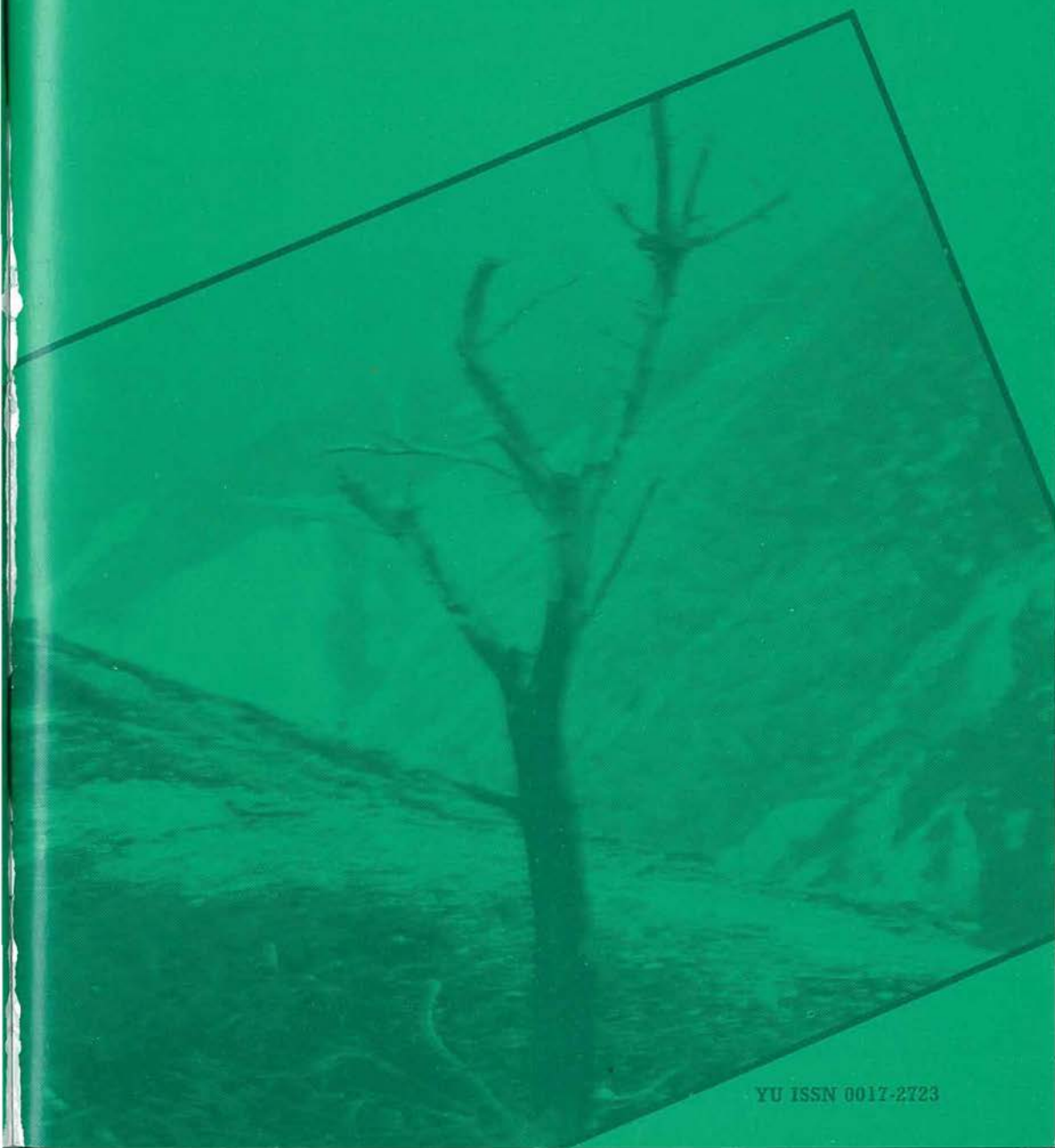


Gozdarski vestnik 9/86



YU ISSN 0017-2723

Gozdarski vestnik

SLOWENISCHE FORSTZEITSCHRIFT
SLOVENIAN JOURNAL OF FORESTRY

LETO 1986 • LETNIK XLIV • ŠTEVILKA 9

Ljubljana, november 1986

VSEBINA - INHALT - CONTENTS

- 297 *Iztok Winkler*: Odnos med gozdnogospodarskim načrtovanjem in družbenim planiranjem
- 305 *Lojze Žgajnar*: Briketiranje in peletiranje - možnost gospodarne predelave in uporabe biomase za energijske namene
- 306 *Miran Čas*: Uničeno okolje kot breme nerazvitosti in neosveščenosti
- 318 *Bogomir Šefic*: Zmaga v Račkovi dolini
- 321 *Pavle Kumer*: Ergonomika in racionalizacija prevoza lesa
- 322 *Zdravko Turk*: Od sekcije do društva in zveze društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije
- 329 *Branko Štampar*: XIV. srečanje gozdarjev treh dežel - Panonija '86
- 330 *Iztok Winkler*: Še enkrat - katera je druga najstarejša slovenska gozdarska knjiga?
- 331 *Ivan Jug*: Domači oreh (juglans regia)
- 332 *Janez Titovšek*: Ob smrti prof. dr. Riharda Erkerja
- 334 *Jože Ajdič*: Božo Šarler. in memoriam
Alenka Pirman: Vinjet

Slika na naslovni strani:
»Dolina smrti« v Žerjavu - v opomin družb.
(Foto: Miran Čas 1986)

Tisk. Tiskarna Tone Tomšič. Ljubljana

Gozdarski vestnik izdaja Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije

Uredniški svet

mag. Zdenko Otrin, predsednik
dr. Janez Božič
Mitja Cimperšek
Jože Čermelj
Franc Furlan
Marko Kmecl
Janez Košir
Boris Krasnov
Jože Kovačič
Tone Modic
Tone Šepec
Marjan Trebežnik

Uredniški odbor

dr. Boštjan Anko
dr. Janez Božič
Marko Kmecl
dr. Dušan Mlinšek
dr. Marjan Lipoglavšek
mag. Zdenko Otrin

Odgovorni urednik

Editor in chief

Zmago Zakrajšek, dipl. inž. gozd.

