.

Nekateri podatki se vnašajo iz osnov, drugi se določijo na terenu. Navadno je tudi za paleto ukrepov določen poseben ključ, ki se lahko še individualno dopolni.

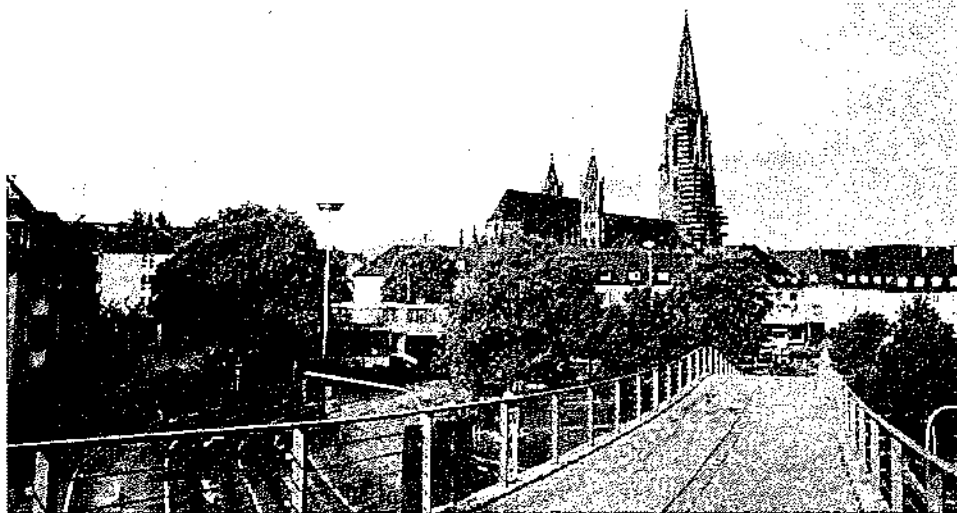
Navedem naj nekatere zanimive rešitve:

pri opisu oblike sestoja se poslužujejo ključa z enojnimi ali dvojnimi števili, tako da v vsakem primeru s tremi mesti definirajo obliko sestoja;

da se oceni % sortimentov in višina poseka na hektar ali posek na površini mladovja;

da pri gojitvenih delih označijo prioriteto 1–3 in enkratni ali dvakratni poseg na isto površino;

da za sestoj določijo več vrst ciljev, vsakemu pa dodajo rang.



Prehod mestnega jedra (Freiburg) v negovano naravno okolico. Foto J. Pogačnik

### 2.1.3. Prognoza

Pri napovedi razvoja je potrebno ugotoviti ne samo razvoj naturalnih kazalcev (površin, zalog, prirastka), pač pa tudi razpoložljiva sredstva, stanje v okolju, stroške, delavce itd. Upoštevati je potrebno, s kakšno intenzivnostjo želimo gospodariti in glede na vse to predvideti variantne možnosti razvoja sestojev.

### 2.1.4. Vsebina ureditvenega načrta

Iz vsebine ureditvenega načrtovanja bi navedel le nekaj osnovnih značilnosti. Predhodno naj omenim, da je urejanje obvezno za državne gozdove in gozdove družb in da je v glavnem urejevalna doba dolga 20 let. Menijo sicer, da je ta doba predolga in da bi jo bilo potrebno skrajšati na 10 let (vsaj revizijo etata in sprememba karte).

Privatnik doplača za ureditveni načrt k stroškom urejanja glede na velikost posestva. Zato dobi načrt in tri barvne karte v merilu 1:10.000 ali 1:5000 ali vsaj dve črno-beli karti. Pri urejevalni službi združuje ponekod ena sama oseba dela na rastiščnem kartiranju in kartiranju gozdnih funkcij, ugotavljanju stanja površin in sestojev in analizi donosov. Drugod pa spet ločujejo rastiščno kartiranje in kartiranje gozdnih funkcij. Delo se odvija v sekcijah z intenzivno vključitvijo terenskih delavcev. Centralne službe nosijo težo usmerjanja in zaključnih pogovorov pri sestavi plana. Napravijo mrežni plan, v katerem so vključeni vsi sodelujoči glede na delovna mesta in zaporedje del.

Osnovni deli ureditvenega načrta so:

- pomožni popisni listi;
- osnovne karte;
- tabele popisov sestojev;

izhodne tabele;

splošni tekst.

Značilno je, da se praviloma kot sestavni del načrtov izdelujejo (tiskajo) štiri vrste barvnih kart:

karte gozdnih funkcij;

sestojne in gospodarske karte (vrste gospodarjenja in dobni razredi po gosp. drevesnih vrstah);

karte rastiščnih tipov (navodila za rastiščno kartiranje);

ciljne (gospodarske) karte (po ciljni drevesni vrsti);

Tabele popisov sestojev izpiše računalnik – opise rastišč, sestojev in ukrepov tudi verbalno. Izhodne tabele površin, stanja lesnih fondov in ukrepov diferencirajo glede na starostne razrede in drevesne vrste. Etat prikazujejo v neto količinah in plan donosov je najpomembnejši del usmeritev v načrtu. Opisni del je v skrajšani obliki in vsebuje tudi osnovne podatke iz tabel.

Pri vzorčnih merjenjih se poslužujejo ortogonalne mreže z relativnimi koordinatami za posamezne točke.

Osnovna mreža je  $200 \times 200$  m. In jo določajo glede na izhodiščno točko. Po določeni smeri se izbere ploskev. Velikost ploskve je različna glede na debelino drevja, in sicer v naslednjih odnosih, ki so prikazani v tabeli:

| debeline drevja | radius ploskve | površina ploskve   |
|-----------------|----------------|--------------------|
| pod 15 cm       | 3,15 m         | 31 m <sup>2</sup>  |
| nad 15 do 30 cm | 6,31 m         | 125 m <sup>2</sup> |
| nad 30 cm       | 12,62 m        | 500 m <sup>2</sup> |

Iz sredine ploskve se s pomočjo merskega traku (ali optično) izmerijo prsni premeri v smeri polmera ploskve na cm, natančno in ločeno po drevesnih vrstah, določi podstoj, nagib terena in ostali podatki. Pri mladju je površina samo 1 m<sup>2</sup>. Do višine 1,3 m določajo le vrsto drevja in število, debelina se meri do 7 cm premera, nad 7 cm se meri. Na vsaki ploskvi se vzame tudi po eno srednje drevo vsake drevesne vrste za določitev višine in prirastka in navadno še eno debelejšo drevo. Za ploskev se izračuna lesna zaloga, boniteta, prirastek, ciljna gospodarska vrsta itd.

Za samo zbiranje podatkov pri urejanju gozdov in za spremljanje del je pomembna naturalna kontrola gospodarjenja in finančno planiranje ter kontrola stroškov.

Naturalno kontrolo izvajajo letno (čeprav ne poteka povsem enotna evidenca), in sicer pri osnovnih podatkih poseka (m<sup>3</sup>), opravljenih obnovitvenih, negovalnih in varstvenih delih in to za posamezno opisno enoto in določeno skupino (npr. po vrsti donosov, drevesni vrsti ali starostnem razredu); realizacijo primerjajo s planom. Podatke dobi tudi inšpekcija. Odstopanja obrazložijo prav tako pri zaključku urejevalne dobe in ni posledic v obliki sankcij.

Finančno planiranje v privatnem gozdu ima namen:

zagotoviti kapital;

obdržati plačilne sposobnosti v obdobju.

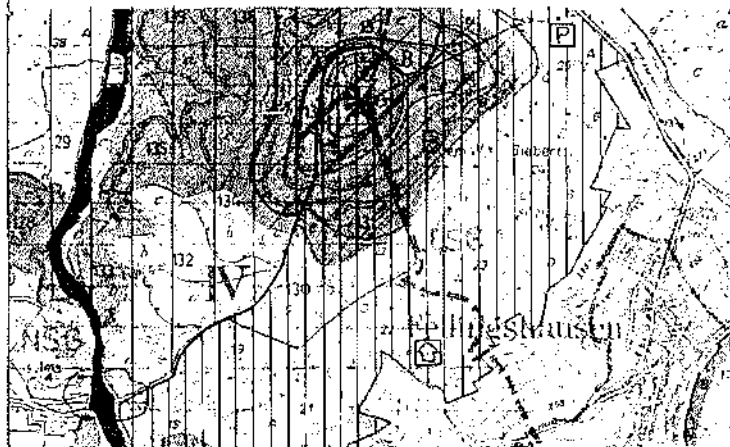
V državnih gozdovih pa še:

preizkušnja, če tehnični in gospodarski ukrepi posameznih planov vodijo k primernemu skupnemu planu;

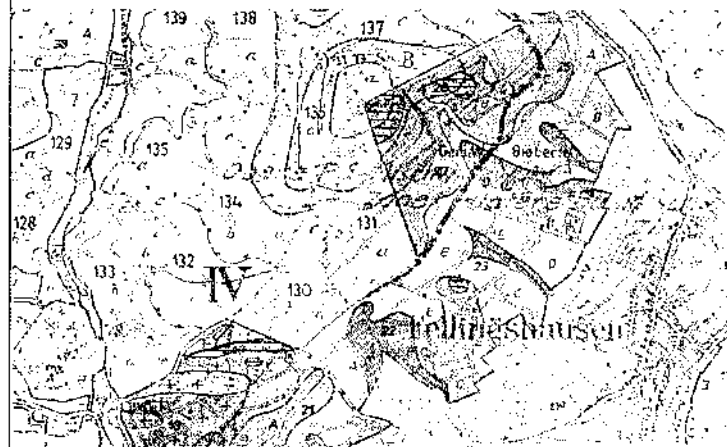
določiti stroške obratovanja.



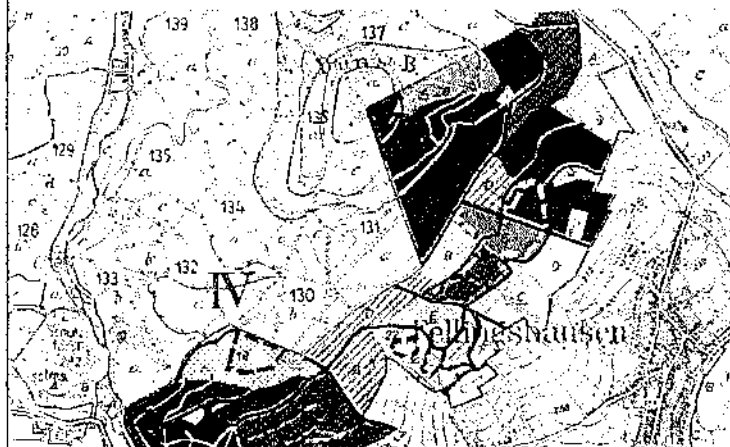
Karte der Waldfunktionen



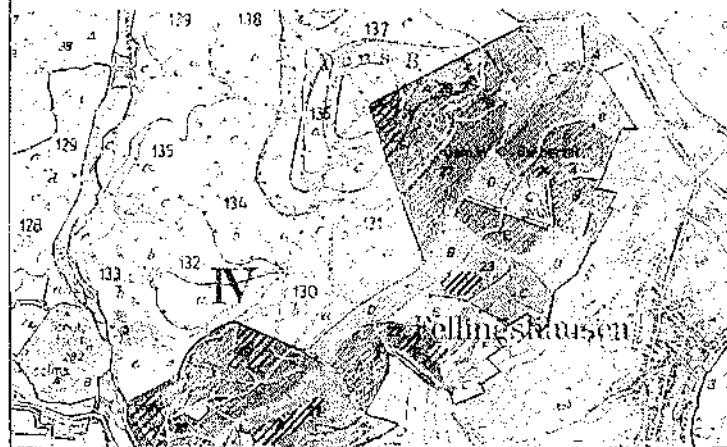
Standortstypenkarte



Bestands- und Betriebskarte



Zielbestockungskarte



Ureditvene gozdnogospodarske karte-izseki, ki jih pripravljajo za področja z visoko razvitimi socialnimi funkcijami gozdov

### 3.2. Odnos okvirnega gozdarskega planiranja do ostalih vrst planiranja

Okvirni gozdarski plani morajo biti izdelani po zvezni in deželni zakonodaji na treh različnih ravneh. V navedenem pregledu je prikazana medsebojna povezanost okvirnega gozdarskega planiranja z ostalimi planiranjmi na vseh treh ravneh. Primer velja za deželo Baden-Württemberg, vendar je podoben odnos tudi v drugih sedmih deželah, le da se vrste planov nekoliko razlikujejo.

Pregled okvirnega gozdarskega planiranja po nivojih

|                                                         |                                    |                                      |                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| <b>1. nivo: dežele</b>                                  |                                    |                                      |                                |
| Prostorsko planiranje in deželno planiranje             | Gozdarstvo                         | Kmetijstvo                           | Varstvo narave in nega krajine |
| deželni razvojni plan                                   | gozdarski okvirni plan za deželo   | okvirni plan agrarne strukture       | okvirni krajinski program      |
| <b>2. nivo: regije</b>                                  |                                    |                                      |                                |
| regionalni plan                                         | gozdarski okvirni plani za regijo  | okvirno planiranje agrarne strukture | okvirni krajinski plani        |
| <b>3. nivo: območje (okraj, zveza občin ali občina)</b> |                                    |                                      |                                |
| plani uporabe tal                                       | gozdarski okvirni plani za območje | prvi plani razvoja zemljišč          | krajinski plani                |

Plani vseh nivojev tvorijo zaključen planski sistem. Gozdarski okvirni plani na nižjih ravneh (kot tudi plani ostalih planiranj) se napajajo iz informacij planov višjega nivoja, tako da ugotovljene probleme, cilje in ukrepe poglobljajo, razčlenjujejo in razvijajo. Gozdarsko okvirno planiranje, ki ima napisana izhodišča v skupnem planu, tj. izdelku prostorskega plana, mora biti porok, da se upoštevajo funkcije gozdov pri planiranju ukrepov širšega javnega pomena. To velja predvsem za programe in plane s področja prostorskega in kmetijskega planiranja ter planiranja gradenj, a tudi za plane in ukrepe drugih institucij, ki jih gozd neposredno ali posredno dotika (npr. planiranje agrarne strukture, krajinsko planiranje, planiranje rekreacije in prometa).

### 3.3. Izdelava okvirnega gozdarskega plana

Predmet okvirnega gozdarskega plana so funkcije gozda in od njih odvisna struktura gozda. Vse funkcije so medsebojno odvisne (sestavljajo tri osnovne kategorije: uporabne in varovalne funkcije gozda ter funkcije za oddih ali rekreacijo in jih je potrebno obravnavati kot celoto. Med elemente gozdne strukture vključujejo naravne in socialnoekonomske dejavnike. Navodila za okvirno gozdarsko planiranje (Leitfaden zur forstlichen Rahmenplanung – FRP, München 1977) dajejo sistematično in v skrajšani obliki osnovno vsebino, dajejo pa tudi postopek in tehnične elemente za enotno opremo kart ter ključne numerične podatke o stanju in strukturi gozdov (pripravljeni obrazci za AOP na obrazcih A, B in C). Osnovna poglavja navodil so:

Uvod, s katerim opredeljujejo vsebino in naloge okvirnega planiranja gozdnih funkcij in gozdno strukturo, nivoje planiranja, planski in časovni okvir, a tudi odnos do gozdarskih in negozdarskih planiranj;





Terensko usklajevanje fotokarte. Foto J. Pogačnik

planski proces, ki se začne s postavitvijo cilja, zbiranjem podatkov in razdelitvijo na planske okvire. Sledi presoja podatkov in sam postopek planiranja; razčlenitev planov tj. tekstnega dela in kart (karte gozdnih funkcij in karte ukrepov);

zakonske posledice za gozdove različnih lastništev;  
priloge kot pripomočki pri planiranju.

### 3.4. Kartiranje gozdnih funkcij

Zaradi primerjave z začetim delom v Sloveniji pri vrednotenju gozdnih funkcij navajam kot primer osnovno vsebino karte »zaščite površin« za Hessen. Na njej so označene naslednje osnove:

Raba površin, kot so gozdovi, dragocene kmetijske površine, primerne za posebne kulture, obrasle površine s sadovnjaki, vinogradi, resave s posameznimi drevesi ali grmi, travniki in pašniki, vrtovi, parki, hmeljišča.

Površine, ki so povezane z zakonsko obveznostjo (I+II in III stopnje), kot so: zaščitena vodna območja, poplavna območja, zaščitna območja zdravilnih vrelcev, vodna zajetja, varovalni gozd ob avtocestah, varovalna območja z naravno in kulturno dediščino, območje gozdov za rekreacijo (že zakonsko izločena) in naravni parki.

Površine s posebnimi varovalnimi funkcijami I. in II. stopnje, ki še nimajo zakonske zaščite, kot so: površine, pomembne zaradi zaščite vode, gozdovi s klimatsko, estetsko in imisijsko funkcijo, gozd s funkcijo varovanja tal, odprte površine, pomembne za klimo, za zaščito določene vrste in biotopov, rekreacijo ali krajinsko podobo.

Površina z rekreacijsko funkcijo I. in II. stopnje, gozd za razvedrilo s posebnimi oznakami letoviških krajev, ciljnih točk in razgledišč, pa tudi že urejenih ali planiranih parkirišč v gozdu, zaščitnih lop, igrišč, počivališč, kampingov, kurišč, športnih naprav, kopališč, živalskih vrtov.

Karta je tiskana na topografski karti v merilu 1 : 50.000 z enotno grafiko v različnih barvah. Izdelala jo je služba za gozdarsko urejanje v Giessnu in delovna skupnost za izboljšanje agrarne strukture v Hessnu. V podobni obliki smo na vsem območju srečevali že tiskane karte gozdnih funkcij (tudi v izvlečkih za seznanjanje javnosti). S temi problemi se sistematično ukvarjajo od 1974. leta. Po dobrih štirih letih dela je prišlo do tiskanih izdelkov.

Pri delu upoštevajo navodila za kartiranje gozdnih funkcij (Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes – WFK, München 1974). Navodila sistematično urejajo varovalne funkcije gozda, funkcije gozda za oddih (rekreacijo), prostrana varovalna območja in površine, ki naj ostanejo kot gozd. Vsako od navedenih področij (vsem funkcijam gozda) definirajo, razčlenjujejo delovanje gozda, opišejo kriterije za razmejevanje in opredelijo opozorilo za ravnanje z gozdom; navajajo tudi zakonske osnove in literaturo.

Navodila vsebujejo v skrajšani obliki možne konfliktne cilje med različnimi funkcijami gozda, razpoložljivo literaturo in v dodatku:

pregledno tabelo labilnih oblik s kriteriji za razmejitev,  
dodatek za razmejitev oddaljenosti pri varovalnem gozdu proti hrupu,  
priporočila za grafični prikaz različnih gozdnih funkcij.

#### 4. Zaključne misli

V prispevku je v grobem zajeta vsebina informacij, ki so nam jih posredovali v ZRN. Množica informacij z vso literaturo, ki smo jo prejeli, pa je namreč preobsežna, da bi jo ta sestavek zajel v vseh podrobnostih. Želel pa bi poudariti naslednje ugotovitve:

1. Da je urejanje gozdov centralizirano in zelo enotno na enakih strokovnih in metodoloških osnovah, čeprav so specifične razlike vključene za vsako deželo. To omogoča sistematično, racionalno ter kvalitetno delo ter razdelitev delovnih opravil (centralno računalniško obračunavanje podatkov in vodenje naturalne kontrole, računalniški izpisi tabelarnega dela načrta, centralno tiskanje kart).