Uredništvo in uprava
Editors' address
YU 61000 Ljubljana
Erjavčeva cesta 15

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

Letno izide 10 števil
10 issues per year

Letna individualna naročnina 1000 din
za OZD in TOZD 4000 din
za dijake in študente 400 din
za inozemstvo 50 DM
posamezna številka 250 din

Ustanoviteljici revije sta Zveza društev 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.

Odnos med gozdnogospodarskim načrtovanjem in družbenim planiranjem

Iztok WINKLER*

Winkler, Iztok: Odnos med gozdnogospodarskim načrtovanjem in družbenim planiranjem. *Gozdarski vestnik*, 44, 1986, 9, str. 297. V slovenščini, s povzetkom v angleščini. Lit. 32.

Gozdnogospodarski načrti opredeljujejo, ob upoštevanju globalnih družbenih razvojnih ciljev in usmeritev, predvsem naravne možnosti za gospodarjenje z gozdovi; usklajevanje teh možnosti s konkretnimi kadrovskimi, tehnološkimi in ekonomskimi pogoji pa je predmet planskih aktov samoupravnih organizacij in skupnosti, ki gospodarijo z gozdovi.

Winkler, Iztok: The relationship between forest management planning and social planning, *Forestry Herald* 44, 1986, 9, pag. 297. In Slovene with a summary in English. Lit. 32.

The forest management plans determine above all the natural conditions for forest management – taking in consideration the global development goals and orientations, while the coordination of these conditions with concrete personnel, technological and economic conditions is the subject of planning documents of self-managing organizations and communities which manage the forests.

UVOD

Gozdnogospodarsko načrtovanje (urejanje gozdov) ima nasploh v naših krajih še posebej že dolgoletno tradicijo. Nedvomno je odločilno prispevalo k načrtnemu gospodarjenju z gozdovi. Prvotno je pomenilo le načrtovanje gospodarjenja z gozdovi na manjših gozdnih kompleksih (gozdnogospodarska

enota). To načrtovanje je bilo ne le formalno, ampak pogosto tudi dejansko izolirano in zaprto vase. Z rastjo zahtev za zagotavljanje trajnosti gozdov na večjih površinah, usklajevanje odnosov z drugimi porabniki gozdnega prostora, zlasti odnosov gozd – divjad in z vse bolj poudarjenim upoštevanjem vseh funkcij gozdov, tudi splošno koristnih, je načrtovanje zgolj v okviru gozdnogospodarskih enot postalo preozko. Načrti gozdnogospodarskih enot niso več mogli sami po sebi zagotavljati skladnega razvoja gozdov. Zato je bilo treba začeti iskati tudi možnosti za načrtovanje na večjih enotah, na ravni gozdnogospodarskih območij ali celo republike.

Z uvedbo območnih gozdnogospodarskih načrtov je gozdnogospodarsko načrtovanje dobilo širše dimenzije in novo kvaliteto, vendar je hkrati začelo vključevati tudi nekatere elemente, ki sodijo v sistem družbenega planiranja. Ob premalo dodelanem in uveljavljenem sistemu družbenega planiranja podvajanje ni bilo tako izrazito, niti preveč moteče. Z razvojem sistema družbenega planiranja, zlasti po letu 1976, pa je izraziteje prihajalo tudi v praksi do razhajanj v razumevanju vloge gozdnogospodarskega načrtovanja in družbenega planiranja.

Premajhno poglobljanje v bistvo sistema družbenega planiranja je razhajanja samo še poglobljalo. To je posebno prišlo do izraza na nekaterih strokovnih srečanjih in tudi pri delu strokovne komisije za obravnavanje gozdnogospodarskih načrtov pri Republiškem komiteju za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Gozdnogospodarsko načrtovanje ima že takšno tradicijo, da je normalno, da se mnogi krčevito držijo njegovih postavk in nocoje videti nujnih sprememb, ki jih nosi s seboj sistem družbenega planiranja. Hkrati pa strokovnjaki vse pogosteje razmišljajo, kako bi ustrezno povezali gozdnogospodarsko načrtovanje in družbeno planiranje oziroma opredelili njuno medsebojno razmerje.

RAZVOJ ODNOSOV PLANIRANJE : NAČRTOVANJE

Gozdnogospodarski načrti (enot) za nekatere gozdove so imeli zakonsko podlago že v starojugoslovanski gozdarski zakonodaji. Zakon o gozdovih leta 1929 (20) je določil obvezno izdelovanje gozdnogospodarskih načrtov za državne gozdove, gozdove, ki so bili pod posebnim javnim nadzorstvom in za zasebne gozdove nad 300 ha.

* Dr. Iztok Winkler, redni profesor, Biotehniška fakulteta, VTOZD za gozdarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 83, YU.

Po vojni so bili gozdnogospodarski načrti podlaga za neposredno gospodarjenje, čeprav sprva še niso bili obvezni za vse gozdove. Zakon o gozdovih leta 1950 (21) je postavil gozdnogospodarsko načrtovanje v službo državnega gospodarskega plana, ko je določal: »Zboljšanje in razvoj gozdarstva ter gozdnega in lesnega gospodarstva ureja državni gospodarski plan LRS v okviru splošnega državnega gospodarskega plana v skladu z nalogami in s proizvodno zmogljivostjo gozdov. V ta namen se izdelajo gozdnogospodarski načrti«. Organi, pristojni za gozdarstvo, gozdna gospodarstva ter drugi organi in podjetja so bili dolžni upravljati gozdove po gozdnogospodarskih načrtih v okviru splošnega državnega gospodarskega plana za zboljšanje in pospeševanje gozdarstva in lesnega gospodarstva.

Zakon o gozdovih leta 1953 (22) je vnesel pomembno novost, ki pa žal ni bila uresničena. Predvideval je, da Ljudska skupščina LR Slovenije za zboljšanje in napredek gozdnega gospodarstva predpiše dolgoročni republiški gozdnogospodarski načrt, ki mora sloneti na načelu trajnosti donosa gozdne proizvodnje po posameznih območjih. Na podlagi dolgoročnega republiškega gozdnogospodarskega načrta pa bi morali po posameznih gozdnogospodarskih enotah napraviti gozdnogospodarske načrte za vse gozdove.