2. Da je uzakonjeno gozdarsko okvirno planiranje v sistem, ki je zaključen z ostalimi planiranj, ki ima namen ohranjanja, vzdrževanja in razvijanja vseh funkcij gozda pri urejanju prostora. To planiranje opredeljuje gozdarsko politiko in strokovna navodila in pripomočke gozdnogospodarskemu načrtovanju.

3. Da so v urejanju gozdov vključene v veliki meri tudi splošno koristne funkcije gozdov in tudi neposredni tehnični in ekonomski pogoji dela v gozdarstvu.

4. Da na področju fotogrametrije niso dosegli le strokovno znanstvenih dosežkov, pač pa so tudi že izkušnje te tehnike uporabljali kot koristen pripomoček pri rednem urejanju gozdov, ugotavljanju specifičnih problemov v prostoru in pri inventurnem popisu gozdov in prostora.

5. Da smo spoznali posamezne podrobnosti, ki so povezane v zaključenem sistemu pri delno različnih prijemih urejanja gozdov v posameznih deželah;



Objekt na področju, ki je izločen za rekreativne namene v okolici Bonna. Foto J. Pogačnik

najustreznejše rešitve v posameznih členih so lahko koristna pomoč pri oblikovanju enotnega sistema gozdarske informatike in novega pravilnika o urejanju gozdov.

6. Da bi v največji meri lahko črpali njihove rešitve s področja urejanja gozdov, ki smo jih spoznali v Giessnu in Siegburgu, saj zahteva tudi sprejeti sodobni koncept gozdnega gospodarjenja v Sloveniji v največji meri celovito gozdnogospodarsko načrtovanje, vključeno v širši družbeni prostor.

### Literatura

- Arbeitskreis Zustandserfassung der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung — Arbeitsgruppe Landespflege: Leitfaden zur Kartierung der Schutz und Erholungsfunktionen des Waldes*, München, 1974.
- Arbeitskreis Zustandserfassung der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung — Arbeitsgruppe Landespflege: Leitfaden zur forstlichen Rahmenplanung*, München, 1977.
- Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung: Forstliche Standortaufnahme*, 3. ed. Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup, 1978.
- Henne, A.: *Forsteinrichtung als betriebswirtschaftliche Planung und Kontrolle*, Sauerlanders Verlag, Frankfurt am Main, 1973.
- Hildebrandt, G.: *Remote Sensing in Forestry*, Freiburg, 1976.

## FORSTEINRICHTUNG UND RAUMGESTALTUNG IN WESTDEUTSCHLAND

### Zusammenfassung

Das Ziel eines Fachbesuches einer Gruppe von slowenischen Forstleuten in Westdeutschland im Jahre 1980 war die Informierung über die Forsteinrichtung in vier Bundesländern (Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein).

Seitens zahlreicher anerkannter Fachleute in München, Nürnberg, Freiburg, Giessen, Bonn und Siegburg wurden umfangreiche und zahlreiche Informationen aus dem Gebiet der Forsteinrichtung, der forstlichen Informatik, Anwendung der Fotogrammetrie und der Kartierung der Waldfunktionen gewonnen. Es wurde eine Menge an gedrucktem und Kartenmaterial vorgestellt sowie zahlreiche praktische Demonstrationen der Gelände- und Büroarbeit als auch der auf wissenschaftlichem und fachlichem Gebiet erreichten Resultate vorgeführt. Die Westdeutschen Erfahrungen werden als nützlicher Behelf bei der Gestaltung einer einheitlichen forstlichen Informatik und bei der Umgestaltung der Forsteinrichtungsregelungen in Slowenien dienen können. Dazu würden sich die in Giessen und Siegburg gewonnenen Erfahrungen am besten eignen.

Für Westdeutschland ist es charakteristisch, dass die Forsteinrichtung an ein bestimmtes Bundesland gebunden ist, wobei jedoch zwischen den Ländern kein wesentlicher Unterschied besteht, da der wissenschaftliche und methodologische Zutritt überall gleich ist. Die Forsteinrichtung ist für die Staatswälder und Korporationswälder pflichtmässig. Die Einrichtungsperioden dauern in der Regel 20 Jahre, es wird aber gerechnet, dass die Revision der Etate und Karten alle zehn Jahre unumgänglich ist. Beim Forsteinrichtungsdienst sind mancherorts die Standortskartierung, die Waldfunktionenkartierung, die Erfassung des Flächen- und Bestandeszustandes sowie Ertragsanalyse in einer Person vereinigt. Alle Mitarbeiter sind in die Arbeiten einbezogen auf Grund eines Netzplanes. Die Forsteinrichtung verläuft nach folgenden Phasen: Zielsetzung, Feststellung des Anfangszustandes, Entwicklungsprognose, unmittelbarer Entwicklungsplan mit Richtlinien. Überall bedient man sich der Schwerpunkte, wie der Karte der Waldfunktionen, der integralen Standortkarten und der Bewirtschaftungskontrolle.

Es bestehen einige interessante fachliche Charakteristiken indem die Datenerhebung, Analyse und Auswertung aufgrund von Altersklassen und Hauptbaumarten mit Hilfe von Ertragstafeln und Probeflächen erfolgen. Die Datenerhebungslisten unterscheiden sich untereinander einigermaßen nach einzelnen Ländern, werden jedoch mit Hilfe verschiedener Schlüssel zur zentralen automatischen Bearbeitung geeignet gestaltet. Grundlegende Arbeitsbehelfe stellen gute Katasterkarten und Photokarten dar. Der Inhalt der einzelnen Pläne ist übersichtlich dargestellt. Zwecks Datenerhebung und Plandurchführungskontrolle sind die natürliche Bewirtschaftungskontrolle, finanzielle Planung und die Kostenkontrolle von Bedeutung.

Die forstliche Fotogrammetrie wird bei der Ermittlung des Wald- und Raumzustandes herangezogen, aber auch bei der regelmässigen Forsteinrichtung, wo damit eine wesentliche Rationalisierung der Arbeiten erreicht wird, und bei der Behandlung spezifischer Raumprobleme (Immissionen, Meliorationen, durchführungforstlicher Massnahmen, Elementarkatastrophen usw.).

Das Forstwesen findet seine Rolle bei der Raumgestaltung durch die obligate forstliche Rahmenplanung. Damit wird die Problematik der menschlichen Umwelt hinsichtlich der Sicherung der Forstwirtschaftlichen Flächen und deren wirtschaftlichen Möglichkeiten gelöst, sowie auch hinsichtlich der Besserung des ökologischen Einflusses der Wälder auf die Umwelt und dessen Wertes für die Erholung. Die forstliche Raumplanung muss die Aufrechterhaltung und Entwicklung aller Waldfunktionen bei der Raumgestaltung verbürgen.

## ZDRUŽEVANJE KMETOV LASTNIKOV GOZDOV V TEMELJNO ORGANIZACIJO KOOPERANTOV ZA GOZDARSTVO

Cveto Velikonja (Ljubljana)\*

Velikonja, C.: Združevanje kmetov lastnikov gozdov v temeljno organizacijo kooperantov za gozdarstvo. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 1, str. 13—19. V slovenščini.

Avtor obravnava možnosti vključevanja kmetov lastnikov gozdov v združne organizacije na osnovi zakonskih predpisov.

Obravnava tudi možnost dopolnilne zaposlitve kmetov v gozdni proizvodnji pri temeljnih organizacijah kooperantov v gozdarstvu.

Velikonja, C.: Association of farmer-forest owners in the fundamental cooperative organization in forestry. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 1, pag. 13—19. In Slovene.

The authors deals with the possibilities of including farmer-forest owners in cooperative organizations using the existent juridical regulations. He deals also with the possibilities for the additional engaging of farmers in the forest production with the fundamental cooperative organizations in forestry.

### Načela o združevanju kmetov

Nova zvezna in slovenska ustava, zlasti pa še zakon o združenem delu, določajo okvirne norme o združevanju kmetov. Eno od osnovnih načel zadružništva, ki ga ustava in zakon o združenem delu uveljavljata, je popolna prostovoljnost združevanja. Po novi zvezni in slovenski ustavi kmetje lahko združujejo svoje delo in delovna sredstva v kmetijskih zadrugah (KZ) in drugih oblikah združevanja kmetov ali pa jih lahko združujejo z organizacijami združenega dela (OZD). Zakon o združenem delu (ZZD) ponavlja in jasno opredeljuje to načelo, po katerem kmetje svobodno odločajo o obsegu, trajanju in raznovrstnosti združevanja svojega dela, zemljišča, delovnih sredstev oziroma drugih sredstev glede na sporazumno določene potrebe skupne proizvodnje, uresničevanja drugih njihovih ekonomskih interesov in uresničevanje drugih ciljev njihovega združevanja.

Zakon o združevanju kmetov (ZZD) prilagaja načela in norme ustave in zakona o združenem delu na slovenske razmere. Tako razvija načelo prostovoljnosti, ko v skladu z zakonom o združenem delu določa, da imajo kmetje pravico, ne pa dolžnost, da organizirajo temeljno združno organizacijo (TZO) v sestavu kmetijske zadruge (KZ) ali temeljno organizacijo kooperantov (TOK) v sestavu gozdarske delovne organizacije, čeprav so dani vsi pogoji za organiziranje take organizacije. *Delavci pa imajo po ustavnih določilih pravico in dolžnost*, če obstoje trije znani pogoji (320. člen ZZD), da organizirajo temeljno organizacijo združenega dela (TOZD). Zakon o združevanju kmetov določa, da se tudi kmetje lastniki gozdov prostovoljno združujejo v temeljno organizacijo kooperantov. Nadalje razvija zakon o združevanju kmetov načelo socialne varnosti združenih kmetov v vseh oblikah združevanja kmetov v kmetijskih organi-

\* C. V., dipl. inž. gozd., Zadružna zveza Slovenije, Miklošičeva ul. 4, 61000 Ljubljana, YU

zacijah ali drugih organizacijah združenega dela. Tako ima združeni kmet pravico do zdravstvenega, pokojninskega in invalidskega zavarovanja v obsegu kot delavec v organizaciji združenega dela, če dosega z združevanjem dela in sredstev in iz drugih virov najmanj tolikšen osebni dohodek, kot je z zakonom določen najnižji osebni dohodek delavca in plačuje za to zavarovanje ustrezen prispevek. To določilo povzema tudi veljavni zakon o gozdovih.

### **Združeni kmet — član ali kooperant**

Pojem združeni kmet, ki ga je uvedel zakon o združenem delu, povzema tudi zakon o združevanju kmetov. *Po določilu ustave in zakona o združenem delu postane združeni kmet tisti kmet, ki združi svoje delo, sredstva in zemljo s pogodbo o trajnejšem sodelovanju in samoupravnimi splošnimi akti TOK.* To določilo povzema tudi zakon o združevanju kmetov in zakon o gozdovih.

*Združeni kmet se s pismeno pogodbo dogovori z organizacijo združenih kmetov ali z drugo organizacijo združenega dela o določeni skupni proizvodnji za dobo, ki je daljša od enega leta, deli s to organizacijo dohodek in prevzema rizik v obsegu, kot je k dohodku prispeval s svojim delom in sredstvi.* Ker je bistvena skupna proizvodnja, je pogoj za pridobitev lastnosti združenega kmeta združitev dela in sredstev. Po zakonu o združevanju kmetov si lahko pridobi lastnost združenega kmeta tudi član kmečkega gospodarstva, če živi in dela na tem gospodarstvu, čeprav združuje le svoje delo.

Pojem združeni kmet je skupni pojem za člana in kooperanta organizacije združenih kmetov.

### **Razlike med člani in kooperanti**

Člani so ustanovitelji zadružne organizacije. Zaradi trajnejšega proizvodnega sodelovanja združijo kmetje svoje delo in sredstva ter ustvarijo kmetijsko zadruzo ali pa z delavci drugo obliko združenih kmetov (temeljno organizacijo kooperantov, delovno organizacijo kooperantov).

V tem primeru gre za lastno organizacijo, ker so jo sami ustanovili in zanjo tudi jamčijo.

Kooperanti se na isti način kot člani vežejo na del skupne proizvodnje s pogodbo o trajnejšem proizvodnem sodelovanju. Kooperanti nimajo lastne organizacije, ker jo s statusom kooperanta ne morajo ustanoviti in tudi zanjo ne jamčijo. Torej kooperanti ne odločajo o ustanovitvi organizacije, v kateri združujejo svoje delo in sredstva niti ne morejo odločati o njenem obstoju, v njeno poslovanje pa so vključeni le v tolikšnem obsegu, kolikor so se s pogodbo dogovorili. Kooperanti lahko s pogodbo o trajnejšem proizvodnem sodelovanju samo sodelujejo s člani in delavci v zadružni organizaciji na področju kmetijstva in gozdarstva. Ustrezno s tem so pravice in dolžnosti v pogodbi in temeljnih samoupravnih aktih posebej opredeljene za člane in posebej za kooperante.

### **TOK za gozdarstvo**

Po zakonu o združevanju kmetov se kmetje lastniki gozdov prostovoljno združujejo v temeljno organizacijo kooperantov (TOK) v sestavi gozdnogospodarske organizacije, podobno kot se kmetje na področju kmetijske proizvodnje

zdrružujejo v temeljno organizacijo kooperantov, ki je v sestavu kmetijske organizacije ali druge OZD.

V zvezi s tem zakon o združevanju kmetov (ZZD) razveljavlja določbo zakona o gozdovih o obveznem organiziranju obratov za kooperacijo (OK) oziroma sedanjih temeljnih organizacij kooperantov (TOK). To se pravi, da je odpravljeno obvezno združevanje kmetov lastnikov gozdov na osnovi lastništva gozdov in se v temeljne organizacije kooperantov združujejo le tisti lastniki gozdov, ki se za to sami odločijo. Nespremenjene pa so ostale vse druge določbe zakona o gozdovih o pravicah in dolžnostih lastnikov gozdov. Pri tem je treba zlasti poudariti določbo, da je gospodarjenje z gozdovi skupno za gozdove v družbeni in zasebni lasti. Za gospodarjenje z gozdovi pa se po zakonu o gozdovih šteje tudi promet z lesom. Torej mora kmet lastnik gozda, neglede na to ali je združen kmet ali ne, oddati ves les, ki napade v njegovem gozdu (razen lesa za neposredno domačo porabo) temeljni organizaciji kooperantov. To določa tudi zakon o združevanju kmetov, ki v 44. členu pravi, da za kmeta, ki je lastnik gozda, pa ne izkoristi svoje pravice, da postane član ali kooperant temeljne organizacije kooperantov na področju gozdarstva, veljajo sklepi te organizacije, sprejeti v skladu z zakonom o gozdovih. Glede na to je tudi kmet lastnik gozda, ki se ni odločil, da postane član ali kooperant obvezen sodelovati s temeljno organizacijo kooperantov v gozdarstvu, ker je vezan na gozdnogospodarske načrte in letne operative plane te organizacije ter gozdnogospodarsko organizacijo kot celoto, ki gospodari z gozdovi na določenem gozdnogospodarskem območju.

Kmetje lastniki gozdov se lahko združujejo v temeljno organizacijo kooperantov za gozdarstvo kot člani ali kot kooperanti. Združujejo se na osnovi pismene izjave o pristopu k samoupravnemu sporazumu o združevanju dela in sredstev članov in delavcev v temeljno organizacijo kooperantov (TOK) za gozdarstvo in s podpisom pogodbe o trajnejšem proizvodnem sodelovanju. Ker kooperanti ne morejo ustanoviti svoje zadružne organizacije, je nujno, da je v TOK določeno število članov. Pri tem nas ne sme zavajati zakonsko določeno ime te oblike združevanja TOK (temeljna organizacija kooperantov). Neglede na naziv organizacije obstaja možnost, da se kmetje lastniki gozdov združujejo v TOK za gozdarstvo kot člani in kot kooperanti ali pa samo kot člani. Če se kmetje odločijo, da se bodo združevali v TOK kot člani in kot kooperanti, morajo v samoupravnem sporazumu in v ostalih samoupravnih aktih opredeliti pravice in dolžnosti za člane in za kooperante zaradi različnega ustanovitvenega razmerja s TOK. V praksi se zaradi nebitvenih razlik v pravicah in dolžnostih kmetje lastniki gozdov odločajo predvsem za člane.

Zaradi skupnega gospodarjenja z gozdovi v družbeni in zasebni lasti, so vsi lastniki gozdov vezani na tisto temeljno organizacijo kooperantov za gozdarstvo, ki gospodari na območju, na katerem imajo svoje gozdove. Zato se kmetje lahko združujejo le v tistih TOK, ki gospodarijo z njihovimi gozdovi. Ne morejo pa se kmetje združevati v drugih TOK, kot je to možno na področju kmetijstva.

### **Pogodbena proizvodnja**

Po zakonu o gozdovih daje v promet TOK za gozdarstvo ves les iz zasebnih gozdov, ki je namenjen za tržno proizvodnjo. To se pravi, da bo ne glede na prostovoljno včlanjevanje kmetov lastnikov gozdov v TOK tudi v bodoče ta organizacija zajemala celotno tržno proizvodnjo lesa. Zaradi uvedbe prostovoljnega članstva vsi tržni proizvajalci, zlasti tisti z manjšimi tržnimi presežki, ne bodo hoteli postati člani ali kooperanti TOK, ker za članstvo ne bodo



zainteresirani. Takih kmetov lastnikov gozdov pa je zaradi razdrobljenosti gozdne posesti po številu zelo veliko. Ugotavljamo, da postajajo člani in se s pogodbo o trajnejšem proizvodnem sodelovanju vežejo na TOK predvsem tisti kmetje lastniki gozdov, ki imajo letno nad 20 m<sup>3</sup> lesa za tržno proizvodnjo. To so tisti kmetje, ki jim dohodek iz gozda pomeni pomemben vir dohodka na kmetiji.

Tabela 1

| Število tržnih proizvajalcev po obsegu tržne proizvodnje v letu 1977 |                      |                       |                 | Število vseh lastnikov gozdov |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|
| 1–10 m <sup>3</sup>                                                  | 11–20 m <sup>3</sup> | nad 20 m <sup>3</sup> | Skupaj          |                               |
| 21.294<br>45 %                                                       | 12.730<br>27 %       | 12.807<br>28 %        | 46.831<br>100 % | 250.345                       |

Tabela 2

| Obseg celotne tržne proizvodnje po skupinah glede na višino letne proizvodnje posameznih proizvajalcev v letu 1977 |                      |                       |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| 1–10 m <sup>3</sup>                                                                                                | 11–20 m <sup>3</sup> | nad 20 m <sup>3</sup> | Skupaj             |
| 106.470<br>10 %                                                                                                    | 190.950<br>18 %      | 748.700<br>72 %       | 1.046.120<br>100 % |

S predpostavko, da se bodo na osnovi pogodbe o trajnejšem sodelovanju včlanili v TOK le tisti kmetje lastniki gozdov, ki imajo obseg letne tržne proizvodnje večji od 20 m<sup>3</sup> lesa, lahko sklepamo, da se bo včlanilo v TOK za gozdarstvo v Sloveniji od 12.000 do 13.000 ali skoraj 30 % (tabela 1) vseh tržnih proizvajalcev. To predstavlja le dobrih 5 % vseh lastnikov gozdov. Okrog 70 % celotne tržne proizvodnje (tabela 2) bi v tem primeru dosegli iz pogodbene proizvodnje. Po izkušnjah iz preteklega obdobja, ko so bili vsi kmetje lastniki gozdov po zakonu o gozdovih obvezni člani obrata za kooperacijo OK (se danji TOK), je veljalo, da so se vključevali v samoupravne tokove in tvorno sodelovali pri gospodarjenju le tisti kmetje lastniki gozdov, katerim predstavlja dohodek iz gozda pomemben del celotnih denarnih prejemkov na kmetiji. Glede na to lahko pričakujemo, da bo število članov pogodbenih proizvajalcev še nekoliko nižje.