Nova gozdarska zakonodaja v letu 1961 ni prinesla bolj natančne ali bistveno nove opredelitve vloge in vsebine gozdnogospodarskih načrtov. Temeljni zakon o gozdovih (23) je določil, da se z gozdovi gospodari po gozdnogospodarskem načrtu, če ni z zakonom določeno drugače. Gozdnogospodarski načrt je bil podlaga za dolgoročno gospodarjenje z gozdovi; načrt je prikazoval stanje gozdov ter določal smotre gospodarjenja, vrste in obseg del ter ukrepe in metode za dosego smotrov gospodarjenja. V gozdnogospodarskem načrtu so morala biti zlasti določena minimalna gozdnogojitvena dela (obnova, vzdrževanje in pospeševanje gozdov). Določbe gozdnogospodarskega načrta so bile obvezne.

Podrobnejšo oznako vloge in vsebine gozdnogospodarskih načrtov je prinesla šele dopolnitev gozdarske zakonodaje leta 1965. Temeljni zakon o gozdovih (25) je tega leta določil, da je gozdnogospodarski načrt podlaga za dolgoročno gospodarjenje z gozdovi; načrt je prikazoval stanje gozdov ter

določal smotre gospodarjenja, vrste in obseg del, ukrepe in metode za dosego teh smotrov in ekonomsko-finančno podlago za gospodarjenje. Določbe gozdnogospodarskega načrta so bile obvezne. Če se je med izvajanjem gozdnogospodarskega načrta ugotovilo, da je določeni obseg sečnje manjši ali večji, kot ustreza donosni možnosti gozda, ali če so se spremenile okoliščine, na katerih so temeljila druga določila gozdnogospodarskega načrta, je smela delovna organizacija gozdnogospodarski načrt spremeniti in dopolniti bodisi glede obsega sečnje bodisi v njegovih drugih določilih. Uveljavljeni sta bili dve pomembni dopolnitvi: v načrte je bila vključena tudi ekonomsko-finančna podlaga gospodarjenja in opredeljeni razlogi, zaradi katerih se je lahko načrt spremenil ali dopolnil.

Republiški zakon o gozdovih (26) pa je leta 1965 prvič tudi določal, da imamo dve vrsti gozdnogospodarskih načrtov: gozdnogospodarskih enot in gozdnogospodarskih območij. Poudaril je zlasti ekonomsko plat vsebine gozdnogospodarskih območij, ko je določal: »V gozdnogospodarskih načrtih območij mora biti zlasti podana ekonomska osnova za pospeševanje gozdne proizvodnje, in sicer glede izboljšanja biološkega stanja gozdov, tehnične opremljenosti in gradnje gozdnega prometnega omrežja.« Terjal je tudi usklajenost teh načrtov s splošnimi regionalnimi načrti. Zakon je še določal, da so gozdnogospodarski načrti gozdnogospodarskih enot podlaga za neposredno gozdno proizvodnjo, ni imel pa ničesar o povezavi med načrti gozdnogospodarskih enot in gozdnogospodarskih območij.

Na tej zakonski podlagi so bili v naslednjih letih izdelani prvi območni gozdnogospodarski načrti. V času njihove izdelave so bili gozdnogospodarski načrti dejansko edini družbeni regulativ za gospodarjenje z gozdovi. Bili so sinteza strokovnih in družbenih interesov pri gospodarjenju z gozdovi. Presoja njihove realnosti je bila poverjena upravnim organom.

Prvi območni gozdnogospodarski načrti so imeli tudi mnogo sestavin, ki so bile opredeljene s širšimi družbenimi pogoji in možnostmi gozdnogospodarskih organizacij, regulirane oziroma usmerjene pa predvsem s planskimi dokumenti. Najbolj je posegal v planske odločitve ekonomsko-finančni del načrtov, saj je podrobno predvideval celotna materialna gibanja v območju. Prognoziranje

za obdobje desetih let pa je bilo nerealno in je kaj malo lahko služilo kot podlaga za usmerjanje tekočega gospodarjenja.

Prepletanje gozdnonačrtovalnih in planskih elementov v območnih gozdnogospodarskih načrtih pa je bilo v tem času razumljivo in utemeljeno. Sistem družbenega planiranja ni bil dograjen, gozdnogospodarske organizacije niso imele srednjeročnih planov, itd.

Takšna usmeritev je bila vgrajena tudi v novi zakon o gozdovih leta 1974:

»Podlaga za gospodarjenje z gozdovi so gozdnogospodarski načrti. Z njimi se zagotavlja tudi uresničevanje splošnih interesov pri gospodarjenju z gozdovi in določajo obveznosti gozdnogospodarske organizacije pri tem gospodarjenju. Ti načrti morajo biti sestavljeni za vse gozdove, razen za gozdove s posebnim namenom. Sestavljajo se za dobo desetih let, izjemoma tudi za eno leto.

Gozdnogospodarski načrti so: gozdnogospodarski načrti območij, gozdnogospodarski načrti gospodarskih enot in letni gozdnogospodarski načrti.

Gozdnogospodarski načrti so obvezni za gozdnogospodarske organizacije.

Gozdnogospodarski načrti območij morajo biti sestavljeni v skladu z regionalnim prostorskim planom SR Slovenije in z družbenim planom razvoja SR Slovenije.

Sestavljeni morajo biti tako, da zagotavljajo trajno ohranjanje in izboljševanje gospodarskih in splošno koristnih funkcij gozdov. Z njimi se določi najvišja dopustna stopnja izkoriščanja gozdov (etat), ki mora biti usklajena z načelom trajnosti gozdov in donosov, s proizvodno zmogljivostjo gozdov – tako po količini kot strukturi donosov – in z obsegom vlaganj v gozdove. Gozdnogospodarski načrti območij morajo vsebovati tudi ekonomsko-finančni program, s katerim se ugotovijo razpoložljiva in potrebna sredstva za izboljšanje biološkega stanja gozdov, njihove tehnične opremljenosti in gradnjo gozdnih prometnih zvez.

Neposredna podlaga za gospodarjenje z gozdovi so gozdnogospodarski načrti gospodarskih enot, ki morajo biti sestavljeni v skladu z gozdnogospodarskimi načrti območij. Ti načrti morajo vsebovati opis stanja gozdov in cilje gospodarjenja, vrsto in obseg del ter ukrepe za doseganje teh ciljev in ekonomsko-finančni program.« (27).