Pogodbe o trajnejšem proizvodnem sodelovanju niso dovolj obvezujoče, ker v mnogih primerih nekatere obveznosti niso dovolj opredeljene. Na splošno lahko ugotovimo, da člani izpolnjujejo obveznosti iz pogodbe, če jim je dohodek iz gozdarstva ekonomsko pomemben. Samo ekonomski interes namreč ustvarja ustrezno pripravljenost za izpolnitev pogodbenih obveznosti. V nasprotnem primeru pa se odnosi med TOK in kmeti lastniki gozdov zreducirajo samo na oddajo lesa gozdnogospodarski organizaciji, k čemer jih zavezuje zakon o gozdovih.

Pogodba ima neprimerno večjo veljavo, ko člani iz pogodbene tržne proizvodnje uveljavljajo popolno pokojninsko in invalidsko ter zdravstveno zavarovanje, kot ga imajo delavci v združenem delu. Taki člani pogostokrat prevzemajo v skladu z zakonom o gozdovih poleg del pri poseku in izdelavi lesa za tržno proizvodnjo tudi druga dela v gozdu (gozdnogojitvena dela in dela

pri vzdrževanju gozdnih komunikacij). V takih primerih je kmetu pogodba o trajnejšem proizvodnem sodelovanju osnova za uveljavitev pravic do popolnega zavarovanja. TOK pa prevzema za takega člana obveznosti plačila prispevkov samoupravnim interesnim skupnostim. Pogodba o trajnejšem proizvodnem sodelovanju vsebuje tudi pogoje za pokojninsko in invalidsko ter zdravstveno zavarovanje. Vse pravice in dolžnosti so v taki pogodbi za obe strani trdno opredeljene, kar zagotavlja zanesljivost tržne proizvodnje in hkrati omogoča članom večjo socialno varnost. S stopnjo večje socialne varnosti združenih kmetov se namreč večajo obveznosti tako kmeta kot tudi organizacije, ki so predvsem proizvodne in finančne narave. Takšna povezanost med kmetom in organizacijo zaostre odgovornost obeh v pogledu izpolnjevanja obveznosti iz samoupravnih sporazumov in pogodb o trajnejšem proizvodnem sodelovanju. Prav to tudi bistveno prispeva k stabilnejšemu in večjemu obsegu proizvodnje.

### **Možnosti dopolnilnega dela kmetov v gozdarski dejavnosti**

V začetku tekočega srednjeročnega obdobja se je lesna tržna proizvodnja iz zasebnih gozdov nekoliko povečala, v zadnjih dveh letih pa je ostala na isti višini. Tudi v bodoče ne moremo pričakovati, da bodo kmetje več sekali. V nekaterih gozdnogospodarskih območjih kmetje sečnjo celo znižujejo. Zato lahko ocenjujemo, da se bo delež lesa za tržno proizvodnjo, ki ga kmetje sami pridobivajo v lastnih gozdovih, še zmanjšal. To dejstvo in pa predviden povečan obseg tržne proizvodnje lesa ter v zvezi s tem tudi povečan obseg gozdno-gojitvenih del v naslednjem srednjeročnem obdobju postavlja TOK v zelo težak položaj. Ker so TOK po zakonu o gozdovih obvezne realizirati vse predpisane etate, bodo morale organizirati pridobivanje lesa v zasebnih gozdovih z lastnimi delavci. To pa bo narekovalo večje potrebe po gozdnih delavcih, ki jih v zadnjih časih vedno bolj primanjkuje. Zaradi tega bodo morale TOK poiskati vse možnosti, da bodo kos povečanim planskim obveznostim. Pri tem bi predvsem veljalo opozoriti na določene presežke delovne sile v kmetijstvu. Še zlasti v hribovskih in gorskih predelih, kjer dohodek od kmetijstva in prodaje lesa ne zagotavlja ustrezne življenjske ravni vsem članom kmečkega gospodarstva in terja dodatno kmetovo zaposlitev. Namesto, da si kmetje iz teh predelov iščejo zaposlitev v dolini (nekateri se po določenem času tudi preselijo bližje delovnemu mestu) bi bilo prav, da se jim omogoči dodatna zaposlitev v bližini njihove kmetije.

Dela, ki jih opravljajo kmetje v gozdarski dejavnosti, so v pretežni meri omejena le na posek in izdelavo ter spravilo lesa v lastnem gozdu. Pri vseh ostalih delih, kot so gozdno-gojitvena dela in vzdrževanje gozdnih komunikacij, za katere se letno vlagajo dokajšna sredstva, kmetje niso dovolj vključeni. Prav tako je možen dodatni vir zaslужka v gozdovih drugih lastnikov in v družbenih gozdovih. Z dopolnilnim delom v gozdu je možno doseči dvojno korist: zaposlitev prepotrebne domače delovne sile po eni strani, po drugi strani pa je s takim zaposlovanjem omogočen dodatni vir zaslужka tistim kmetijam, katerim sama kmetijska dejavnost ne daje dovolj dohodka za njihov življenjski obstoj.

Na Tolminskem gozdnogospodarskem območju, kjer so organizirano pristopili k reševanju tega problema, so bili doseženi že dokaj dobri rezultati. Značilno je, da se je oblika dopolnilnega zaposlovanja kmetov v gozdarstvu na področju najbolj uveljavila v tistih hribovskih predelih, kjer je stalno izseljevanje in

dnevno odhajanje na delo v dolino največje. Rezultati takega načina zaposlovanja se kažejo v tem, da je v zadnjih nekaj letih že več primerov, ko so kmetje zapustili redno zaposlitev v dolini.

Prednost vseh možnih oblik dopolnilnega dela v gozdarski dejavnosti je v tem, da kmetje odločajo o svojem delovnem času, medtem ko pri redni zaposlitvi, tega ne morejo. Razpoložljivi delovni čas dopolnjujejo ter usklajujejo z deli na kmetiji in v gozdu; tudi izkoristek strojnega parka je večji. Vse to pa tudi bistveno pripomore k večji produktivnosti kmetije kot celote.

Dosežki na področju Tolmina, kjer že nekaj let uvajajo kmete lastnike gozdov v vsa dela v gozdu so zelo spodbudni in kažejo, da je to izvedljivo. Iz razpoložljivih podatkov je razvidno, da so v gozdnogospodarskem območju Tolmin v letu 1979 kmetje sami opravili 80 % vseh gozdnogojitvenih del, medtem ko je slovensko povprečje le 33 %. Prav tako so na tem območju dosegli dobre uspehe pri opravljanju del v gozdovih drugih lastnikov, saj so s tako obliko dela v letu 1979 opravili 30 % celotne blagovne proizvodnje. Prav gotovo je tudi to bistveno pripomoglo k uresničevanju tekočega srednjeročnega programa na tem območju.

Na podlagi večjega dohodka iz tako organizirane proizvodnje, se je na območju Tolmina kar 64 združenih kmetov odločilo za zdravstveno, pokojninsko in invalidsko zavarovanje v enakem obsegu, kot ga uživajo delavci v združenem delu. To število je 55 % vseh (116) tako zavarovanih kmetov na območju Slovenije.

Z večjim uveljavljanjem gozdarstva kot dopolnilne dejavnosti kmetov, se ni povečala samo proizvodnja gozdnih sortimentov oziroma izboljšala socialna varnost združenih kmetov. Člani TOK odgovorno izpolnjujejo svoje proizvodne obveznosti in tvorno sodelujejo pri odločanju o skupnem gospodarjenju z gozdovi, s čimer je dosežena tudi zgledna raven samoupravnih družbenoekonomskih odnosov v TOK.

Intenzivnejše uvajanje združenih kmetov v redno organizirano delo v gozdovih pa zahteva vse tesnejšo povezanost med kmetijskimi in gozdarskimi združenimi organizacijami, kar zakon o združevanju kmetov tudi sicer obvezuje (43. člen).

### **Socialna varnost združenih kmetov**

Dejstvo je, da je socialna varnost kmetov neposredno odvisna od njihovega ekonomskega položaja, ki izvira iz dohodka in produktivnosti dela, saj je dosežen dohodek kmetije osnova za pokrivanje osebne, skupne in splošne porabe. Zato je bistveni in osnovni pogoj, da zadružne organizacije usmerjajo proizvodnjo združenih kmetov v tiste oblike, ki omogočajo večje učinke in s tem tudi večji dohodek kmetijam, kar je osnova za večjo socialno varnost kmetov. To pa pomeni tudi krepitev nadaljnjega razvoja samoupravnih in družbenoekonomskih odnosov v kmetijstvu in gozdarstvu.

Izhodišče za uresničitev tega načela je pravilno ovrednotenje dela združenih kmetov. Tako bo za enako opravljeno delo pripadalo združenemu kmetu tolikšno plačilo kot znaša bruto osebni dohodek delavca v gozdnogospodarski organizaciji ter nadomestilo za vložena lastna sredstva.

Pokojninsko in invalidsko zavarovanje združenih kmetov je enotno urejeno v republiškem merilu. Še vedno pa ni ustrezno rešeno zdravstveno varstvo združenih kmetov. Kljub temu, da zakon o združevanju kmetov razločno opredeljuje možnost višjega zdravstvenega varstva, vse regionalne zdravstvene

skupnosti tega določila ne izvajajo. Samo regionalna zdravstvena skupnost Ljubljana in Koper zagotavljata pravice, da se združeni kmetje zavarujejo v enakem obsegu kot delavci v združenem delu. Na ostalem področju Slovenije pa te pravice združenim kmetom niso zagotovljene. Posledica takega stanja je, da je od 52.000 aktivnih združenih kmetov v Sloveniji popolno pokojninsko in invalidsko zavarovanih le 2930, popolno zdravstveno zavarovanih pa samo 506. Glede na pomen, ki ga ima zdravstveno zavarovanje v sistemu socialne varnosti ter upoštevajoč vzajemno pogojenost ekonomskega napredka in večje socialne varnosti združenih kmetov, bi bilo primerno, da bi družbeni dogovor o temeljnih plana SR Slovenije za obdobje 1981–1985 izrecno opredelil tudi možnost zdravstvenega varstva združenih kmetov v enakem obsegu, kot ga imajo delavci v združenem delu. To bi tudi bistveno pripomoglo pri uspešnem uresničevanju nalog naslednjega srednjeročnega programa na področju kmetijstva in gozdarstva.

### Ugotovitve

1. Bistven pogoj za urejene medsebojne odnose združenih kmetov in delavcev v gozdarskih temeljnih organizacijah kooperantov (TOK) so pismene pogodbe o trajnejšem proizvodnem sodelovanju, sklenjene v skladu s samoupravnim sporazumom o združevanju dela in sredstev.

2. Nadaljnji razvoj samoupravnih družbenoekonomskih odnosov in doseganje večjih oziroma boljših proizvodnih rezultatov v gozdarskih TOK sta neposredno medsebojno odvisna procesa. Čim uspešneje uresničujejo združeni kmetje v gozdarskih TOK svoje ekonomske ter socialne interese, tem večji in tudi stabilnejši je obseg proizvodnje v zasebnem gozdu.

3. Predvidene planske obveznosti gozdarskih TOK bodo v naslednjem srednjeročnem obdobju zahtevale znatno večje vključevanje združenih kmetov v gošpodarjenju z gozdovi. Veliko neizkoriščenih možnosti za to je na področju gozdnogojitvenih opravil, vzdrževanja gozdnih komunikacij pa tudi dela v gozdovih drugih. Poleg tega bi uveljavljanje gozdarstva kot dopolnilne dejavnosti kmetov, pomembno prispevalo tudi k uresničevanju drugih družbenih ciljev (ohranjevanje poseljenosti hribovskih in planinskih predelov, produktivna raba kmetijskih površin v teh predelih in pod.).

4. Večji dohodek združenih kmetov iz trajnejšega proizvodnega sodelovanja v TOK je podlaga za njihovo vključevanje v širši obseg zdravstvenega, pokojninskega in invalidskega zavarovanja. Na ta način se izenačujejo pravice in obveznosti združenih kmetov s pravicami in obveznostmi delavcev, kar še dodatno zagotavlja odgovorno izpolnjevanje proizvodnih obveznosti tako na strani združenega kmeta kot na strani organizacije.

# PERSPEKTIVE RAZVOJA V TEHNOLOŠKOORGANIZACIJSKEM KOMPLEKSU ZASEBNEGA SEKTORJA GOZDARSTVA

Amer Krivec (Ljubljana)\*

Krivec, A.: Perspektive razvoja v tehnološkoorganizacijskem kompleksu zasebnega sektorja gozdarstva. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 1, str. 20—29. V slovenščini.

Zasebni sektor zaostaja v tehničnotehnološkoorganizacijskem smislu za družbenim sektorjem. Nujna je vrsta ukrepov, in to od priprave dela, sečnospravnih načrtov, šolanja kadrov, izdelave priključkov in opreme za traktorje, izgradnje prometnic, prodvsem vlak in drugega za pospešitev pridobivanja lesa v zasebnem sektorju.

Krivec, A.: The development perspectives of the private forestry sector in the technological organization complex. *Gozdarski vestnik*, 39, 1981, 1, pag. 20—29. In Slovene.

The private sector in forestry lags behind the social sector as to its technical-technological organization. A number of measures have become urgent, namely the work preparation, logging and skidding plans, staff training, elaboration of connection parts and equipment for tractors, construction of transport lines especially skidding roads to promote wood production within the private sector.

## 1. Sedanje stanje

Mirno lahko trdimo, da stagnira delo na tehnično-tehnološkem področju: to velja za družbeni sektor gozdarstva in prav tako za zasebni. Res je tudi, da povečujemo stopnjo mehaniziranosti v vseh fazah pridobivanja gozdno lesnih sortimentov, in to predvsem zaradi večjega števila tehničnih sredstev in vedno večje udeležbe strojev v zasebnem sektorju.

Če hočemo opredeliti dejavnike, ki naj bi vplivali na razvoj v zasebnem sektorju gozdarstva, moramo v prvi vrsti ugotoviti sedanje stanje. Pri tem ni mogoče popolnoma izolirano vzeti zasebno posest, ker vsebuje vrsto vplivnih dejavnikov, ki se prepletajo z družbenim sektorjem.

### 1.1. Razdrobljenost gozdne posesti

Menim, da spada na prvo mesto kot izjemen in težek problem zelo velika razdrobljenost v zasebnem sektorju. Dejstvo je namreč, da je poprečna velikost posesti v Sloveniji okoli 3,0 ha in da ima večina posestnikov, to je 86 % ali po številu okoli 215.000 (od 253.000), komaj 1,5 ha gozda. Velikost posamezne parcele je majhna in po različnih analizah bi lahko sklepali, da ima posamezen posestnik gozd vsaj na dveh ločenih parcelah (19). To pomeni, da je najmanj 500.000 parcel manjših od 1 ha. Teh 215.000 lastnikov poseka v desetih letih 38,5 m<sup>3</sup> po posamezniku in to na najmanj dveh ločenih parcelah, kar znaša manj kot 20 m<sup>3</sup> po parceli.

Ostalih 14 % zasebnikov pa ima poprečno 12,03 ha gozda in seka v desetih letih (etah) okoli 300 m<sup>3</sup> po lastništvu.

\* Prof., dr. A. K., dipl. inž. gozd., VTOZD za gozdarstvo Biotehniške fakultete Univerze Edvarda Kardelja Ljubljana, Večna pot 83, 61000 Ljubljana, YU

Smo v zelo težkem položaju, saj v Evropi skoraj ni primera takšni razdrobljenosti. Da bi bila zadeva še težja, imamo z zakonom zavarovano zasebno lastnino na eni strani, na drugi pa miniaturnost parcel, ki zelo otežujejo racionalno delo.

Poglejmo, kakšen je položaj drugod po svetu.

#### *1.11 Zasebna gozdna posest v nekaterih evropskih deželah*

Upoštevali bomo le nekaj primerov oz. dežel, ki imajo v grobem podobno strukturo kot mi. Sem štejemo v prvi vrsti Avstrijo.

a) V Avstriji je okoli 200.000 gozdnih posestnikov in je večina gozdnih površin v zasebni lasti (13). Poprečna velikost zasebnega posestva je ok. 12,58 ha.

Zanimivo in za nas primerljivo je dejstvo, da ima 71 % lastnikov majhno gozdno posest, ki znaša 1,73 ha gozda po posamezniku (pri nas ima 86 % zasebnikov poprečno ok. 1,5 ha po lastniku). Pri približno 94 % vseh posestnikov odpade na posameznika 3,58 ha (pri nas poprečno ok. 3,0 ha gozda). Kot vidimo, je gozdna posest tudi v Avstriji zelo razdrobljena, ker ima 94 % posestnikov komaj nekaj hektarjev gozda; okoli 6 % privatnikov ima  $\frac{3}{4}$  vseh gozdnih površin in na posameznika odpade 150 ha. Le 0,03 % (81 posestnikov) ima skoraj 20 % od celotne površine gozdov, ker je posestvo veliko približno 7.500 ha.

b) Na Finskem je okoli 370.000 zasebnikov, ki imajo 11,2 milj. ha gozdov v zasebni lasti (15). Malo manj kot polovico (43,5 %) vseh lastnikov ima za finske razmere malo gozda, ne presega 50 ha gozdne površine. Če vzamemo, da je lesna zaloga na Finskem relativno majhna, v poprečju ne presega 100 m<sup>3</sup>/ha, da je les droban (0,30 m<sup>3</sup> drevo) itd., je to res relativno malo.

c) Zanimivo je, da je npr. v Švici le okoli 30 % vseh gozdov v privatni lasti (večinoma kmečki), ostalih 70 % pa je lastništvo komune, raznih korporacij in države. Skoraj vsak kmet ima traktor in večina ga občasno uporablja v gozdu.

#### **1.2. Tehnična sredstva in tehnologija dela**

Iz anket, s katerimi zasledujemo razvoj tehnike tudi v zasebnem sektorju gozdarstva že 14 let, lahko trdimo, da je skokovito naraščalo število strojev (17). Ocenjujemo, da je pri zasebnikih okoli 31.000 motornih žag (v družbenem sektorju pa okoli 3.900). Motorna žaga je moda. Kmet jo uporablja za različna opravila in redkokateri kmet seka les brez motorke.

V zasebni lasti je okoli 45.000 traktorjev, od teh jih okoli 13.000 občasno uporabljajo za delo v gozdu. V družbenem jih je komaj okoli 330. Približno 1000 traktorjev je opremljenih z vitli, predvsem enobobenskimi. Stopnjo mehaniziranosti je težko določiti. Ni natančne evidence. Sodimo pa, da spravijo s traktorji, ki so pri privatnikih skoraj edina mehanizacija, okoli 60–70 % vsega lesa. Ostalo odpade na ročno in animalno spravilo.

Velike težave imamo z adaptiranjem traktorjev za delo v gozdu. Poleg 1000 opremljenih traktorjev z vitli imajo zasebniki še različno drugo zasilno opremo in priključke. Traktorji so različnih znamk in velikosti. Prav ta raznolikost onemogoča unifikacijo priključkov in opreme. Ljudje si pomagajo na razne načine. Veliko izdelujejo razni privatni mehaniki, kovači in dr. Lotijo se celo traktorskih vitlov.

Glede razvojne stopnje lahko trdimo, da zasebni sektor močno zaostaja za družbenim. Ocenjujemo, da za skoraj eno tehnološko dobo. V veljavi je še sortimentni način izdelave in do spremembe je dejansko prišlo le v delovnih sredstvih. Namesto živali sedaj uporabljajo traktorje. Vse drugo je ostalo kot pred desetletji. V družbenem sektorju je medtem že uveljavljeno usmerjeno

podiranje in poldebni način izdelave ter nakladanje in prevoz daljših sortimentov. Skoraj obvezna je priprava dela, preučevanje in vrednotenje dela itd. V zasebnem sektorju je vse to v zametkih.

Osnovni pogoj za povečevanje produktivnosti v spravilu in prevozu lesa je primerna mreža prometnic. Na splošno imamo premalo gozdnih cest, seveda je slabše v zasebnem sektorju. Pri nas odpade 11–12 m/ha cest, kar je komaj 50 % od tistega, kar imajo v gozdarsko naprednih deželah Evrope. V Švici npr. imajo 29 m/ha, leta 2000 pa naj bi jih imeli 40 m/ha (11). V ZR Nemčiji je sedaj v Schwarzwald celotno 50 m/ha, na Bavarskem na splošno okoli 30 m/ha, v bavarskih Alpah pa okoli 15 m/ha (7). V Avstriji računajo, da mora biti za optimalno delo okoli 35–45 m/ha cest (5). Res je, da določene dežele načrtujejo več cest kot vlak, ker računajo s krajšim pravilom in v naštetih alpskih deželah tudi z uporabo različnih žičnic, s katerimi bi premostili razdalje med cestami.

Zanimiva je primerjava tehničnih sredstev in tehnologije dela z nekaterimi alpskimi deželami. V Avstriji ima npr. 80 % vseh traktorjev v zasebni lasti opremo in priključke za spravilo lesa (pri nas pa komaj okoli 10 %; upoštevali smo le traktorje opremljene z vitli). Še vedno prevladuje sortimentni način izdelave, ki obsega sedaj okoli 65 %. V Avstriji olupijo strojno večino lesa izven gozda, to naj bi v bližnji bodočnosti povečali na 70–75 % (10). V Nemčiji spravljajo zlasti dolgi les s traktorji. Les olupijo že 50 % s stroji (7). V Švici (11) je na splošno okoli: 18 % nemehaniziranega spravila (13 % ročno in 5 % s konji);

18 % spravila z žičnimi žerjavi (12 % z žičnimi žerjavi na srednje razdalje in 6 % na krajše razdalje);

47 % spravila s traktorji (28 % z univerzalnimi adaptivnimi traktorji in 19 % z gozdarskimi traktorji);

17 % spravila s traktorjem, ki je opremljen z večbobenskim vrtlom.

Priprava dela je obvezna za večino omenjenih dežel. Gre predvsem za makro pripravo, ki je opredeljena v desetletnem planu. Vsakoletno pa izdelajo detajlno načrtovanje. Podobno je tudi v Nemčiji in Švici.

Lahko rečemo, da imajo omenjene alpske dežele veliko več tehničnih sredstev, opremljenih za delo v gozdu, da uporabljajo v dobri meri sodobno tehnologijo in da gre zasebni sektor precej v korak z razvojem.

### 1.3. Kadri

Za Slovenijo lahko rečemo, da imamo kvaliteto strokovnih kadrov neenakomerno razporejeno. Pri snovanju TOK smo enostransko razporejali kadre, kot da bi bilo delo v zasebnem sektorju lažje. Praksa je pokazala ravno nasprotno. Poleg strokovnosti je tu še zelo veliko družbenopolitičnega dela in reševanja raznih socialnih in drugih vprašanj.

Izobraževanje strokovnih kadrov ne teče vzporedno z razvojem in potrebami. Verjetno so razlike npr. v pripravi dela v zasebnem in družbenem sektorju. Za družbeni sektor smo pripravili vrsto različnih seminarjev in tečajev, za zasebni pa zelo malo. Ta odnos je resnično mačehovski.

Vprašujemo se, kako je s šolanjem osnovnih kadrov-zasebnikov. Saj ni mogoče pričakovati kakršnegakoli napredka v tehnologiji, varnosti pri delu itd., če ne bodo ljudje izobraženi. Jasno je, da je to težko. V Švici na primer je bilo še leta 1965 okoli 73 % vseh delavcev brez kakršnekoli strokovne izobrazbe, že leta 1975 je to število padlo na okoli 57 % (11).

Zaostajanje v zasebnem sektorju lahko torej pripišemo v dobri meri tudi kadrom, predvsem njihovim strokovnostim. Prav tako je premalo skrbi za pospešeno izobraževanje osnovnih kadrov zasebnih lastnikov gozdov.

## 2. Nekateri primeri razvoja tehnologije v Evropi

Zanima nas, kakšen je trenutni razvoj tehnologije v Evropi in kakšne so perspektive zanj.

Na splošno lahko ugotovimo, da je tudi Srednja Evropa na pragu uporabe avtomatizacije pri pridobivanju lesa. To pomeni, da gre doba popolne mehanizacije (to, kar imamo mi v družbenem sektorju) že počasi v zaton.

Evropski prostor bi v grobem lahko razdelili v dve kategoriji; v ravninski in hriboviti oz. gorski svet. Zastavlja se vprašanje, ali je možno nadaljnje izpopolnjevanje v Evropi in na kakšen način. Dosežki nekaterih dežel v Evropi kažejo, da je to možno in v gozdarstvo s precejšnjim tempom uvajajo avtomatizacijo. Lahko že govorimo o modelih oz. sistemih (3), ki jih opredeljujemo ločeno za ravninski in ločeno za hriboviti oz. gorski svet. Pri avtomatizaciji je bistveno, da je izdelava lesa v dolgem. Celotni proizvodni proces pridobivanja lesa je treba mehanizirati tako, da opravimo več del z enim strojem. Gre za naslednja opravila: sečnjo, obvejevanje, lupljenje, merjenje, krojenje, prerezovanje, zbiranje vlačenje, nakladanje, vožnjo, skladiščenje, sortiranje, itd.

Moderni stroji lahko združujejo določena dela, npr.:

- a) stroji za sečnjo in odlaganje lesa (ne ročne motorne žage),
- b) stroji za sečnjo in nošenje (zbiranje) lesa,
- c) stroji za obvejevanje in prerezovanje ali ovejavanje in lupljenje ter prerezovanje lesa (stroji za izdelavo lesa »processorji«),
- d) stroji za sečnjo, obvejevanje in prerezovanje (stroji za sečnjo in izdelavo »harvesterji«),
- e) stroji za prevoz lesa po vlakih, zgibne polprikolice »forwarderji«.

Vse te stroje je možno uporabljati v raznih kombinacijah glede na njihovo velikost oz. kapaciteto. Navajamo nekatere delovne načine v ravninskem oz. hribovitem svetu.

### 2.1. Način dela v ravninskem svetu

Lahko ga imenujemo tudi mehanizacija na delovišču, nekateri to označujejo kot švedski model (3). V resnici pa gre za mnogo širšo uporabo različnih večnamenskih strojev na samem sečišču. Poleg Švedske jih intenzivno uporablja tudi Finska, Madžarska in nekatere vzhodne dežele Evrope. V določenih enostavnejših oblikah pa tudi v ravninskem svetu zahodne Nemčije, Francije, Danske in druge.

a) Ta delovni način je najbolj izrazit na Švedskem in Madžarskem. Razlika med njima je v tem, da uporabljajo Švedi težke, Madžari pa lažje stroje. (Sl. 1).

Na Švedskem je ta stopnja mehaniziranosti najvišja. Posredujemo nekaj podatkov iz leta 1979:

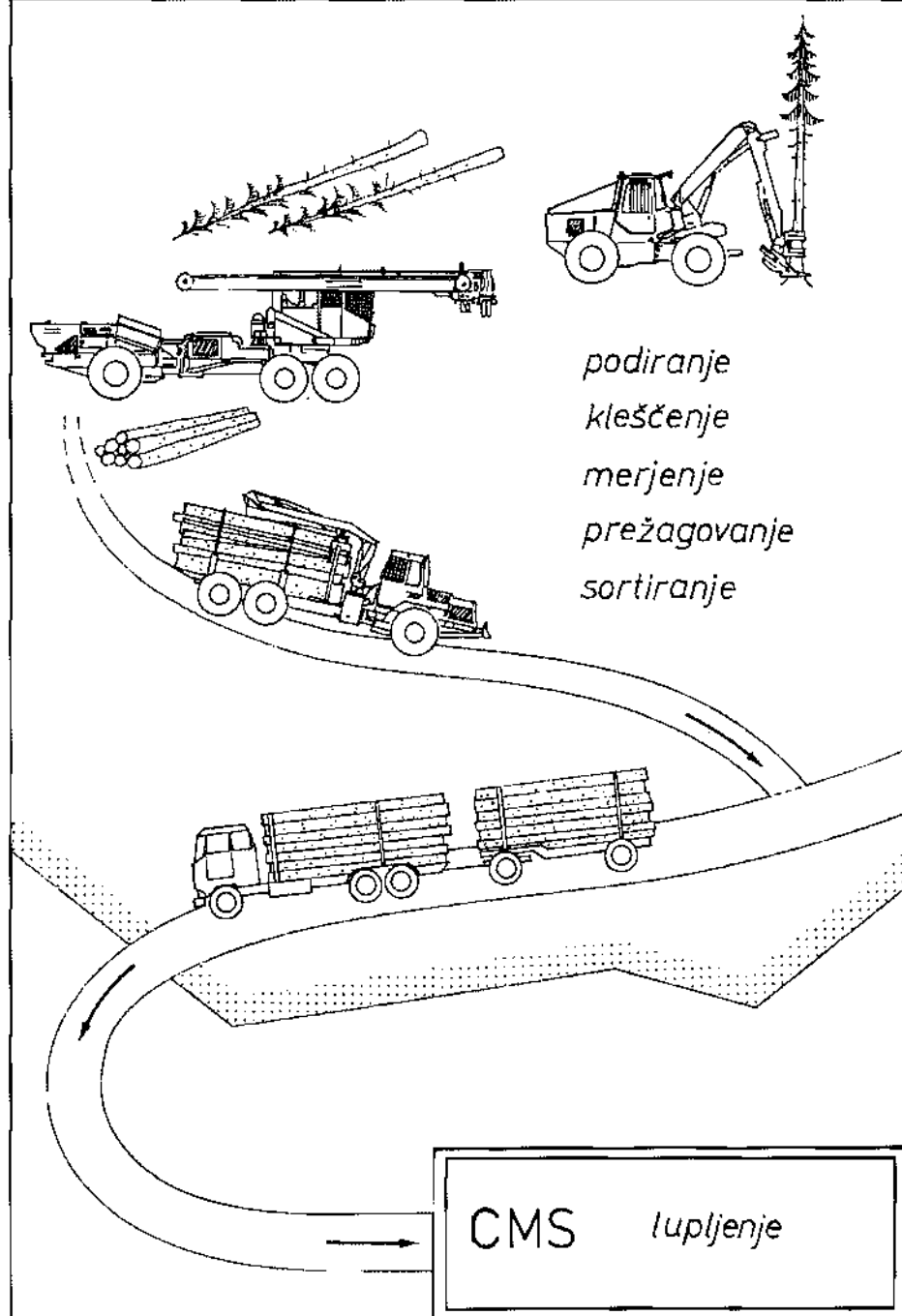
- 40 % sečnje lesa opravijo stroji (ostalo še vedno z ročno motorno žago),
- 70 % vsega posekanega lesa oklestijo in prerežejo strojno,
- 95 % vsega posekanega lesa spravijo od panja do kamionske ceste z zgibnimi polprikolici (le 5 % vlačijo po tleh),
- 100 % lesa spravijo iz gozda neolupljenega,
- 13 % lesa naredijo s stroji za sečnjo in izdelavo »harvesterji«.

Ta način dela je možen le na golosečnjah in zato je na Švedskem okoli 75 % golosečenj. To tudi pomeni, da na okoli  $\frac{3}{4}$  vseh delovišč delajo z avtomatizacijo. Ostala četrtina zajema privatnike, ki imajo manjše površine in sami opravijo sečnjo in spravilo z enostavnejšimi stroji.

Velik problem predstavlja mehanizirano redčenje. Zanimivo je, da je v redčenju letvenjaka okoli 60 % ročnega zbiranja lesa (od panja do vlake).



# ŠVEDSKI MODEL



Risba : B. KOŠIR

Sl. 1. Način dela v ravninskem svetu, imenujejo ga tudi švedski model. Večino dela sečnje in izdelave opravijo v gozdu pri panju.

Vlačenje po vlaki do kamionske ceste pa je tudi tu mehanizirano z zgibnimi polprikolicami.

b) Na Madžarskem so tudi prešli na avtomatizacijo na delovišču. Tu razlikujemo golosečnje, kot na Švedskem, in tudi redčenja, zlasti v plantažnih nasadih topole in akacije. V golosečnjah hrasta uporabljajo težjo mehanizacijo, ki je podobna švedski in finski, je pa kanadskega izvora. Za redčenje v plantažah uporabljajo prav tako kanadske stroje, a manjše in zelo okretne. Celoten les, bodisi pri redčenjih v plantažah ali golosečnjah, obdelajo na samem delovišču ali ob kamionski cesti.

## 2.2. Način dela v hribovitem oz. gorskem svetu

V hribovitem svetu nikakor ni mogoče koncentrirati strojev na delovišču, in sicer zaradi konfiguracije terena. Teren je strm, kotanjast, skalovit, skratka zelo razgiban. Večnamenski stroji se enostavno ne morejo premikati po takem terenu. V hribovitem svetu se stroji premikajo praviloma po različnih prometnicah, le v ekstremnih terenih uporabljamo žilnice. Iz tega sledi, da večnamenske stroje lahko uporabljamo le na krajih, kjer lahko koncentriramo večjo količino posekanega lesa. Zato lahko govorimo o koncentraciji lesa ob kamionski cesti na koncu spravila ali pa na centralnih mehaniziranih skladiščih (CMS) na koncu delovnega procesa pridobivanja lesa. Tako razlikujejo avtomatizacijo ob kamionski cesti in mehanizacijo na CMS.

a) Mehanizacija ob kamionski cesti. (Sl. 2) Imenujejo jo tudi avstrijski model dela, ker je najbolj razvita v Avstriji, pa čeprav ne zavzema takšnega obsega kot ravninski sistem na Švedskem. Pri tem gre predvsem za to, da večino posekanega lesa dodelajo ob kamionski cesti. Sečnja poteka le z motornimi žagami (100 %), kleščenje pa 98 % z motorno žago v gozdu. Posekan les vlačijo s traktorji (adaptiranimi, gozdarskimi in z zgibniki, pa z žilnicami za kratke razdalje) do kamionske ceste. Ob kamionski cesti uporabijo večnamenske stroje, ki les olupijo, razrežejo in sortirajo. Izdelane sortimente naložijo in prepeljejo do uporabnika.

Pri tem načinu dela gre za to, da so vsi stroji mobilni in prirejeni za manjšo količino lesa (nekaj 1000 m<sup>3</sup>).

V Avstriji so razvili obvejevalno lupilni stroj »limbac«, ki ima gibljivo klatno cirkularno žago za prerezovanje. Celo Meyr Mehnhof ima lastno konstruiran večnamenski stroj. Prav tako je iz Avstrije posebno adaptiran večnamenski stroj ÖSA Kockum.

Podobno dodelavo ob kamionski cesti imajo tudi drugod, zlasti v zahodni Nemčiji.

b) Mehanizacija na CMS. (Sl. 3) To mehanizacijo označujejo kot model Baden-Württemberg (3). Pri tem načinu gre za sečnjo z motorno žago in spravilo celih debel v skorji in delno z vejami do kamionske ceste z različnimi traktorji ali celo z žilnicami. Prevoz tega nedodelanega lesa opravijo s kamioni za prevoz dolgega lesa (verjetno s polprikolicami). Kamioni imajo ob straneh gostejše ročice oz. stranice. Jasno je, da gre na takšen kamion manj lesa in je njegova nosilnost manj izkoriščena. Zato omejujejo razdaljo prevoza. Iz tega sledi, da mora obstajati tudi neki prostorni sistem izgradnje CMS. V Baden-Württembergu imajo v ta namen zgrajene za glavce 3 CMS za hlodovino in 3 CMS za drobn les, nekaj pa jih je še v izgradnji. Na CMS drevesa oklestijo, olupijo, prerežejo, izmerijo in sortirajo. Notranji transport opravljajo s portalnimi žerjavi ali s čeljustniki.

# AVSTRIJSKI MODEL

podiranje  
kleščanje

lupljenje  
merjenje  
prežagovanje  
sortiranje

POTROŠNIK

The diagram illustrates the Austrian timber processing model. It begins with logging (podiranje) and delimbing (kleščanje) at the top. The timber then moves to a processing stage (lupljenje, merjenje, prežagovanje, sortiranje) in the middle. Finally, the processed timber is transported to the consumer (POTROŠNIK) at the bottom. The flow is indicated by arrows and the layout of the components.

Sl. 2. Mehanizacija ob kamionski cesti ali avstrijski model, kjer les mehanizirano lupijo, merijo, prežagajo in sortirajo.

Na osnovi vsega, kar smo povedali, se zastavlja vprašanje, kateri od teh načinov bi bil primeren za Srednjo Evropo. Na splošno ocenjujejo, da pride švedski način dela zelo redko v poštev in da imata perspektivo oba druga opisana načina. Do teh sklepov prihajajo iz več vzrokov. Tako zahteva švedski način velike golosečnje, kar se ne ujema s koncepcijo gospodarjenja v Srednji Evropi. Na splošno lahko rečemo, da je gozd v Srednji Evropi razdrobljen v manjše površine. Švedski način daje premajhno izbiro sortimentov, evropska lesna industrija pa zahteva zelo raznolike sortimente. Zato prideta za Evropo v poštev druga dva načina, in to ob kamionski cesti in na CMS. Prednosti teh dveh načinov:

- glede na konfiguracijo terenov in način gospodarjenja sta oba možna,
- oba zahtevata visoke investicije, vendar manjše kot švedski način,
- na splošno uporabljajo manjše in lažje stroje kot pri švedskem načinu,
- niso potrebne golosečnje, ali pa v daleč manjšem obsegu,
- pri avstrijskem načinu je koncentracija lesa lahko veliko manjša (nekaj 1000 m<sup>3</sup>).