Zakon o gozdovih 1985 pa vrača funkcijo

gozdnogospodarskih načrtov v nekdanje – naturalne okvire:

»Z gozdnogospodarskimi načrti se ugotavlja stanje gozdov ter na podlagi bioloških zakonitosti razvoja gozda določa biološko optimalno izkoriščanje, gojenje in varstvo gozdov, ob pogojih in načinu, da se zagotavlja trajnost gozdov in njihovih funkcij.

Izvrševanje gozdnogospodarskih načrtov je obvezno. Gozdnogospodarski načrt se v času veljavnosti spremeni ali dopolni, kadar se ugotovi, da ga ne bi bilo mogoče izvrševati zaradi nepredvidenih sprememb v gozdovih ali ker niso zagotovljeni ekonomski, tehnološki ali kadrovske pogoji, predvideni s planskimi akti« (31).

Razščiščevanje odnosov med gozdnogospodarskim načrtovanjem in družbenim planiranjem je bilo v zadnjih letih tudi predmet strokovnih obravnav.

Gozdarski študijski dnevi leta 1977 so sicer vsestransko obravnavali problematiko gozdnogospodarskega načrtovanja, vendar na dileme – odnos med gozdnogospodarskim načrtovanjem in planiranjem – niso dali jasnega odgovora. Še več, pomenijo v bistvu nadaljevanje in krepitev nejasnega odnosa. Tudi pripravljene referati niso ponudili dovolj jasnih alternativ, bili so le prvo razmišljanje o teh vprašanjih. In kot vsako iskanje so bili še nedodelani in sem ter tja tudi napačno usmerjeni.

Podobno posvetovanje, ki ga je leto kasneje organizirala ZIT gozdarstva in lesarstva, je pravilno ugotovilo (12), da »gozdnogospodarskega načrtovanja kot strokovno-tehničnega instrumentarija gospodarjenja z gozdovi po vsebini in postopku ni mogoče v celoti istovetiti z družbenim planiranjem. Soodvisnost in povezava obeh oblik načrtovanja vsekakor obstajata in se torej brez dvoma kaže potreba po njenem usklajevanju, vendar v tem smislu, da pomenijo območni gozdnogospodarski načrti kot zakonska regulativna institucija obvezno dolgoročno osnovo in orientacijo družbenega načrtovanja v določenem planskem obdobju«. Poudarjeno sklicevanje, da so gozdnogospodarski načrti »zakonska regulativna institucija«, kaže na bojazen, da bi v nasprotnem prišlo do zniževanja etatov. Zato so nekateri še vedno postavljali gozdnogospodarski načrt nad plan – kot obvezo, za katero je treba v procesu planiranja obvezno ustvariti pogoje.

Na slabosti in neučinkovitost gozdnogospodarskih načrtov in posebej na slabosti ve-

ljavnega koncepta obnove območnih gozdnogospodarskih načrtov in tehničnih navodil za obnovo načrtov je leta 1981 opozorila Biotehniška fakulteta, vtozd za gozdarstvo (14). Čeprav imajo ta opozorila tudi nekaj slabosti, zlasti v preširokem pojmovanju vloge in vsebine gozdnogospodarskih načrtov, pa v temeljih opozarjajo na prave vsebinske probleme gozdnogospodarskega načrtovanja.

Območni gozdnogospodarski načrt ima mnogo elementov, zlasti glede dejavnosti posebnega družbenega pomena, ki so nujni sestavni del dolgoročnega plana gospodarjenja z gozdovi, ki ga mora sprejeti območna samoupravna interesna skupnost za gozdarstvo. Območni načrt je torej tudi ena izmed strokovnih podlag za pripravo dolgoročnega plana gospodarjenja z gozdovi.

Zveza med območnimi načrti in dolgoročnimi plani je torej zelo tesna in obojestranska. Logično se zato postavlja vprašanje, ali je res nujno, da imamo vsebinsko dva podobna dokumenta oz. ali bi ju bilo mogoče združiti. Tako tezo smo postavili že pred leti.

Današnje vedenje o vsebini srednjeročnih in dolgoročnih planov daje na to dilemo negativen odgovor.

Vse sestavine območnega gozdnogospodarskega načrta niso take narave, da bi sodile v dolgoročni plan oz. v srednjeročne plane. Mnoge med njimi so le strokovna usmeritev in pripomoček za strokovno delo pri gospodarjenju z gozdovi. So tudi izhodišče usmeritve za izdelavo načrtov gozdnogospodarskih enot. Dolgoročni plan bi torej po nepotrebnem obremenjevale. Zato je smotrno črpati iz območnih načrtov za dolgoročni ali srednjeročne plane samo tiste sestavine, ki so nujno potrebne.

In obratno. Dolgoročni plan gospodarjenja z gozdovi daje na podlagi splošnih družbenih razvojnih usmeritev tudi dolgoročne gozdnogospodarske cilje za gospodarjenje z gozdovi v območju. S tem je ustvarjeno tudi generalno izhodišče za pripravo območnih gozdnogospodarskih načrtov.

Plane, zlasti srednjeročne pa pripravljajo in sprejemajo tudi gozdnogospodarske organizacije. Pri tem črpajo informacije in strokovne usmeritve iz gozdnogospodarskih načrtov, vendar ne mehanično, saj se območje, ki ga vključujejo gozdnogospodarski načrti, ne pokrivajo vedno in v celoti z območjem, ki ga pokriva posamezna gozdnogospodarska organizacija.

Območni gozdnogospodarski načrti ob-

ravnava gozdove na določenem območju ne glede na to, kdo gospodari s temi gozdovi. Tudi načrti gozdnogospodarskih enot vključujejo vse gozdove ne glede na lastništvo na določenem območju in ne glede na to, katera temeljna organizacija združenega dela ali temeljna organizacija kooperantov gospodari z njimi.

Plani pa so dokumenti, ki jih sprejemajo organizacije združenega dela in sisi za dejavnosti, ki jih opravljajo. Samo v nekaterih (redkih) primerih gospodari z gozdovi v gozdnogospodarskem območju res samo ena gozdnogospodarska organizacija.

Rekli bi torej lahko, da obravnavajo gozdnogospodarski načrti gozdove na določenem območju, plani pa so zadeva organizacij združenega dela ali sisov, ki gospodarijo z gozdovi. Med njimi je tesna in obojestranska zveza, ni pa jih mogoče poistovetiti.