Slabe strani: pri obeh načinih spravljamo cela debla ali drevesa z vejami vred, zato prihaja do večjih poškodb sestoja, podmladka in tal, zlasti v času soka,

slaba stran avstrijskega sistema je ta, da je skoraj vedno ob cesti premalo prostora in je omejena količina sortimentov oz. sortiranja lesa,

- ob cesti ostaja veliko odpadkov, lubja in vej in vprašanje je, kam z njimi,
- prevoz dreves z vejami vred do CMS je dražji, kamioni so manj izkoriščeni in morajo biti za ta način posebej prirejeni,

razporeditev CMS mora biti prilagojena razdalji prevoza surovega lesa in tudi dodelanega lesa porabnikom,

na CMS se prav tako nabirajo odpadki lubja in vej in zaenkrat ne poznamo ekonomičnega načina njihove uporabe,

problem velike razdrobljenosti privatne posesti lahko tudi otežuje ta način dela.

Na splošno lahko rečemo, da bo verjetno prišlo do še večjega in intenzivnejšega uvajanja teh in podobnih sistemov in da smo na pragu nove tehnološke dobe.

### 3 Perspektive in naloge

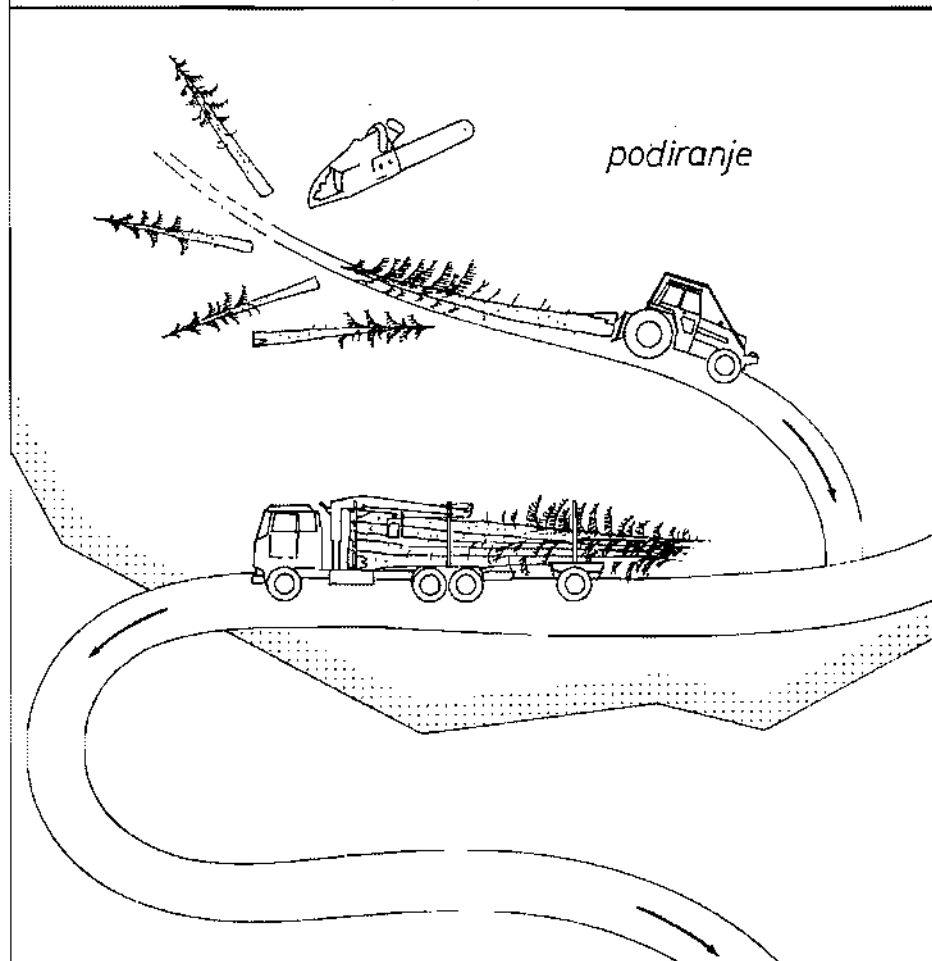
Mehanizacija je odločilen dejavnik v racionalizaciji pridobivanja lesa. Toda ne za vsako ceno. Gre za res kvaliteto racionalizacijo. V prvi vrsti gre za pravilno izbiro tehničnih sredstev in za tehnologijo dela, torej za izboljšanje delovnih metod. Vprašati se moramo, kaj lahko storimo danes in kaj moramo načrtovati v naslednjih petih ali celo desetih letih. Na vsak način moramo uveljaviti principe in metode, ki jih že imamo v družbenem sektorju, to je popolno mehanizacijo, kar pomeni:

- a) Upoštevati pripravo dela. Izdelati metode, prilagoditi sedanje ali oblikovati izvirne načine priprave dela. Izdelati sečno-sprailne načrte, ki naj bi upoštevali vse značilnosti zasebnega sektorja. Sestavljeni naj bodo iz kart in drugih elementov (tekstnih, tabelarnih itd.).

- b) Izvesti koncentracijo dela. Nikakor ni možno parcelno gospodarjenje. Nujno je združevanje posameznih parcel v neko smiselno celoto in narediti program za večjo površino in količino lesa.

- c) Na povečani pripravljeni površini je mogoče racionalno načrtovati prometnice, predvsem vlake. Tu nikakor ni mogoče upoštevati parcelnih meja,

# BADEN-WÜRTTEMBERŠKI MODEL



CMS

kleščenje  
lupljenje  
merjenje  
prežagovanje  
sortiranje

Risba : B. KOŠIR

Sl. 3. Mehanizacija na CMS. Skoraj vsa dela (razen podiranja) opravijo na CMS.

marveč principe racionalne razporeditve glavnih in pomožnih viak za celotno površino.

d) Treba je predvideti zadostna finančna sredstva za izdelavo vlak. Ta vlaganja so prioriteta. Poleg cest so vlake nujen splet povezav vseh delov gozda. Osnovno izhodišče za racionalno gospodarjenje so vlake in seveda finančna sredstva za izdelavo prometnic.

e) Poskrbeti, da ima zasebni sektor zadostno število primernih tehničnih sredstev (traktorjev in drugo). Oblike nabave in uporabe traktorjev so odvisne od terenskih, družbenosocialnih razmer, od angažiranja strokovnih kadrov itd. Želimo, da so to proizvodni kooperanti. Jasno je, da so možne še druge oblike.

Ne gre samo za traktorje, ampak tudi za opremo in priključke. Imamo zelo veliko število traktorjev v zasebnem sektorju, vprašanje pa je, kako jih adaptirati za delo v gozdu. Potreben je pregled, kateri traktorji so najbolj množično zastopani in predvsem zanimivi za sodelovanje z gozdarstvom. Najti je treba podjetje ali privatnike, ki bi izdelovali primerne priključke in opremo za adaptacijo kmetijskih traktorjev za spravilo lesa.

f) Izdelovati moramo izobraževalne programe in seveda organizirati izobraževanje najosnovnejših kadrov-zasebnikov. Ti programi morajo biti diferencirani glede na udeležbo in angažiranje posameznega lastnika oz. kooperanta. Za tistega, ki bi sodeloval npr. pol leta pri gozdnem delu, je izobrazba obsežnejša kot za tistega, ki bi sodeloval le nekaj tednov. Torej pri izobraževanju je potrebna smotrna kategorizacija.

g) Problemi okrog zasebnega sektorja so tako resni, da je treba zastaviti raziskovalno nalogo ali celo več nalog, ki bi obravnavale zadevno problematiko.

#### Literatura

- Allgemeine Forstzeitung* 1972/7 — naslovna stran.
- Bobek, H.: Die Rechtslage bei überbetrieblicher Zusammenarbeit, AFZG 1972/7.
- Dietz, P.: Rationalisierung der Holzernte — Aspekte der Mechanisierung in der mitteleuropäischen Forstwirtschaft, Vortrag im Rahmen der Forst-u. Holzwirtschaft, Kolloquien an der ETH Zü, 1979.
- Donaubauer, M.: Mensch und Maschine im Bauernwald und in Forstbetrieben, 11. Intern. Symposium, Celovec 1980.
- Donaubauer, M.: Forsttechnik in den Österreichischen Klein- u. Mittelbetrieben, 11. Inter. Symposium, Celovec 1980.
- Frauenholz, O.: Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufe bei der Holzernte in kleinerem Betrieb, AFZG 1972/7.
- Gugthör, W.: Forsttechnik in Gebirgsforstbetrieben Deutschlands, 11. Inter. Symposium, Celovec 1980.
- Holzrieser, O.: Forsttechnik in den Österreichischen Grossbetrieben, 11. Inter. Symposium, Celovec 1980.
- Krivec, A.: Specifične razmere v zasebnem sektorju gozdarstva v Sloveniji in možnosti sodobnega pridobivanja lesa, Zb. gozd. in les. L. 14, št. 2, Ljubljana 1976.
- Mayr, R.: Ausblick auf die Entwicklung der Forsttechnik der 80-er Jahre, 11. Int. Symposium, Celovec 1980.
- Mohr, C.: Entwicklung der Forsttechnik in der Schweiz, 11. Inter. Symposium, Celovec 1980.
- Postal, E.: Grundlagen der Mechanisierung im Bauernwald, Praktische Landtechnik 1972/11—12 in 13—14.
- Pestal, E.: Die Forsttechnische Entwicklung der Siebzigerjahre, 11. Inter. Symposium, Celovec 1980.
- Pestal, E.: Schwachholzernte im Bauernwald, Holzrundschaу 607/608 Mai 1972.
- Rantakorpi, H.: Holzernte nach der »leichten Linie« in finnischen Privatwäldern, AFZT 1971/40.
- Rebula, E.: Tehnologije in gospodarnost pridobivanja drobnih sortimentov listavcev iz redčenj, ZIT Slovenije — knjiga referatov s posvetovanja na Bledu 1979.
- Remic, C.: Stanje mehanizacije v izkorščanju gozdov SR Slovenije koncem I. 1976 in 1978, Strokovna in znanstvena dela, št. 63, IGLG pri BF v Ljubljani.
- Schönauer, H.: Das Waldwegenetz als Voraussetzung einer zeitgemässen Mechanisierung, AFZG 1972/2.
- Winkler, I.: Zasebni gozdovi v SR Sloveniji kot ekonomska baza lastnikov in kot objekt gospodarske politike, Dizertacija Ljubljana, 1974.
- Winkler, I.: Povečanje proizvodnje drobnega lesa kot ena strateških nalog v prihodnjem srednje-ročnem obdobju, ZIT Slovenije, knjiga referatov s posvetovanja na Bledu 1979.

## GOZDARSKI KNJIŽNIČNI SISTEM V SLOVENIJI

### Izhodišča

Dandanes imajo knjižnice in posebne INDOK dejavnosti pomembno nalogo v vzgojnoizobraževalnem sistemu in odločujoče sodelujejo pri rasti nacionalne znanstveno-raziskovalne misli. Pomembno vplivajo na rast gospodarskega in družbenega napredka in na oblikovanje individualne človekove osebnosti.

Hiter gospodarski in družbeni razvoj terja hitro in sprotno izobraževanje; torej racionalno zajemanje znanja. Zato je nujno, da so informacije o naj-novejših znanstvenoraziskovalnih delih nenehno dostopne najširšemu krogu uporabnikov, da se informacijski pogoji nenehno izboljšujejo in da se informacije usklajujejo ter povezujejo. To je mogoče doseči le ob dobro razviti in živo delujoči informacijski mreži, katere pomembna oblika je knjižničarstvo.

### Analiza in problem

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo in VTOZD za gozdarstvo BF si prizadevata proučiti stanje knjižnic v sistemu strokovnega informiranja v gozdarstvu Slovenije. Hkrati analizirata in proučujeta obliko povezovanja terenskih knjižnic s specialno (osrednjo) gozdarsko knjižnico v sistem z maksimalnim informacijskim učinkom.

V ta namen je bilo v decembru lani na IGLG v Ljubljani prvo posveto-vanje gozdarskih knjižničarjev iz vse Slovenije, na katerem so strokovnjaki te osrednje knjižnice razgrnili osnove sodobnega knjižničarstva, na katerih naj bi v bodoče zgradili učinkovit strokovnoinformacijski sistem v našem gozdarstvu.

### Terenske knjižnice

Z anketo po gozdnih gospodarstvih so bili zbrani najvažnejši podatki o terenskih knjižnicah.

Iz razpredelnice je razvidno, da imajo posamezne terenske knjižnice sorazmerno veliko knjig, kar 11.303, kar je skoraj toliko, kot jih ima specialna knjižnica. Tudi revij je precej. Nekatere izmed knjižnic so dobro urejene, saj imajo inventarno knjigo in kataloge (Kočevje, Maribor, GŠC Postojna, Postojna, Brežice in Nazarje), kar je bistveni del dobro organizirane knjižnice.

Ugotovljeno je bilo, da sta urejenost posameznih knjižnic in intenziteta izposojanja izredno različni. V fondih knjig so tudi desetkratne razlike. Naročanje revij je pri večini skromno, pri nekaterih pa takšno (visoko), da mu težko verjamemo. Dalje je zanimivo, da od 15 anketiranih knjižnic, 6 nima nobenega pregleda (inventarne knjige) o knjižničnem inventarju. Sedem knjižnic, torej niti polovica, ima abecedni katalog, medtem ko ima stvarni katalog le ena knjižnica.

Zlasti podatki o inventarni knjigi in katalogih pričajo, da ni vzpostavljenega sistema, ki bi strokovnjaku omogočal, da prek avtorja ali naslova

# A K T U A L N E R A Z I S K A V E

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Ljubljana

## Nekateri podatki o terenskih gozdarskih knjižnicah

| TERENSKA<br>KNJIŽNICA           | KNJIGE         |              |                | REVLIJE        |              |   | INV.<br>KNJIGA | KATALOGI     |              |
|---------------------------------|----------------|--------------|----------------|----------------|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
|                                 | stro-<br>kovne | sploš-<br>ne |                | stro-<br>kovne | sploš-<br>ne |   |                | abe-<br>ced- | stvar-<br>ni |
| 1 GG BLED                       | ni razčlenjeno | 870          | ni razčlenjeno | 62             |              |   | 1              | —            | —            |
| 2 LESNA SL. Gradec              | ni razčlenjeno | 1078         | ni razčlenjeno | 14             |              |   | 1              | —            | —            |
| 3 GG Nazarje                    | ni razčlenjeno | 236          | ni razčlenjeno | 7              |              |   | 1              | 1            | —            |
| 4 GG Kočevje                    | 536            | 156          | 692            | 7              |              |   | 1              | 1            | —            |
| 5 GG Maribor                    | ni razčlenjeno | 592          | ni razčlenjeno | 25             |              |   | 1              | 1            | —            |
| 6 GG Brežice                    | 266            | 228          | 494            | ni razčlenjeno | 11           |   | 1              | 1            | —            |
| 7 GG Ljubljana                  | —              | —            | —              | —              | —            | — | —              | —            | —            |
| 8 Gozd. šol. center<br>Postojna | 740            | 2200         | 2940           | ni razčlenjeno | 6            |   | 1              | 1            | —            |
| 9 GG Novo mesto                 | ni razčlenjeno | 250          | ni razčlenjeno | —              | —            | — | —              | —            | —            |
| 10 GG Postojna DSSS             | ni razčlenjeno | 1130         | ni razčlenjeno | 16             |              |   | 1              | 1            | —            |
| 11 Soško GG Tolmin              | ni razčlenjeno | 900          | ni razčlenjeno | 6              |              |   | 1              | —            | —            |
| 12 ABC Pomurka GLG              | ni razčlenjeno | 394          | ni razčlenjeno | 6              |              |   | 1              | —            | —            |
| 13 Zavod za pogoz.<br>Krasa     | ni razčlenjeno | 200          | 2              | 2              | —            | — | —              | —            | —            |
| 14 GG Celje                     | ni razčlenjeno | 577          | ni razčlenjeno | 7              | —            | — | —              | —            | —            |
| 15 GG Kranj                     | ni razčlenjeno | 950          | 3              | 3              | —            | — | —              | —            | 1            |
| Skupaj                          |                |              | 11303          |                | 168          | 9 | 7              | 1            |              |

knjige, najde iskano temo oziroma področje (katalogi). Iskalec mora torej poznati vse podatke o neki knjigi, da bi jo našel preko inventarne knjige.

Ugotovitve, ki so pomembne za usmerjeno akcijo specialne gozdarske knjižnice s ciljem, da bi terenske knjižnice v optimalnem obsegu opravljale svojo funkcijo so:

- Knjižni fond je zelo različen; ponekod tudi bogat.
- Skromno število naročenih strokovnih revij, ki so najhitrejša in najbolj pristopna oblika transfera znanja.
- Pomanjkljiva evidenčna oprema, ni katalogov, ki bi omogočali iskalcu hiter dostop do ustreznega teksta.
- Knjižničarsko delo po gozdni gospodarstvih je prepuščeno volonterjem, ki poleg svoje redne delovne zadolžitve, pač vodijo še knjižnico.

## Osnovni knjižnični elementi in njihove funkcije pri terenskih knjižnicah

### Inventarna knjiga

Vsaka knjižnica mora imeti inventarno knjigo. V njej so skrajšani bibliografski opisi knjig in revij:

- avtor,
- naslov knjige,
- datum prejema,
- na kakšen način je prispela v knjižnico (nakup, darilo, zamenjava).



Inventarno knjigo vodimo po letih. Tiskana je kot obrazec DZS 1, 1a (velik ali majhen format).

Vanjo vpisujemo knjige sproti, kakor prihajajo; torej kronološki princip.

## Katalogi

### Abecedno-imenski katalog (AIK)

To je popis knjig na karticah, ki je urejen po abecedi priimkov avtorjev oziroma stvarnih naslovov, če je avtor neznan. Abecedni katalog je nujen, ker lahko v njem poiščemo knjigo po abecedi avtorjev, kar po inventarni knjigi ne moremo. AIK je listni katalog, pisan na listke mednarodnega formata 12,5×7,5, DZS obr. 1,3a.

Katalogno kartico izpolnimo s podatki iz knjige in sicer po enotnih pravilih:

- značnica, priimek in ime avtorja
- stvarni naslov knjige,
- podnaslov,
- avtor knjige,
- kraj izdaje,
- založba,
- letnica
- število strani + priloge,
- višina knjige v centimetrih.

Namesto tako izpolnjene katalogne kartice je možen tudi skrajšan bibliografski opis, ki pa ga bomo uporabili le v izjemnih primerih.

### Stvarni (sistematski) katalog

Stvarni ali sistematski katalog omogoča, da si v njem poiščemo literaturo z določeno temo o določenem predmetu. Knjižne enote z gozdarsko tematiko razvrstimo po oxfordski klasifikaciji za gozdarstvo (ODC), ostalo pa po UDK razdelitvi.

## Revije

Revije so razvrščene v kartoteki periodike (DZS obr. 1,77) in sicer po abecedi naslovov revij.

## Izposojanje

Knjige naj bi izposojali s knjižnimi listki (DZS obr. 1,2). Vsaka knjiga ima svoj knjižni listek, ki naj bo shranjen v žepku na tretji strani platnic. Če si želi bralec izposoditi knjigo, ga vpišemo na knjižni listek, listek pa vložimo v kartoteko po zaporedni inventarni številki. Poleg tega ima vsak bralec svoj »bralčev list« (DZS obr. 1,7), na katerega vpišemo inventarno številko knjige, ki si jo je bralec izposodil, naslov knjige in datum izposoje.

## Oprema knjige

Vsaka knjižnica opremi knjige z žigom (na hrbtni strani naslovne strani v knjigi), pod žig pa zapiše inventarno številko. Inventarno številko zapiše tudi na prvo stran ovitka. Razen tega ima vsaka knjiga na tretji strani žepek za knjižni listek.

### Postavljanje knjig

Knjige postavljamo po razredih oxfordske klasifikacije. Znotraj razredov jih razvrščamo kronološko, tako da so najnovejše knjige najzadnejše.

### Posebne zbirke

Doma izdelane elaborate (ureditveni, gojitveni itd.), ki so v tipkopisu, vodimo posebej. Evidenca je le kronološka.

### Ukrepi za izpolnitev gozdarskega knjižničnega sistema v Sloveniji

Sistem gozdarskih strokovnih knjižnic v Sloveniji tvorijo knjižnice po gozdnih gospodarstvih, knjižnica na Gozdarskem šolskem centru v Poštoj (terenske knjižnice) in knjižnica na Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani (specialna knjižnica). Vse bogastvo strokovnih in drugih informacij tega sistema bo izrabljeno le v primeru dobre organiziranosti vsake knjižnice posebej, kakor tudi od »informacijske uglašenosti« vsega sistema. Le-ta mora zagotoviti najkrajšo in najhitrejšo pot, po kateri pride bralec do ustrezne strokovne informacije oziroma do ustrezne knjige ali revije. Zato bo:

Specialna gozdarska knjižnica bo v letu 1981 nudila terenskim knjižnicam direktno pomoč pri urejanju njihovega knjižnega fonda (razvrščanje po oxfordski klasifikaciji in pri sestavljanju katalogov).

Po želji bo za gozdna gospodarstva pripravila kratka posvetovanja za gozdnogospodarske strokovnjake o zgradbi in uporabi oxfordske oziroma UDK klasifikacije.

Štirikrat letno bo izdajala OBVESTILA (seznam novih knjig), v katerih bodo posebej označene knjige, ki bodo primerne za terenske knjižnice. Obvestila bodo pripravljena tako, da bodo terenske knjižnice vanje lahko vpisale tudi svoje nove knjige, ki jih bodo nabavili v času med izidom dveh števil Obvestil.

Specialna knjižnica bo izposojala terenskim knjige, ki jih le-te ne bodo imele ter po želji pripravljala kopije člankov iz revij.

Terenske knjižnice bodo pošiljale katalogne kartice svojih novih knjig (štirikrat letno) v specialno knjižnico na Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljano.

Enkrat letno bodo poslale specialni sezname revij.

V začetku leta 1981 bodo poslale kopije kartic (kataloge) ali inventarne knjige o svojih zbirkah.

Iz tega gradiva bo specialna gozdarska knjižnica v Ljubljani zbrala in vodila skupni katalog za vse knjige terenskih knjižnic.

Ta povezava in sprotno vzdrževan sistem bo omogočal vsem gozdarjem v Sloveniji, da v najkrajšem času dobijo informacije ali literaturo, ki jo potrebujejo za svoje strokovno delo in izpopolnjevanje.

Marja Zorn. dipl. inž. goz.

## KONTEJNERSKA PROIZVODNJA SADIK NA FINSKEM IN SEMENARSTVO NA ŠVEDSKEM

Finska

Spomladi leta 1980 je organiziral OOUR šumarstva i primarne prerade drveta »STOLOVJ« — ŠIK »JASEN« Kraljevo, ogled proizvodnje gozdnih sadik na Finskem, pri podjetju ENSO-GUTZEIT ÖSAKEYHTIO-FOREST DIVIZION-IMATRA z namenom, da bi vpeljali njihov kontejnerski sistem Enso tube-pot kot dopolnilno proizvodnjo sadik v drevesnici »Ribnica«. Poročilo o ogledu je podal ing. Miloš Jevtić iz SOUR »Jugodrvokombinat«, ki ga posredujem v skrajšani obliki.

Za Finsko, ki leži na severnem delu Evrope, med 60° in 70° je značilna hladna klima s srednjimi letnimi temperaturami od 5 do 7° C. Letna količina padavin znaša na jugu okoli 700 mm/m², na severu pa pod 400 mm/m². Dežela je pretežno ravninsko-gričevnata in znana po številnih jezerih, vlažnem zraku in zamočvirjenih kislih tleh. Gozdovi merijo 19 mio ha ter omogočajo letni posek od 47 do 52 mio m³ oblovine. Privatnih gozdov je tri četrtine. Razmerje drevesnih vrst je: rdečega bora 60 %, smreke 30 %, breze 10 %, vendar je v južnem delu dežele, kjer je intenzivnejše gospodarjenje, delež smreke dokaj večji. Pogozdujejo, razen z domačimi drevesnimi vrstami, še s sibirskim macesnom (*Larix sibirica*) in zavitolistnim borom, ki je doma v zahodni Ameriki (*Pinus contorta*), ki raste bistveno hitreje od domačega bora.

Dolgoročni plan predvideva velika pogozdovanja neobrastlih površin, obnovo malodonosnih gozdov, drenaže-zamočvirjenih površin, gnojenje iz aviona (letno ca 200.000 ha), pospeševanje hitreje rastočih drevesnih vrst in uporabo kvalitetnega semena iz plus dreves oziroma iz semenskih plantaž. V gozdovih že izvajajo intenzivna redčenja, ki so popolnoma mehanizirana. Letno redčijo na površini 500.000 ha z intenziteto 30—50 m³/ha in to v sestojih, kjer je lesna zaloga le 70—130 m³/ha. Letno pogozdijo 250.000 ha golosekov. Golosečnja površinsko ni omejena, le lastnik gozda je dolžan vsaj v 3 letih po sečnji goličavo pogozditi. Privatni lastniki pa so dolžni pred pričetkom sečnje položiti denar potreben za pogozdovanje.

Pri izkoriščanju gozdov vse bolj uporabljajo težko mehanizacijo. »Gozdni kombajni« (»procesorji«) opravijo sečnjo, obvejevanje, lupljenje in razžagovanje debel. Letni učinek takega stroja znaša kar 35.000 m³. V zvezi z tem pa je skokovito padlo število delavcev zaposlenih pri izkoriščanju gozdov in sicer od 150.000 v letu 1960 na 20.000 v letu 1979!

Finska klima in konfiguracija terena dopuščata velike golosečnje, ki zahtevajo velika pogozdovanja in veliko proizvodnjo sadik. Od vseh uporabljenih sadik je dobra polovica kontejnerskih. Le-te uporabljajo največ v severnem in delno v srednjem delu dežele, kjer je talna vegetacija manj »agresivna«. Klasične sadike, z golo korenino, dominirajo torej v južnem delu in deloma v srednjem delu države. (Švedska in Kanada uporablja 40 % kontejnerskih sadik, Grčija 9 %, Francija 6 %, ČSSR 3 %). V svetu proizvajajo danes zelo številne bolj ali manj izpopolnjene kontejnerske sisteme (med katerimi so tudi neprimerni modeli, katerih uporaba je na Švedskem celo prepovedana). Glede na velikost lahko kontejnerje razvrstimo:



Plastični rastlinjak v finski gozdni drevesnici. Foto I. Smolej

— Majhne kontejnerje ( $30\text{--}100\text{ cm}^3$ ), ki so primerni za hladno klimo s kratko vegetacijsko dobo, kjer je konkurenčna pritalna vegetacija slabo razvita (sev. deli skandinavskih dežel).

— Velike kontejnerje ( $1000\text{--}2000\text{ cm}^3$ ), ki jih uporabljajo v mediteranski in semiaridni klimi, kjer je močna konkurenca avtohtone vegetacije ali pa veliko pomanjkanje padavin (Izrael, Afrika).

— Srednje kontejnerje ( $180\text{--}430\text{ cm}^3$ ), ki se kot prehodna oblika prvih in drugih, uporabljajo v vmesnem podnebjju, kjer le v manjši meri dopolnjujejo klasično sadiko (Francija, Nemčija, Češka, Grčija).

Jugoslovanski gozdarski strokovnjaki so na Finskem namenili največjo pozornost ogledu kontejnerjev Enso tube-pot, ki jih proizvaja Enso-Gutzeit, ker so smatrali, da bo ta tip kontejnerja primeren tudi za naše razmere. Firma Enso-Gutzeit spada med največja finska podjetja. Zaposluje 15.000 delavcev in ima 344.000 ha svojih gozdov, kjer posekajo letno 1 mio  $\text{m}^3$  oblovine. Letno proizvedejo 10 mio gozdnih sadik v svojih drevesnicah, ki merijo 27 ha; in sicer 11 % klasičnih sadik, 50 % enso tube-pot (v papirnatih tulcih), 30 % enso pot-tray (v lončkih iz trde plastike) in 9 % v paperpotu (papirnato satovje). Enso tube-pot kontejnerji so izdelani iz plastificiranega papirja, napolnjeni so s substratom (šoto) in imajo v prečnem prerezu obliko vodne kapljice, kar je pomembno za pravilen razvoj korenin. Pri kontejnerjih, ki imajo okrogel prerez in so brez reber, se namreč korenine špiralno zavijajo po obodu, kar jih škodljivo trajno deformira. Žleb (stisnjeni del kapljice) v enso kontejnerjih pa

korenine usmerja navzdol in preprečuje njihovo zavijanje. Standardne višine teh kontejnerjev so 9,5 cm (250 cm<sup>3</sup>), 25 cm (600 cm<sup>3</sup>) in 40 cm. Nižji se na Finskem uporabljajo za vzgojo dvoletnih sadik iglavcev razen macesna, srednje visoki za vzgojo triletnih smreke in dvoletnega macesna, najvišji za vzgojo dveletnih brezovih sadik. Seveda pa bi lahko izdelali tudi vmesne dimenzije, v kolikor bi se v naših razmerah to pokazalo koristno. Hvalevredno je, da Finci, v želji vzgojiti čim višje sadike ne pretiravajo z gnojenjem, temveč si prizadevajo vzgojiti sadike z močnejše razvitimi koreninami. Po njihovih merilih mora imeti sadika, ki je namenjena pogozdovanju, razmerje med debelino koreninskega vratu izraženo v mm in višino izraženo v cm, približno 1 : 5.

Gozdarski strokovnjaki, ki so si ogledali opisane kontejnerske sadike smatrajo, da bi jih lahko tudi pri nas uspešno uporabljali pri pogozdovanju ekološko zahtevnejših zemljišč kot so goličave lbarske klisure in podobno. Prednost pri takšni obliki vzgoje imajo črni in rdeči bor, manj kavkaška jelka in atlantska cedra, le na najvišjih osojnih legah smreka in macesen. Vsaj v simboličnih količinah pa bo potrebno vzgojiti listavce kot so graden, srebrna lipa, divja češnja, gorski javor idr. Enoletne iglavce bi vzgajali v kontejnerjih višine 9,5 cm (pri nas je hitrejša rast kot na Finskem), dvoletne iglavce in enoletne listavce pa v kontejnerjih višine 16 (25) cm. Računajo, da bi pri nas vzgojene 1 letne sadike v 9,5 cm kontejnerjih stale 1,5 din in 2,5 din sadike vzgojene v 16 cm kontejnerjih. Cena klasično vzgojene sadike rdečega bora 2+1 pa znaša v Srbiji 2,0 din.



Priprava tal na večjem goloseku, ki so tipični za Švedsko in Finsko. Foto I. Smolej

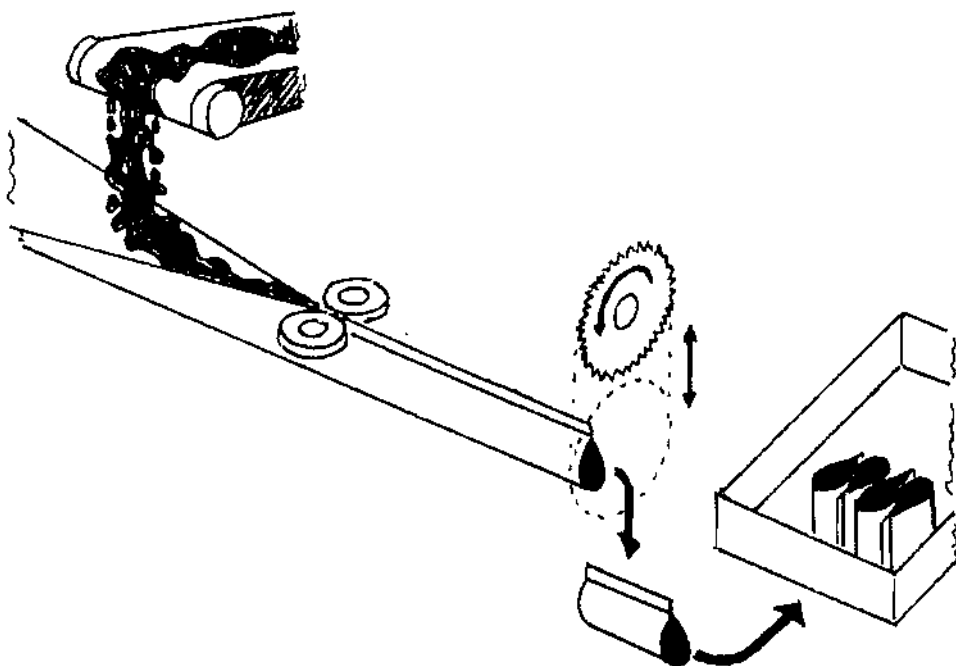
Švedska ima kljub severni legi, na račun toplega Golfskega toka, toplejše in vlažnejše podnebje, na drugi strani pa se čuti tudi vpliv kontinentalnega podnebja iz SSSR. V večjem delu države so zmerne padavine, okoli 600 mm; srednje junijske temperature so 14 do 17°, januarske od +1 do -14° C. Obstaja velika razlika med gozdovi sev. in juž. dela dežele. Medtem ko znaša poprečni volumski prirastek na jugu 8 m<sup>3</sup>/ha. Gozdov imajo 23,5 mio ha. Prevladujeta smreka in rdeči bor, precej manj pa je breze in drugih drevesnih vrst. Tako kot Finci tudi Švedi v zadnjem času pri sadnji v večji meri zamenjujejo rdeči bor z zavitolistnim borom (*Pinus contorta*), ki je doma v zahodni Ameriki. Zanimivo je, da sekajo nekoliko več kot priirašča, s čimer žele obnoviti pre-stare sestoje. Državnih gozdov imajo 1/4, drobnoposestniških 1/2, 1/4 gozdov pa pripada velikim družbam. Letno pogozdijo 180.000 ha gozdov, poleg tega pa posadijo vsako leto še 5.000 ha opuščenih kmetijskih zemljišč. 40 % pogozdovanj opravijo s kontejnerskimi sadikami (pretežno rdeči bor), ostala s klasičnimi sadikami.

Iz kmetijstva so v gozdarstvo prenesli izkušnje selekcionirane vzgoje semen. Imajo tudi lastne semenske sestoje v ZDA, Angliji, Franciji, Nemčiji idr. Skoraj polovico semena pa v zadnjem času pridelajo v semenskih plantažah (850 ha; r. bor 500 ha, smreke 350 ha). Visoko selekcionirano seme iz semenskih plantaž pa je tudi dokaj drago, saj je udeleženo pri ceni sadike z 25 %. (Jugoslavija ima danes le 36 ha semenskih plantaž). Seme nabirajo z lestvami, hidravličnimi dvigali in s posebnimi vibracijskimi stroji s katerimi tresejo debela. Seme osušijo na 6 % vlažnosti. S »kalibriranjem«<sup>1</sup> seme ločijo na 5 frakcij glede na velikost in težo. Najdebelejša frakcija se kot najboljša uporablja za kontejnerske sadike, predzadnja frakcija se uporablja le izjemoma, zadnja frakcija pa je praktično neuporabna. S sortiranjem semena dosežejo večjo enotnost sadik. Pred setvijo seme »pilirajo«, to je, zrna obdajo s plaščem iz inertne snovi, pesticidov, mikoriznih gliv in mineralnih gnojil. Tako povečano seme se lažje seje, poleg tega pa je zaščiten pred pticami, glodalci, insekti in glivami; mikorizne glive in mineralna gnojila pa omogočajo boljšo rast.

Da bi smreko oplemenitili, razmnožujejo klonski material s potaknjenci v peščenemu substratu v rastlinjaku in ga selekcionirajo. Cepljenje opuščajo. Pridelovanje smrekovih sadik iz potaknjencev je v začetni fazi in pričakujejo, da bo z uporabo raznih stimulatorjev ta način postal pomembnejši. Letno porabijo na Švedskem 440 mio sadik, ki jih v glavnem pridelajo doma. V drevesničarstvu je značilna visoka produktivnost. Učinek delavca je pri ročnem presajevanju sadik v graben 500 sadik/uro in pri strojnem presajevanju v večjih drevesnicah 2.000 sadik/uro. Izvajajo tudi rigorozno klasiranje sadik po velikosti pri presajevanju (pikiranju) v drevesnici in imajo tako na gredicah pred izkopom približno enako velike sadike. Večina drevesnic je opremljena s hladilnicami za sadike. Sejanke in sadike izkopavajo v drevesnicah navadno aprila ter jih hranijo v hladilnicah pri temperaturi 0° C do srede junija, ko se konča sezona pikiranja in pogozdovanja.

Na manj produktivnih zemljiščih, kjer ni bujnega plevela se uveljavlja kontejnerska sadika. Proizvodnja teh sadik, kakor sadnja z njimi, je dokaj mehanizirana. Razširjeni so sistemi: »Multitop«<sup>2</sup> (Kopparforst) kontejnerji iz trde plastike, »Paperpots«<sup>3</sup> papirnati lončki, »Seed plate«<sup>4</sup> stisnjene šotine ploščice s semenom, ki služijo za direktno setev v gozdu in »Groving plate«<sup>5</sup> ter »Multicomp«, podobne prejšnjim, le da v njih vzgoje 1-letne semenke v dre-

vesnici in šele nato z njimi pogozdujejo. Začetna rast sejank v kontejnerjih traja v rastlinjaku 2 meseca, nato rastejo na prostem. Predvsem mora sadika enakomerno in usklajeno razvijati podzemni in nadzemni del, slednji pa mora do zime oleseneti. Obstaja tudi nevarnost, da se korenine v kontejnerju zavijejo, kar ima lahko za posledico, da se začne sadika nekaj let po sadnji sušiti. Značilna je



Shematični prikaz dela tekočega traku za izdelavo Enso tube-pot kontejnerjev

priprava tal pred sadnjo, ki jo opravijo ročno ali strojno v pasovih oziroma krpicah.