POSKUS RAZMEJITVE NEKATERIH SESTAVIN OBMOČNIH GOZDNOGOSPODARSKIH NAČRTOV IN PLANOV

Tesna povezanost območnih gozdnogospodarskih načrtov in planov zahteva med drugim tudi jasno in nedvoumno razmejitev, kaj sodi v območni načrt in kaj v dolgoročni plan ter kaj en dokument črpa iz drugega. Kljub načelno jasni izhodiščni opredelitvi, da sodijo v območni načrt tiste informacije in zaključki, ki se nanašajo izolirano na gozd, usklajevanje teh informacij s kadrovske, tehnološkimi in ekonomskimi pogoji pa je stvar plana, pride pri konkretnem opredeljevanju do vrste nejasnosti in dilem. Razmejitev ni tako ostra, da bi bila sama po sebi nedvoumna.

Tipične sestavine območnega gozdnogospodarskega načrta so analiza proizvodnih dejavnikov, ocena gospodarjenja v preteklem obdobju ter opredelitev temeljnih območnih problemov. Nato pa načrt na podlagi sprejetih oz. družbenooverificiranih gozdnogospodarskih ciljev določa temeljne usmeritve za razvoj gozdov v območju, gozdnogojitvene cilje, smernice za gospodarjenje z gozdovi ter program etata in gozdnogojitvenih del oz. drugih vlaganj v gozdove.

Izhodiščni del dolgoročnega plana gospodarjenja z gozdovi pa so družbenoekonomske predpostavke razvoja gospodarjenja z gozdovi v območju in dolgoročni cilji gospodarjenja z gozdovi v območju. Oboje temelji

na analizi stanja in dosedanjega razvoja gozdarstva (povzeta iz območnih gozdnogospodarskih načrtov), pa tudi na širših družbenih razvojnih usmeritvah. Temu sledijo v dolgoročnem planu smeri razvoja (strategije) gospodarjenja z gozdovi po posameznih dejavnostih (glej podrobneje GAŠPERŠIČ-WINKLER 6). Pri našem dosedanjem opredeljevanju metodologije dolgoročnega planiranja v gozdarstvu smo se namreč opredelili na t. i. celovito dolgoročno planiranje, tj. da v dolgoročnih planih opredelimo smeri razvoja vseh gozdarskih dejavnosti in ne le tistih, ki so posebnega družbenega pomena (in sodijo v neposredno odgovornost sisov za gozdarstvo). Ob takem pristopu dobijo dolgoročni plani gospodarjenja z gozdovi naravo skupnih razvojnih programov vseh samoupravnih organizacij in skupnosti, ki gozdarstvo opredeljujejo z gozdovi.

Opredelitev etata

Etat je definiran kot najvišja dopustna stopnja izkoriščanja gozdov. Pri določanju etata izhajamo oz. upoštevamo med drugim tudi gozdnogospodarske in gozdnogojitvene cilje in smernice. Upoštevamo torej naravno sposobnost gozdov, izhajamo pa vendarle tudi iz družbeno verificiranih gozdnogospodarskih ciljev.

Pri določanju etata ne upoštevamo tehnoloških možnosti za dejansko realizacijo etata niti ne ekonomske upravičenosti sečnje v konkretnih pogojih. Prav to pa povzroča nekaj težav tudi pri opredeljevanju etata v gozdnogospodarskih načrtih. Ker so določila načrtov o etatu obvezna, so sestavljalci načrtov jasno opozorili, da v nekaterih primerih etata ni mogoče realizirati. Tak etat so označili kot pogojni. Kriteriji za določanje pogojnega etata pa so zelo različni, pogosto tudi subjektivno obarvani. Nekateri štejejo med pogojni tisti etat, ki ga je mogoče doseči le z dodatnimi finančnimi sredstvi (npr. s posebnimi sredstvi za premeno gozdov ali za gradnjo cest). Pri tem pa nimajo pred seboj nobenih realnih pokazateljev, ali res potrebujejo dodatna sredstva in kolikšna.

Ravnajo po občutku, čeprav pogosto pravilno ocenjujejo možnosti. S tem pa delajo že nekakšne presoje, ki gotovo ne sodijo v gozdnogospodarsko načrtovanje, ampak so izrazito planske. Ustrežnejše bi bilo, če bi sestavljalci načrtov v etatu posebej označili tisti njegov del, ki je vezan na naložbe v gozdove

(ceste, premene). Tako bi posebej poudarili, kaj je treba v gozdove vlagati, da bi lahko uresničili postavljene etate. Ta del etata bi lahko imenovali pogojni etat ali bolje: novi etat ali dodatni etat. Uresničljiv je le, če bodo ustvarjeni materialni pogoji za njegovo realizacijo. Tako prikazan etat – v celoti in tisti del, ki je pogojni – bi znatno olajšal aktivnost v procesu planiranja.

Obveznosti določb območnih gozdnogospodarskih načrtov in njihovo razmerje do planskih postavk

Zakon o gozdnih določa, da so določbe gozdnogospodarskih načrtov obvezne. Pri tem izhaja iz zakonske določbe, da je treba gozdove uporabljati in z njimi gospodariti tako, da je zagotovljena trajnost gozdov in njihovih funkcij, naraščanje prirastka in donosov, medsebojna ukuslajenost gojenja in izkoriščanja gozdov, trajna in racionalna regeneracija gozdov, najustreznejše izkoriščanje zmogljivosti gozdnih rastišč v okviru naravnega razvoja gozdnih združb.

Gozdnogospodarska organizacija, ki gozdarstvo z gozdovi, mora torej ustvariti potrebne pogoje – tehnološke, kadrovske in ekonomske – da uresniči postavljene obveznosti. Če v procesu planiranja ugotovi, da to vendarle ni mogoče, se lahko obveznosti iz načrta spremenijo.

Obveznost temelji torej že na naravnih možnostih, dodatno pa se preverja oz. potrjuje še z oceno družbenih potreb ter kadrovske, tehnološke in ekonomske možnosti gozdnogospodarske organizacije.