Na koncu poročila je dodana misel, da velja izkoristiti švedske izkušnje pri osnovanju semenskih plantaž in izboru semena tudi pri nas. Pri nas sicer trošimo veliko sredstev za uvoz tuje tehnologije proizvodnje kontejnerskih sadik, vendar se premalo pobrigamo za kvalitetno seme. Poročevalec meni, da je zadnji čas, da se v SR Srbiji izločijo in meliorirajo semenski sestoji. Poleg tega, da nekritično posnemamo kontejnersko proizvodnjo sadik (ki so seveda primerne le za določena rastišča in za določene drevesne vrste), pa bomo tudi za pretirano fertilizacijo v želji vzgojiti »galofag« sadike, ki pa navadno niti ne olesenijo.

Lado Eleršek

## PROPOZICIJE GOZDARSKEGA VESTNIKA

Zapisane propozicije naj bi upoštevali vsi, ki pišejo v našo revijo. Obsegajo vsebinske, jezikovne in tehnične normative, ki bodo zagotavljali uresničitev oblikovnega in vsebinskega programa GV, ki ju je sprejel uredniški svet.

### Vsebina

GV ponuja svoj prostor vsem tistim, ki pišejo o strokovnih gozdarskih zadevah, o teoretskih in praktičnih spoznanjih gozdarskih strokovnjakov ter strokovnjakov z drugih področij, ki so v zvezi z gozdarstvom.

GV čuti posebno dolžnost, da pomaga v svet vsem novim spoznanjem in zahtevam, ki jih ima gozdarstvo kot razširjena, interdisciplinarna panoga v procesu družbenega in gospodarskega razvoja. Varstvo okolja, racionalna uporaba prostora, rekreativni in kulturni pomen gozdov, varovalni pomen gozdov, vzgoja javnosti itd., to je le nekaj teh dejavnosti.

Urednik ali recenzent GV lahko vsebino prispevka popravi (recenzira), vendar le do meje vsebinske prvotnosti.

### Jezik

GV je slovenska gozdarska revija. Kriterij za izražanje je slovenski pravopis. Slovnica stavkov mora biti v skladu s slovensko knjižno (učno) slovnico. Če imamo slovensko besedo in če je ta povrh še lepša od tuje, jo bomo uporabljali. Zaželeno je, da že pisec sam odda svoj prispevek v pregled kakemu slavistu (ker gozdarji nismo slovničarji). Urednik ali jezikovni strokovnjak lahko sestavek slovnično in izrazoslovno popravi (korektura).

### Obseg, diagrami, slike, roki

Vsi rokopisi naj bodo tipkani po eni strani, oziroma poslani v obliki, ki je za tiskarno sprejemljiva (z roko pisani sestavki niso). Razmik med vrsticami mora biti dovolj širok za morebitno korekturo (30 vrstic na eni strani).

Vodilni članki (s sinopsimom in povzetkom v tujem jeziku) so lahko dolgi do 20 tipkanih strani. Vsi ostali članki do 12 tipkanih strani.

Število fotografij, skic, grafikonov ali drugih risb mora biti vsebini in dolžini sestavka primerno. Fotografije naj bodo kvalitetne, grafikoni in skice tehnično dovršeno izdelani na belem trdem (risalnem) ali paus-papirju. Tabele in skice, grafikoni ter zemljevidi morajo biti sestavljeni v velikosti GV. Lahko so tudi večji, vendar v sorazmerju, da pomanjšani pridejo lahko na eno stran GV. Štirikratne povečave ali pomanjšave so lahko še uspešne.

Za črno-belo fotografijo v reviji morate poslati črno-belo fotografijo, za barvno fotografijo v reviji pa rabimo kvalitetno barvno fotografijo, še boljši pa je barvni dia-pozitiv; najbolje 6x6 cm, lahko pa je tudi leica format. Dobro je, če je zaradi tiskarniške manipulacije v PVC ovitku. Ne uporabljajte slabih filmov. Iz slabih dia-pozitivov ne more nastati dobra barvna slika.

Urednik da lahko grafikone, skice in druge risbe ponovno izdelati, če smatra, da so oblikovno neprimerne – na stroške pisca. (Po pravilniku GV.)

Rokopisov, skic in fotografij ter drugega gradiva piscem ne vračamo.

GV izide praviloma 17. v mesecu. Gradivo moramo tiskarni oddati vsakega 10. v mesecu. (Vendar ne tisti mesec, ko številka izide, temveč prej – torej 37 dni pred izidom.)

Vsakdo se lahko zanima, kdaj bo njegov prispevek izšel.



# STROKOVNI OBISKI

## OBISK V DREVESNICAH IN SEMENARNAH V ČSSR

Na osnovi protokola o sodelovanju na področju gozdarstva med SFRJ in ČSSR je Jugoslovenski poljoprivredni šumarski center, gozdarski oddelek, v dneh od 19. do 25. oktobra 1980 organiziral študijsko potovanje na Češkoslovaško. Namen potovanja je bil, da se člani zvezne strokovne komisije za pripravo predlogov za priznavanje novih selekcij semena in saditvenega materiala in drugi, ki delajo pri gozdnem semenarstvu, seznanijo s problemi, ki nastopajo s priznavanjem novih sort v gozdarstvu, semenski sestoji, snovanjem semenskih plantaž in proizvodnji sadik.

Program študijskega potovanja so sestavili strokovnjaki iz ČSSR. Obiskali smo naslednje gozdarske institucije in poskusne objekte: Viskumna stanica in Semenarski zavod v Liptovský Hradok, nadalje semenske plantaže alpskega macesna Beckov lesna sprava Kočovce, Semenarski zavod Tynišťe, Lesni podnik Plzeň in Gozdarsko fakulteto v Brnu.

Na vseh teh institucijah in prav tako na poskusnih objektih smo imeli intenzivne razgovore o problemih, ki so nas zanimali. Pri tem smo lahko spoznali, kako temeljito delajo na področju gozdnega semenarstva in drevesničarstva.

Semensko službo imajo za Slovaško in Češko samostojno urejeno. V obeh deželah so glavni viri za nabiranje storžev (semena):

- Semenski sestoji, ki jih označujejo s šifro I A;

v njih obirajo storže samo s stoječih dreves. Takšni sestoji se odlikujejo z velikim številom plus dreves, ki hkrati predstavljajo materialno osnovo za gojenje vegetativnih potomcev. Nadaljnja značilnost teh sestojev je njihova avtohtonost. V njih naberejo okoli 20 % vsega semena.

- Semenski sestoji (kompleksi), ki jih označujejo s šifro II B;

te gozdne sestoje izločajo že pri urejanju gozdov. Ustrezne predloge za potrditev sestoj kot semenski objekt preveri še strokovnjak z inštituta. V teh sestojih nabirajo storže s posekanimi drevesi. Na ta način pridobijo ok. 80 % gozdnega semena. Seč-

nje opisanih sestojev opravijo praviloma v času obroda.

Semenarski zavodi so nosilci operativnega dela pri nabiranju in dodelavi gozdnega semena. Sodelavci inštituta, najčim bolj specializirani gozdarski strokovnjaki za gozdno semenarstvo, sodelujejo pri reševanju strokovnih problemov v zvezi s prizadevanji za kakovostno pridelovanje in dodelavo gozdnega semena. Tudi sama kadrovska sestava npr. Semenarskega zavoda v Liptovský Hradok, kjer je zaposlenih 57 delavcev, v tehničnem sektorju jih je od tega 17, poleg zelo dobro opremljenih laboratorijev, jamči za dobre rezultate dela na področju gozdnega semenarstva. Podobno kadrovsko sestavo in opremljenost smo lahko ugotovili tudi v Semenarskem zavodu v Tynišťu.

Na Slovaškem imajo prek 150 ha semenskih plantaž alpskega in brdskega macesna ter rdečega bora. Vsako leto jih osnujejo še okoli 15 ha. Pri tem imajo tudi 4 ha semenske plantaže smreke, vendarle samo višinske provenience. Stroški osnovanja hektarja semenske plantaže znašajo ok. 50.000 čeških kron.

Pri pridelovanju gozdnih sadik zavzema kontejnerski način vzgoje že precejšnji delež. Uporabljajo predvsem Jiffy lončke in Paperpot sistem, ki so ju po lastnih izkušnjah dopolnili. Velike uspehe dosegajo z gojenjem enoletnih sejank v plastičnih rastlinjaki. Na ta način namreč dosežejo, da so sadike do sredine poletja visoke že 10 cm in so že sposobne za presajevanje.

Gozdno drevesničarstvo v ČSSR v celoti napreduje in se razvija vzporedno z drugimi področji gozdarstva. Gozdna sadika je praviloma namenjena dopolnitvi naravne obnove gozda, melioracijam in pogozdovanju.

Udeleženci študijskega potovanja, smo lahko ugotovili visoko raven češkoslovaškega gozdarstva na področju gozdnega semenarstva in drevesničarstva.

Janez Božič

## NAJVEČJE KNJIŽNICE V SOVJETSKI ZVEZI

Lanskega leta v oktobru smo bili jugoslovanski knjižničarji na strokovnem obisku v dveh največjih knjižnicah v Sovjetski

*zvezi, v Leninovi državni knjižnici v Moskvi (Gosudarstvenaja ordena Lenina biblioteka SSSR imeni V. I. Lenina in v Saltikovi javni knjižnici v Leningradu (Gosudarstvenaja publičnaja biblioteka imeni M. E. Saltykova — Ščedrina).*

Leninova knjižnica je nacionalna knjižnica SZ in eden izmed najobsežnejših svetovnih arhivov. Hraní tiskano literaturo narodov Sovjetske zveze, tujo literaturo, rokopisne knjige in druge dragocenosti domače in svetovne kulture. Je matična knjižnica 350.000 knjižnic v Sovjetski zvezi. Zaradi obsežnosti in vsestranosti je sestavni del državnega sistema znanstvenotehničnih informacij.

Njen začetni fond je bogata zbirka knjig, rokopisov, arheološkega in etnografskega gradiva, ki ga je zapustil petersburški grof Rumjancev (1754–1826) znan državnik in kulturnik tedanje dobe. Začetni fond je štel 100.000 knjižničnih enot in eno čitalnico z 20 sedeži. Pomembno vlogo pri dopolnjevanju fondov so imeli darovi (zapuščine) zasebnih knjižnic in denarni prispevki. Z leti sta se knjižnična zbirka in število obiskovalcev zelo povečala. Na osnovi obveznih izvodov je zbrana literatura v 91 jezikih narodov SZ, tuja literatura je zbrana z nakupom in z mednarodno menjavo. Ima 30 mio knjig, revij, kart in not v 247 jezikih. Letno jo obišče 2 mio čitateljev, število izposojenih knjižničnih enot pa doseže 12 mio letno. Dolžina knjižnih polic je 600 km.

Med zbranim kulturnim bogastvom je tudi ena najstarejših ruskih rokopisnih knjig Arhangelški evangelij iz leta 1092. Knjižnica

ima danes 21 čitalnic z 2340 sedeži, dnevno pa jo obišče 8000 ljudi. Kvalitetno delo zagotavljajo visokokvalificirani knjižničarji, katerih je kar dve tretjini od 3000 zaposlenih.

Saltikova knjižnica v Leningradu je najstarejša splošno dostopna knjižnica v Rusiji. Osnovana je bila 1795. leta, za javnost pa je odprta od 1814. leta.

Imela je pomembno vlogo pri razvoju ruske znanosti in kulture. Hraní velike kulturne zaklade preteklosti, saj že od leta 1810 zbira obvezne izvode izdaj, ki izidejo v Rusiji oz. SZ. Danes ima 23 mio knjižničnih enot, med katerimi sta najbolj znani zbirka redkih knjig in rokopisna zbirka. Naštejmo jih nekaj: Zbornik 1076. leta, Lavrentevskaja letopis (1377) in Guttenbergova biblija (1452 do 1455), 7000 Volterjevih knjig je v posebnih omarah, trenutno delajo ponatise njegovih unikatov. Hranijo tudi našo črnogorsko knjigo Psalter (1495) in knjige iz znanostnih področij, ki jih je leta 1704 dal natiskati ruski car Peter I.

Rokopisna zbirka je znan svetovni center, saj hraní prek 300.000 raznih rokopisov. Med njimi je zbirka Dubrovskega, ki je bil prvi upravnik tega oddelka. Zanimivo pot ima najstarejša ruska rokopisna knjiga Ostromirovo Evangelija (1056–1057), ki so jo izgubili v garderobi Katarine II. in so jo našli šele leta 1806. Pisar Grigorov, ki je napisal ta evangelij za trgovca Ostromirova je na koncu dodal: »Čitajte, ne kritizirajte, blagoslavljajte — amen.« Menda je zaleglo, kako pa danes?

Marja Zorn

# IZ DOMAČE IN TUJE PRAKSE

## GOJENJE GOZDOV NA EKOLOŠKO IN EKONOMSKO EKSTREMNIH RASTIŠČIH

IUFRO I. — Mednarodno posvetovanje  
v Grčiji

Gozdarska fakulteta v Solunu in Gozdarski oddelek Biotehniške fakultete v Ljubljani sta priredila pod okriljem IUFRO posvetovanje o gozdnogojitvenih nalogah na ekološko in ekonomsko ekstremnih rastiščih. Posvetovanje je bilo v zadnjem tednu septembra in v prvem tednu oktobra letos. Udeležilo se ga je sto strokovnjakov iz 25 držav. Velik odziv je pripisati že ustaljeni, privlačni obliki posvetovanj iz gojenja gozdov, ki se domala vsako leto odvijajo ob na novo izbranih problemih. To pot je vsebina posvetovanja pritegnila tako strokovnjake iz razvitega sveta kakor tudi iz dežel v razvoju. Obravnavanih je bilo 45 problemov, in sicer v obliki referatov. Hkrati je bil organiziran ogled na terenu in prikazano praktično ravnanje z gozdom na ekstremnih rastiščih, kot so gorska rastišča grških jelk, gozdovi panjevcov na občutljivih rastiščih in ogozditve grškega krasa.

Znanstveno razpravljanje o ravnanju z gozdom na ekstremnih rastiščih postaja vse pomembnejše ob spoznanju, da je človeštvu potreben sleherni prostor na zemeljski obli. Zaradi neodgovornega ravnanja z gozdovi in z zemljo nasploh nenehno povečujemo delež ekstremnih rastišč domala na vseh kontinentih. Zato zahteva regeneracija rastišč v naravnejše stanje posebne napore in skrbno pripravljanje programa. V teh programih je težišče v zahtevi, da je potrebno regenerirati uničeni prostor s skromnimi sredstvi in to tako, da naravo pospešeno vprežemo v celjenje njenih ran. Grčija nudi za ta koncept nekaj odličnih primerov, predvsem v območju gozdov panjevcov. Še lepši pa je jugoslovanski eksperiment, ki traja že trideset let. Z njim smo odpravili kozjo pašo in Jugoslavijo spet ozelenili. Škoda, da pri tem sistematično ne nadaljujemo in načrtno ne spreminjamo nastajajočih gozdov v gospodarske gozdove.

Gojenje na ekstremnih rastiščih so predstavili delegati domala s področja vseh kontinentov. Prikazali so specifičnosti posameznih fitogeografskih regij. Kako bogata

so ekstremna rastišča, kako pestra je tovrstna problematika, naj opozori delni pregled obravnavane tematike:

Nekaj referatov je prikazalo in zavzelo načelna stališča do reševanja nalog na ekstremnih rastiščih in pri tem obravnavalo principe praktičnega in znanstvenoraziskovalnega dela.

Druga skupina je obravnavala raziskave temeljne narave (ekofiziologija) z namenom, da opozori gozdarja na razmere in na procese, ki se na ekstremnih rastiščih dogajajo v rastlini oziroma v njeni asociaciji. Gre za direktna opozorila, ki narekujejo, kakšno sadiko vzgajamo za ekstremna rastišča in kako ravnamo s sestojem v ekstremnih sredinah.

Obratno pa so nekateri referati prikazali blagodejne posledice vpliva regeneracijskih posegov na ekstremna rastišča oziroma reakcijo rastišča.

Posebna pozornost je bila posvečena gospodarnosti ravnanja z ekstremnimi rastišči na podlagi med posredno in neposredno premeno mediteranskih grmišč.

Paleta prikazov je še posebej obogatila vrsta predavanj, ki so obravnavala specifičnosti na različnih kontinentih. Med njimi: Proces naravnega zaraščanja z gozdom na peščenih sipinah Atlantika; Dilema gojenja gozdov v pacifičnem prostoru goratega dela Japonske; Novi pregledi na gojenje gozdov v gorah ZDA; Gojenje gozdov na vulkanskem pepelu v ZDA; Vračanje gozda na krasu Balkana; Gozdnogojitvene izkušnje v Skandinaviji kot rastiščno ekstremni kategoriji; Gozd na severoevropskih barjih; Prikaz gozdnogojitvenih problemov v gorovju severozahodne Afrike.

K celoviti osvetlitvi problema pomagajo tudi prispevki, ki obravnavajo gojenje gozdov na zgornji gozdni meji (v lavinskih območjih in v erozijskem območju). Kot posebnost omenjamo prispevek o nalogah gojenja gozdov v gozdovih, ki so močno obremenjeni s človekovo rekreacijsko aktivnostjo.

Iz tega nepopolnega pregleda je razvidno, da je bilo delo v gozdu na ekstremnih rastiščih obravnavano kompleksno in z namenom, da gozdarstvo na tem področju ukrene še kaj več. To delo pa bo uspešno, je bilo rečeno na zaključku posvetovanja.

če bomo v bodoče posvetili več pozornosti raziskavam na ekstremnih rastiščih in si s tem pridobili dragocene izkušnje tudi za gospodarjenje z gozdom v optimalnih pogojih.

Dušan Mlinšek

### NOVI TEHNIČNI NORMATIVI ZA UPORABO MOTORNIH ŽAG V GOZDARSTVU

Po zveznih predpisih o standardizaciji je bil v letošnji 34. številki Uradnega lista SFRJ objavljen pravilnik o tehničnih normativih za uporabo motornih verižnih žag v gozdarstvu.

Ta pravilnik predpisuje tehnične normative za motorne verižne žage, ki jih uporabljajo gozdarji za podiranje drevja, za izdelavo gozdnih sortimentov in pri delih pri gojitvi gozdov.

Poleg drugih tehničnih normativov so najpomembnejši ti:

- skupna teža brez letve in verige je lahko le do 8,5 kilograma, le izjemoma, pri podiranju drevja nad 65 cm debeline, je lahko žaga težka do 10 kg;

- žage morajo imeti ustrezne ročaje, avtomatično mazanje verige in letve, vsaka mora imeti ščitnik za letvo ter varnostno verižno zaporo;

- glušnik mora biti grajen tako, da je delavec čimmanj izpostavljen škodljivemu delovanju izpušnih plinov;

- ropot motorne žage pri delu naj ne presega 90 dB/A, odvisno od števila ur žaganja z motorno žago;

- določene so tudi največje dopustne vrednosti vibracij motornih žag, ki so zopet v odvisnosti od srednjih frekvenc in vibracijskega pospeška.