Takšna pozicija gozdnogospodarskega načrta in obveznosti, ki iz njega izhajajo, daje na prvi pogled vtis o absolutiziranju naravnih možnosti in preveč predpostavlja, da je naravne možnosti vedno tudi možno ali smotno v celoti izkoristiti. Čeprav lahko na podlagi presoje spremenjenih družbenih potreb ali spremenjenih ali nezagotovljenih tehnoloških, kadrovske ali ekonomske pogojev obveznosti iz načrta spremenimo, so naravne možnosti postavljene kot trdna obveza, ki jo je treba v celoti uresničiti.

Obveznosti iz gozdnogospodarskih načrtov pa je treba vseeno razumeti kot obveznosti, ki predpostavljajo skladnost naravnih možnosti, družbenih potreb ter tehnoloških, kadrovske in ekonomske možnosti. Če eden od teh elementov odpove, je treba presoditi o spremembi načrta. Planski proces v gozd-

nogospodarskih organizacijah in samoupravnih interesnih skupnostih za gozdarstvo ima pri tem odločilno vlogo.

Sedanje zakonske formulacije so naravnane v to smer, vendar pa so še premalo jasne in nedvoumne.

Načrtovanje in planiranje izgradnje gozdnih cest

Načrtovanje izgradnje gozdnih cest je nedvomno eno izmed strateških vprašanj gospodarjenja z gozdovi. Zakon o gozdnih nalogah, da načrtujemo gozdne ceste celovito v vsem območju in postavlja posebne pogoje za projektiranje in gradnjo.

Območni gozdnogospodarski načrt mora dati dolgoročno vizijo potreb po gozdnih cestah, seveda ne opredeljeno načelno, ampak povsem konkretno z označbo generalnih tras. Podrobno mora tudi opredeliti za vsako traso posebej posebne zahteve oz. omejitve glede posega v gozdni prostor oz. okolje. Dati mora jasne usmeritve za uporabo take tehnologije gradnje, ki bo zagotavljala čimmanj boleče posege v gozd in bo čimmanj ogrožala celotno naravno okolje.

Območni gozdnogospodarski načrt mora tudi, upoštevaje načrtovani razvoj gospodarjenja z gozdovi, dati oz. določiti prioriteto gradenj gozdnih cest. Označiti mora tudi tiste projekte novih gozdnih cest, ki so pogoj za realizacijo v načrtu določenega etata.

Koliko gozdnih cest in katere ter s kakšno finančno konstrukcijo pa bomo dejansko gradili, lahko določi le srednjeročni planski akt gozdnogospodarske organizacije.

Ekonomska komponenta v načrtovanju in planiranju

Največ razprav je doslej povzročila dilema, ali je treba pri gozdnogospodarskem načrtovanju upoštevati tudi ekonomsko dimenzijo. Stališča so zelo skrajna: od tistih, ki trdijo, da v načrt ne sodi ničesar o ekonomiki, do tistih, ki hočejo v načrt vključiti tudi vse tiste ekonomske elemente, ki sodijo izrazito v plane gozdnogospodarskih organizacij. Obe skrajni stališči sta nesprejemljivi.

Čeprav je območni gozdnogospodarski načrt v bistvu načrt, ki na podlagi splošnih družbenih usmeritev za gospodarjenje z gozdovi (gozdnogospodarski cilji) opredeljuje naravne možnosti za gospodarjenje z gozdovi v konkretnem območju, menimo, da je prav, da vključuje vsaj analizo ekonomske

stabilnosti območja oziroma presojo, ali je območje ekonomsko sposobno samo pokrivati potrebe po enostavni gozdnobiološki reprodukciji. Da bi se izognili nevarnosti poseganja v tiste elemente, ki resnično sodijo v planske odločitve delavcev in združenih kmetov-lastnikov gozdov, je mogoče ekonomsko analizo izraziti tudi v relativnih razmerjih in v njej predvsem opredeliti, kolikšen del prodajne vrednosti lesa bo treba nameniti za vlaganje v gozdove. Iz izkušnje vemo, da taka razmerja držijo tudi daljše časovno obdobje in da inflacijska gibanja nanje ne vplivajo tako negativno.

Ekonomski elementi pa so bistveni sestavni del srednjeročnih planov, s katerimi delavci OZD določajo med drugim pogoje za povečanje dohodka na podlagi učinkovite in smotrne uporabe in upravljanja z njimi družbenih sredstev, za zmanjšanje stroškov, povečanje proizvodnje in produktivnosti dela, uporabo nove tehnologije, produktivno zaposlovanje ter osvajanje nove proizvodnje in prilagajanje tržnim pogojem. V planih določijo tudi medsebojne odnose pri pridobivanju dohodka, odnose pri razporejanju dohodka in čistega dohodka za osebne dohodke in skupno porabo, izboljšanje in razširjenje materialne osnove dela in za rezerve, pogoje za krepitev materialne osnove dela in združevanje sredstev, pogoje za varstvo življenjskega okolja, odnose pri razporejanju za zadovoljevanje skupnih potreb za razvoj družbenih dejavnosti ter za zadovoljevanje splošnih družbenih potreb.

Urejanje odnosov gozd – divjad

Gozdnogospodarski načrti morajo z vidika potreb in možnosti gozdov in gozdarstva dati strokovno podlago za urejanje odnosov z drugimi uporabniki gozdnega prostora, zlasti podlago za urejanje odnosov gozd – divjad. Celovit razvoj gozdnih biogeocenoz se sicer ureja z dolgoročnimi dogovori med lovci in gozdarji, vrsta in številčnost divjadi pa se morata skladati v gozdnogospodarskih načrtih območij in gozdnogospodarskih enot ter v lovskogospodarskih načrtih.

Razvoj tehnologije gozdne proizvodnje

Razvoj gozdnogospodarskih organizacij na tehnološkem področju opredeljujejo predvsem plani gozdnogospodarskih organizacij. Gozdnogospodarski načrti območij in gozdnogospodarskih enot se lahko spuščajo v

vprašanja tehnologije gozdne proizvodnje le toliko, kolikor morajo opredeliti omejitve pri uporabi posameznih tehnologij zaradi možnih negativnih vplivov na gozd in naravno okolje sploh.

Kadrovski razvoj

Kadrovski plani so tipična sestavina planov gozdnogospodarskih organizacij in so usklajeni v planskih aktih samoupravnih interesnih skupnosti za zaposlovanje ter vzgojo in izobraževanje.