S tem v zvezi so predpisani tudi obvezni odmori delavcev, ki delajo z motorno žago. V teh odmorih naj bi si delavci odpočili roke in ušesa, da bi tako ropot in vibracije čimmanj kvarno vplivale na njihovo zdravje. Zato je v tem pravilniku predpisano, da morajo navodila o uporabi motorne žage vsebovati najdaljši dopustni čas izpostavljanja ropotu in vibracijam pri delu z motorno žago.

Seveda bo ostal pravilnik le v Uradnem listu, če ga ne bomo vsi, predvsem pa delavci sami, temeljito poznali in se njegovih določil tudi držali.

Za izvajanje določil objavljenega pravilnika so zavezani vsi, od nabave, vzdrževanja in uporabe žag do organizatorjev proizvodnje in varstva pri delu.

Franjo Cafnik

### GOZDARSKE RADIJSKE ODDAJE

V okvir dejavnosti odbora za tisk in propagando pri Splošnem združenju za gozdarstvo Slovenije sodi tudi skrb za radijske oddaje iz področja gozdarstva, ki jih uvrščajo v program kmetijskih nasvetov (oddaje ob 12.30 uri).

Za vsak teden je treba pripraviti vsaj eno oddajo, mesečno potrebujemo torej najmanj štiri prispevke. Redakcija RTV želi naslove avtorjev in prispevkov za tri mesece vnaprej. Da bi mogli pripraviti ustrezni program, vabimo gozdarske strokovnjake k aktivnemu sodelovanju.

Prispevki naj obsegajo 90–100 tipkanih vrstic z dvojnimi razmikom. RTV prispevke tudi honorira; kvalitetnejše prispevke objavijo tudi v Kmečkem glaslu.

Ko redakcija RTV priglase prispevke razvrsti v program oddaj, dobi vsak avtor od RTV pismeno zaprosilo in rok za predložitev prispevka.

V lanskem letu (1980) je bilo pripravljenih skupaj 48 takšnih oddaj iz gozdarskega področja. Pripravili so jih strokovnjaki naslednjih gozdnogospodarskih organizacij:

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Gozdno gospodarstvo Bled              | 1         |
| Gozdno gospodarstvo Celje             | 2         |
| Gozdno gospodarstvo Kočevje           | 1         |
| Gozdno gospodarstvo Ljubljana         | 4         |
| Gozdno gospodarstvo Maribor           | 7         |
| Gozdno gospodarstvo Novo mesto        | 2         |
| Gozdno gospodarstvo Postojna          | 3         |
| Soško gozdno gospodarstvo Tolmin      | 2         |
| Semesadike Mengeš                     | 1         |
| Agrokombinat Maribor TOZD gozdarstvo  | 1         |
| Kmetijski kombinat Radgona            | 1         |
| Gozdarski šolski center Postojna      | 6         |
| Inštitut za goz. in les. gospodarstvo | 4         |
| VTÖZD za gozdarstvo BF                | 2         |
| Splošno združenje gozdarstva          | 3         |
| Ostali                                | 8         |
| <b>Skupaj</b>                         | <b>48</b> |

Vabimo vas, da se na to koristno akcijo z razumevanjem odzivate.

Splošno združenje za gozdarstvo

# KNJIŽEVNOST

## BIBLIOGRAFIJA GOZDARSKEGA VESTNIKA

*Gozdarski vestnik. Bibliografija od 1938 do 1977 (vsebinsko in avtorsko kazalo). Stavila Viktor Preželj in dr. Marjan Zupančič. Založil Gozdarski vestnik, uredil Marko Kmecl. Ljubljana 1979, 244 strani.*

Leta 1938 je v Mariboru začelo izhajati novo glasilo, ki ga še danes poznamo kot Gozdarski vestnik. Ustanovil ga je gozdarski inženir Stanko Sotošek, ki je postal tudi njegov prvi urednik. K življenju pa ga je moral priklicati še dvakrat, po vojni leta 1946 — pač zaradi molka med njo — drugič, leta 1950 pa — ker je glasilo v letu 1949 izhajalo kot Les — še tretjič. Od tretje ustanovitve naprej izhaja Gozdarski vestnik neprekinjeno, stopajoč po poti napredka, ki ga je pripeljala do današnje zavidljive strokovne višine. Bibliografija, ki obsega 35 letnikov Vestnika, je zgovoren dokaz za uspešen razvoj glasila, obenem pa tudi zgodovina naše gozdarske vede in organizacije. Uredniški svet Gozdarskega vestnika se je odločil, da jo izda ob 40-letnici izhajanja revije, izšla pa je v juniju 1980.

Največji del Bibliografije je seveda v prikazu prispevkov, ki so izšli od 1938 do 1977. Prispevki so urejeni po razdelitvi gozdarske stroke, kot jo določa oxfordski sistem decimalne klasifikacije za gozdarstvo. Za lažje delo pri iskanju je ta klasifikacija navedena še posebej; predmetno kazalo omogoča razvid čisto neizkušenemu uporabniku, k lažjemu »vstopu« pa pripomore tudi kazalo po avtorjih. Če kaj pogrešamo, so to kvečjemu bibliografski podatki za vsak letnik posebej, premisliti pa bi tudi veljalo, ali

ne bi bilo prav vključiti v Bibliografijo tudi tisti letnik iz leta 1949, ki je bil po imenu sicer Les, po vsebini pa tudi Gozdarski vestnik.

Obsežno in zelo pomembno je poglavje o razvoju Gozdarskega vestnika, ki ga je napisal Marko Kmecl. To je zanimivo branje, ki v živahni obliki opisuje Vestnikovo življenjsko pot. Pisec je znal poiskati najzanimivejša obdobja v življenju revije, jih ilustrirati s citati ali faksimili, svoj prikaz pa je obogatil tudi z vložki, posvečenimi prejšnjim urednikom S. Sotošku, M. Brinarju in M. Ciglarju.

Gozdarski inženir Marko Kmecl je tudi sedanjí urednik revije. Ko jo je leta 1975 prevzel, je bila ta sredi najhujših denarnih zadreg. Da jih je premagala, se vidi že po sedanjí podobi Vestnika, ki se ponša z odličnim papirjem in barvnimi prilogi. Vsebina je aktualna, na primerni višini, nikakor ozko gozdarsko strokovna, temveč zanimiva za širši krog. To niti ne preseneča, saj je ravno gozdarstvo tista stroka, ki »skrbi za tako rekoč zadnji še kolikor toliko naravni del našega življenjskega prostora«. Ne nazadnje velja omeniti tudi značilni slog urednikovega pisanja in delovanja, ki ga lahko imamo, povejmo po biološko, za enega od fenotipov na Slovenskem že dobro uveljavljenega genotipa.

Slovenskim gozdarjem čestitamo k delu, s katerim so si nedvomno pridobili »urejen pregled svoje strokovne misli«.

Tone Wraber

Recenzija je bila objavljena tudi v Pro-teusu 43/2

# ZAPIS NA BUKVI

Foto: prof. Franjo Rainer

## Trije poganjki — tri desetletja

Oktobra lani je Soško gozdno gospodarstvo Tolmin praznovalo 30 let nove samoupravne poti. Delavci tega našega skrajno zahodnega gozdnega gospodarstva so upravičeno ponosni na ta jubilej. Njihovo delo ni bilo in še danes ni lahko. V povojnem



obdobju so nosili zahtevno breme: gozdne predele in ljudi ob zahodni meji vključiti v gospodarski in socialni utrip nove, združene domovine. To je bilo z narodnostnega vidika, zahtevno in odgovorno delo.

Drugi razlog, zaradi katerega tudi še danes občudujemo garače v tolminskih in idrijskih gozdovih pa so izredno neugodne terenske razmere, ki mnogokrat onemogočajo optimalno organizacijo gospodarjenja



s temi gozdovi. Zares je potrebno mnogo samoodpovedovanja, fizičnih in drugih naporov, solidarnosti in razumevanja, da bi gozdarji na Tolminskem uspešno izpolnili vse naloge, ki jih imajo, da bi dosegli načrtovane gospodarske in družbene cilje.

Debelce s tremi zelenimi vejicami se uspešno razrašča. Razrašča se v četrto vejico in dalje v drevo, čvrsto utemeljeno s strokovnim, samoupravnim in družbenim delovanjem vseh, ki so zbrani in povezani s tem klenim kolektivom.

## Nobenih investicij v gozdarskem šolstvu

Gradivo Republiškega komiteja za vzgojo in izobraževanje o izgradnji šolskega prostora, ne predvideva investicij v gozdarskem šolstvu. Sestavljalci niso upoštevali dejstva, da gozdarji že od leta 1977 namensko zbiramo sredstva za prostore, ki bi zagotovili normalen strokovni pedagoški proces. Kaže, da bomo morali gozdarji sami še globlje seči v žep, da bi uresničili program izgradnje prostorov, kaže namreč, da na skupna sredstva ne moremo računati. Tudi podaljšanje samoupravnega sporazuma s katerim zbiramo ta sredstva, ki se ravnokar izteka

verjetno ne bo zagotovilo dovolj sredstev za realizacijo zastavljenega programa. Kje je izhod?

### Mariborčani v Bosni

Člani DIT gozdarstva iz Maribora so si v septembru v preteklem letu ogledali nekatere gozdnogospodarske objekte na Romaniji in na Gozdnem gospodarstvu Zavidoviči. Vodili so jih delavci gozdarske fakultete iz Sarajeva. Kar so videli je vsestransko presenečalo: od intenzivnega prebiralnega gospodarjenja do ekstenzivnih posegov na ogromnih površinah, kjer je bosanski konjiček še vedno odločilno transportno sredstvo. Za ceste in vlake ni denarja. Poleg konjičkov veliko uporabljajo žičnice, ki seveda ne dopuščajo razmišljanja o ekološko in biološko primernejši obliki obnove sicer že prezrelih bukovih gozdov. Brez vprašanj so se spraševali, kako bo tekla nega obnovljenih sestojev na teh ogromnih površinah brez cest in vlakov.

Vsekakor pa je bila ekskurzija zelo poučna in zanimiva, prava osvežitev po seriji ekskurzij po evropskih državah.

### Pomembna strokovna in družbenopolitična odločitev v Mariboru

Leta 1963 je zakon o gozdovih SR Slovenije predpisal skupno gospodarjenje z gozdovi v gozdnogospodarskem območju — glede na lastništvo — v enotni gozdnogospodarski organizaciji. Ker pa je zakon dopuščal izjeme, to načelo ni bilo v celoti uresničeno.

Zaradi neenotnega gospodarjenja z gozdovi niso prizadete le gospodarske funkcije gozdov, temveč v veliki meri tudi njihove varovalne in socialne funkcije. Ob spoznavanju družbenega pomena skupnega gospodarjenja z gozdovi so medobčinska gospodarska zbornica za Podravje in družbenopolitične organizacije v podravske regije že v preteklem letu začele proces združevanja gozdarstva. Prvi rezultat je že znan: priključitev TOZD gozdarstva Ptuj — Kmetijski kombinat Ptuj — v sestav delovne organizacije Gozdno gospodarstvo Maribor.

Akcijo združevanja gozdarstva v mariborskem gozdnogospodarskem območju so nadaljevali. Prišlo je še do ene združitve, ki je za gozdarstvo na tem območju izredno pomembna.

TOZD gozdarstvo pri Agrokombinatu Maribor se je v oktobru 1980 na referendumu odločila, da se izloči iz dosedanje organizacije (AK Maribor) in se pridruži Gozdnemu gospodarstvu Maribor TOZD gozdarstvo Ruše.

### Bolniške in stabilizacija

Zadnje čase veliko pišemo o takozvanih »bolniških«, to je izostankov z dela zaradi bolezni. Kaže, da gre za bolezen naše samoupravne družbe, kjer mnoge lumparije proglašamo za humanost, zanje vemo in nič ne rečemo; hočemo reči, da gre za zelo neodgovoren pojav, ki tudi gozdarstva ni obšel. Primer, ko je na nekem gozdnem gospodarstvu v Sloveniji permanentno zaradi bolezni in »bolezni« odsotnih kar 61 delavcev ni izjema. Vzroki sploh niso več skrivnost. 30 dni »bolniške«, ki gre v breme temeljne organizacije in »humani« zdravnik, ki je pozabil, da tudi družba potrebuje njegov pošten (human) odnos do dela, so vzpodbuda nekaterim delavcem, da si jemljejo »bolniško« tudi kadar jim zmanjka časa za zasebna opravila.

Gre za to, da stabilizacije ne bomo dosegli le za tekočim trakom, z normami in podobno, ampak bo potrebno slej kot prej pospraviti tudi »podstrešje«, kakor so dejali delavci na nekem sestanku, na katerem so modrovali o varčevanju z dinarčki; milijoni, so dejali, pa še vedno polzijo skozi prste družbeno nenadzorovano (problem bolniških izostankov, problem naše filmske industrije, problem raznih neproizvodnih investicij, nesamoupravno upravljanje z bančnimi sredstvi, nedosledni kriteriji za skupno pa tudi splošno porabo itd.).

### Verige za traktor IMT 55B

Tovarna Veriga iz Lesc pri Bledu je začela izdelovati nove zapejalne verige za ta traktor. Prototipe so preizkusili na Gozdnem gospodarstvu Postojna in ugotovili nekaj dobrih lastnosti. Podatki: dolžina 150 cm, debelina členkov 7 mm.

Veriga je za 30 % lažja od dosedanje (ki jih je prav tako izdelovala Veriga iz Lesc). Veriga je dobre kakovosti, vendar pa je nekoliko prekratka.

Kakovost verige so preizkusili na trgalnem stroju in je vzdržala 6,8 ton. To so bile verige, ki so jih pred tem preizkusili na Gozdnem gospodarstvu Postojna.

Verige bodo začeli serijsko izdelovati letos; poleg pa bodo pripravili še drsnike in verigine zapore. Ker je na preizkusu so-

delovala tudi Agrotehnika pričakujemo, da bo le-ta pobudila organizirano naročanje, tako bomo lahko gozdarji prihranili marsikakšno devizo, saj so te verige doslej uvažali za drage denarce.

Obvestilo iz Postojne

## ZASNOVA GOZDARSKIH ŠTUDIJSKIH DNI 1981

### Tema posvetovanja

#### INTENZIVIRANJE IN RACIONALIZIRANJE PRI GOSPODARJENJU Z GOZDOVI V SR SLOVENIJI

Tematika, ki je predmet posvetovanja, ima v današnjem času zelo močan družbeni pomen. S tem posvetovanjem se VTOZD za gozdarstvo biotehniške fakultete in Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v okviru akcijskega programa (Splošno združenje TOZD gozdarstva Slovenije) vključujeta pri gospodarjenju z gozdovi v Sloveniji v novo srednjeročno plansko obdobje in v splošno stabilizacijo našega gospodarstva.

### Smolri posvetovanja

Spodbuda in mobilizacija gibanja za stabilizacijo in uveljavljanje ciljev novega srednjeročnega planskega obdobja. Na sedanji stopnji razvoja pri gospodarjenju z gozdovi v SR Sloveniji in pri sedanjem splošnodružbenem položaju je *intenziviranje in racionaliziranje* temeljna naloga pri gospodarjenju z gozdovi.

Gospodarjenje z gozdovi je v Sloveniji na razpotju, ko je treba *odločneje uveljaviti* kvalitetne elemente razvoja. Veliko je *»dozorelega«* kar terja smelih rešitev. Imamo vrsto možnosti, ki omogočajo *smelejši in ofenzivnejši razvoj* pri gospodarjenju z gozdovi.

Ponovno opozorilo na osnovno usmeritev (cilje) pri gospodarjenju z gozdovi v SR Sloveniji.

Vprašanje racionaliziranja v vsej *širini in celovitosti*. Prikazati je potrebno širok in usklajen repertoar možnosti za racionaliziranje, ki ga moramo postaviti na *pravo mesto*, saj prihaja ob enostranskih in kratkoročnih »potezah« lahko do *»kvazi racionalizacij«* (špekulacij).

Opozorilo na ista proizvodna področja pri gospodarjenju z gozdovi, kjer je največ *»notranjih rezerv«*; kako jih je možno aktivirati z racionaliziranjem. S tem bo posredno in na zelo kritičen način opravljena temeljita analiza stanja pri gospodarjenju z gozdovi v SR Sloveniji.

Aktiviranje (spodbuda, motiviranje, ustvarjanje delovnega vzdušja) ustvarjalnih sil strokovnih kadrov in celotnih delovnih kolektivov pri reševanju ključnih nalog v srednjeročnem razvoju.

Razvijanje in privzganje racionalne miselnosti pri gospodarjenju z gozdovi. Racionalnost mora postati trajna oblika dela in ne samo občasna kampanja.

Referati morajo biti kratki, konkretni ter razumljivo in akcijsko napisani (namenjeni mobilizaciji). V referatih ne sme biti težišče na teoretskem razglabljanju. Za specifična področja pri gospodarjenju z gozdovi je treba čim bolj *konkretno* pokazati možnosti, kako izboljševati odnos med *koristmi in stroški*. To mora biti osnovno vodilo vsakemu referatu.



## Referati

1. Cajnko: Naloge gozdnega gospodarstva v naslednjem srednjeročnem obdobju
2. Gašperšič: Racionalnost pri gospodarjenju z gozdovi
3. Anko: Splošnokoristne funkcije in racionalizacija
4. Gašperšič: Gozdnogospodarsko načrtovanje kot sredstvo pri racionaliziranju
5. Mlinšek: Izraba samodejnosti pri usmerjanju naravnih proizvodnih sil pomembno sredstvo racionaliziranja
6. Robič: Racionalnost in gozdna rastišča
7. Titovšek: Proizvodna varnost in racionalizacija
8. Mlinšek: Racionalnost v gojenju gozdov
9. Kotar: Racionalnost pri izrabi proizvodnih zmogljivosti lesnih zalog
10. Božič: Racionalizacija pri snovanju novih gozdov
11. Pogačnik: Racionalnost pri izvedbi gozdnogojilvenih del
12. Perko: Odpravljanje težjih motenj pri gospodarjenju z gozdovi
13. Krivec: Razvoj v tehnologiji in organizaciji pri pridobivanju lesa in racionalizacija
14. Rebula: Organizacija dela učinkovito sredstvo pri racionaliziranju
15. Dobre: Gradnja in vzdrževanje gozdnih prometnic z vidika racionalnosti
16. Velikonja s sodelavci: Težišča pri intenziviranju in racionaliziranju gospodarjenja z zasebnimi gozdovi
17. (referent še ni določen) Aktiviranje ustvarjalnih sil strokovnih kadrov, zelo pomemben prispevek k racionalizaciji
18. Kordiš: Kvaliteta vodenja in racionalnost pri gospodarjenju z gozdovi
19. Kavčič: Permanentna spremljava celotnega finančnega poslovanja kot sredstvo racionalnega odločanja
20. Ajdič: Organizacija gozdarstva z vidika racionalnosti
21. Winkler: Raziskovalno in pospeševalno delo ter racionalizacija
22. Gašperšič: Zaključki (osnovna težišča za usmeritev racionaliziranja)

Čas posvetovanja: februar 1981

Kraj posvetovanja: še ni določen

Trajanje posvetovanja: 3 dni