Gozdnogospodarski načrti tega področja ne vključujejo. Pač pa bi bilo koristno, da bi v gozdnogospodarskih načrtih opozorili na nekatere specifične zahteve po znanju, ki ga morajo imeti posamezne skupine strokovnih delavcev, da bi lahko uspešno uresničevale postavljene razvojne usmeritve za gospodarjenje z gozdovi. Ta opozorila bi morala dobiti svojo konkretizacijo v kadrovskih delih planskih aktov gozdnogospodarskih organizacij in v vsebini izobraževalnih programov.

Načrt kot vir pobud za raziskovalno delo

Obsežno strokovno delo pri pripravi območnega gozdnogospodarskega načrta samo po sebi izlušči mnoga odprta strokovna vprašanja, ki terjajo znanstvenoraziskovalno obdelavo. Zato je prav, da območni načrt registrira te probleme in jih gozdnogospodarska organizacija kasneje v procesu planiranja raziskovalne dejavnosti uveljavi kot svoje raziskovalne interese.

Območni gozdnogospodarski načrt in usmeritve za delo na področju gozdnogospodarskega načrtovanja

Območni gozdnogospodarski načrt mora dati strokovne usmeritve za delo na področju gozdnogospodarskega načrtovanja v gozdnogospodarski organizaciji in imeti program obnove načrtov gozdnogospodarskih ent.

Potrjevanje gozdnogospodarskih načrtov

Gozdnogospodarski načrti so še eden redkih razvojnih načrtov, kjer samoupravno organizirano združeno delo in drugi za gozdove zainteresirani subjekti nimajo nanje odločilnega vpliva. Odločanje o ustreznosti načrtov je prepuščeno upravnemu organu, območne samoupravne skupnosti za gozdar-

stvo dajejo k načrtu le mnenje. Taka ureditev je logična posledica ustavne določbe, da so gozdovi dobrina splošnega pomena in pod posebnim varstvom.

SKLEP

Gozdnogospodarski načrti opredeljujejo ob upoštevanju globalnih družbenih ciljev in usmeritev predvsem naravne možnosti za gospodarjenje z gozdovi, usklajevanje teh možnosti s konkretnimi kadrovskimi, tehnološkimi in ekonomskimi možnostmi pa je predmet planskih aktov samoupravnih organizacij in skupnosti, ki gospodarijo z gozdovi.

Tipične sestavine območnih gozdnogospodarskih načrtov so analiza proizvodnih dejavnikov, ocena gospodarjenja v preteklem obdobju, temeljni območni problemi, temeljne usmeritve za razvoj gozdov, gozdnogojitveni cilji in smernice za gospodarjenje z gozdovi. Iz teh sestavin izhajata obseg etata in program gozdnogojitvenih del, ki sta obvezna podlaga za srednjeročne plane gozdnogospodarskih organizacij. Območni gozdnogospodarski načrti pa vsebujejo še druge sestavine, ki so nepogrešljiva usmeritev tudi za srednjeročne plane: omejitve v razvoju tehnologije zaradi okolja, usmeritve za izgradnjo gozdnih cest in vlak, opredelitev dolgoročnih potreb po izgradnji gozdnih cest in vlak, opredelitev problemov, ki zahtevajo raziskovalno osvetlitev in proučitev, posebne zahteve po novih strokovnih znanjih, itd.

V dolgoročne plane sodijo predvsem opredelitve gozdnogospodarskih ciljev na podlagi širših družbenih razvojnih usmeritev in opredelitve smeri (strategije) razvoja posameznih gozdarstevskih dejavnosti.

V srednjeročnih planih pa delavci gozdnogospodarskih organizacij začitajo predvsem vizijo razvoja svojih organizacij združenega dela.

Gozdnogospodarski načrt ni nadrejen planu, čeprav so nekatere njegove določbe – zlasti o etatu in gozdnogojitvenih delih-obvezne. Če se v procesu planiranja ugotovi, da zaradi kadrovskih, tehnoloških ali ekonomskih pogojev teh določb ni mogoče uresničiti, se načrt spremeni. Splošna družbena orientacija pa mora biti, da ustvarimo vse potrebne pogoje, da bodo naravne možnosti lahko optimalno izrabljene.

1. Fabjančič, Z., Plan ali načrt, *Ekonomika revija* 33, 1982, 1-2.
2. Fabjančič, Z., Planiranje/Načrtovanje, *IB* 16, 1982, 7-8.
3. Funkl, L., Temeljne poteze v razvoju urejanja gozdov na Slovenskem, v knjigi: *Gozdnogospodarsko načrtovanje - integralni del družbenega planiranja*, Ljubljana 1979, s. 15-24.
4. Gašperšič, F., *Gozdnogospodarsko načrtovanje na načelih dinamičnega usmerjanja procesov*, *ibid.*, s. 65-106.
5. Gašperšič, F., *Gozdnogospodarsko načrtovanje (študijsko gradivo)*, Ljubljana 1982.
6. Gašperšič, F., - Winkler, I., *Prispevek k metodologiji dolgoročnega načrtovanja v gozdarstvu*, *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 24, 1984.
7. *Gozdnogospodarsko načrtovanje - integralni del družbenega načrtovanja (Ugotovitve in stališča z Gozdarskih študijskih dnevnov 1977)*, *Gozdarski vestnik* 33, 1977, 10.
8. Kardelj, E., *O sistemu samoupravnega planiranja*, Ljubljana 1977.
9. Kardelj, E., *Svobodno združeno delo*, Ljubljana 1978.
10. Košir, Ž., *Prispevek k razpravi o vlogi strokovne komisije za obravnavanje gozdnogospodarskih načrtov*, Ljubljana 16. 3. 1972, razmnoženo.
11. Košir, Ž., *Dileme o funkciji gozdarskega načrtovanja v procesu planiranja družbene reprodukcije*, Ljubljana 14. 11. 1978, razmnoženo.
12. *Ocena gospodarjenja z gozdovi ter naloge gozdarstva v družbenem planiranju (Ugotovitve in skepi s posvetovanja ZIT gozdarstva in lesarstva SRS 1978)*, *Gozdarski vestnik* 37, 1979, s. 1-3.
13. Pipan, R., *Nastanek in premagovanje protislovij na področju urejanja gozdov*, *Zbornik IGLG* 5, 1967, Ljubljana 1967.
14. *Pismo Biotehniške fakultete, vtod za gozdarstvo RK za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano*, 1. 6. 1981.
15. *Planiranje/Načrtovanje*, *IB* 14, 1980, 11.
16. *Planiranje/Načrtovanje*, *IB* 15, 1981, 1.
17. Sirotković, J., *Planiranje u sistemu samoupravljanja*, Zagreb 1966.
18. Stojanović, R., *Planiranje u samoupravnom društvu*, Beograd 1976.
19. Winkler, I., *Družbenoekonomska izhodišča za sodoben koncept gozdnogospodarskega načrtovanja*, v knjigi: *Gozdnogospodarsko načrtovanje - integralni del družbenega planiranja*, Ljubljana 1979.
20. *Zakon o gozdovih* 1929.
21. *Zakon o gozdovih*, *Ur. l. LRS št. 20-103/50*.
22. *Zakon o gozdovih*, *Ur. l. LRS št. 22-78/53*.
23. *Temeljni zakon o gozdovih*, *Ur. l. FLRJ št. 16/61*.
24. *Zakon o gozdovih*, *Ur. l. LRS št. 30-262/61*.
25. *Temeljni zakon o gozdovih*, *Ur. l. SFRJ št. 26-470/65*.
26. *Zakon o gozdovih*, *Ur. l. SRS št. 30-309/65*.

27. *Zakon o gozdovih*, *Ur. l. SRS št. 16-135/74*.

28. *Zakon o temeljih sistema družbenega planiranja in o družbenem planu Jugoslavije*, *Ur. l. SFRJ št. 6-46/76*.

29. *Zakon o temeljih sistema družbenega planiranja in o družbenem planu Slovenije*, *Ur. l. SRS št. 1/80*.

30. *Zakon o temeljih sistema družbenega planiranja in o družbenem planu Jugoslavije*, *Ur. l. SFRJ št. 46-657/85*.

31. *Zakon o gozdovih*, *Ur. l. SRS št. 18-870/85*.

32. *Predlog za izdajo zakona o sistemu družbenega planiranja in o družbenem planu SR Slovenije*, *Poročevalec* 11 (1985) 33.

THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREST MANAGEMENT PLANNING AND SOCIAL PLANNING

(Summary)

On Slovene forestry, forest management has a long tradition. By introducing regional forest management plans, it has gained a new quality and a broader dimension. Yet at the same time it has also begun to include some other elements which belong to the system of social planning. With the development of the social planning system, in particular after 1976, it has come to a discrepancy in understanding the roles of forest management planning on the one hand and social planning on the other.

Forest management plans determine - taking in consideration the global social goals and orientations - above all the natural conditions in forest management, while the coordination of these with concrete personnel, technological and economic conditions remains the subject of planning documents of selfmanaging organizations and communities which manage the forests.

Some typical components of regional forest management plans are the analysis of production, the evaluation of past management, the basic regional problems, the basic orientations in forest development, the silvicultural goals and directives for forest management. The extent of the annual cut and the programme of forest management works are a result of this, and are thus a compulsory basis for mid-term planning in forest management organizations.

The regional forest management plans also include other components which are indispensable orientations for mid-term planning: restrictions in import of technology due to the environment, orientations in building forest roads and skidding tracks, determination of long-term needs in building forest roads and skidding tracks, determination of problems which demand research and investigation, special demands for new, scientific knowledge, etc.

Above all, a long-term plan must have the determinations of forest management goals, based on

broader social orientation and determination of development strategy of individual forestry activities. In mid-term plans, the workers of forest management organizations outline above all the vision of development of their organizations of associated labour.

A forest management plan is not superior to the plan although some of its regulations – in particular those concerning annual cut in silviculture – are compulsory. If during the process of planning it is established that due to personnel, technological or economic conditions these regulations cannot be carried out, the plan is altered. The general social orientation is compulsory in order to create all necessary conditions to enable maximal utilization of what nature offers.

OXF.: 839.81/82:831

Briketiranje in peletiranje – možnost gospodarne predelave in uporabe biomase za energijske namene

Lojze ŽGAJNAR*

V 7–8 številki Gozdarskega vestnika je bilo ob poročilu o delu in poslovanju Samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije izpuščeno naslednje besedilo:

Skupščina Samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije je na svojem 15. zasedanju dne 18. junija 1986 obravnavala zaključni račun Samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije – delovne skupnosti za leto 1985 in o tem sprejela naslednji

SKLEP

Skupščina Samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije sprejema zaključni račun Samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo SR Slovenije – delovne skupnosti za leto 1985, katere prihodki in odhodki so v letu 1985 znašali 9,302.000 din.

Predsednik skupščine
skupnosti za gozdarstvo
Ivan Videnič

Za pomoto se opravičujemo.

1. UVOD

V zadnjih letih, v obdobju vse dražje energije in pomanjkanja energijskih virov, nameenjajo po svetu veliko pozornosti bioenergiji, to je energiji iz biomase. Zaloge fosilnih goriv so omejene, pridobivanje postaja vse dražje. Nafta in njeni derivati postajajo predragoce na surovina za kurjavo, uporaba premogov pa povzroča tudi številne ekološke probleme. Dogodki v zadnjem času so tudi omajali zaupanje v drago jedrsko energijo.

Na drugi strani pri različnih dejavnostih nastajajo velike količine raznih organskih ostankov in odpadkov, ki jih premalo izrabljamo. Njihovo odstranjevanje in odlaganje povzroča dodatne stroške, ekološke probleme in je zanemarjanje pomembnega vira energije.

Raznovrstnost biomase in velika voluminoznost sta glavna dejavnika, ki povzročata tehnične in ekonomske probleme pri racionalnejši in večji uporabi biomase za energijske namene. Prav tej problematiki se v zadnjem desetletju namenja največ pozornosti. Rezultat prizadevanj so številne izpopolnjene in nove tehnološke rešitve pri pridobivanju, predelavi in uporabi različnih vrst biomase, od neposredne uporabe za kurjavo v nespremenjeni obliki, prek preproste mehanske predelave (razžagovanje, rezanje, sekanje, drobljenje, stiskanje) pa vse do viso-

* L. Ž., dipl. inž. gozd., Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 3, YU.

kih tehnologij biološko-kemične predelave v plinaste in tekoče proizvode. Z višjo stopnjo predelave seveda naraščajo tudi stroški in cena proizvodov. Glavni namen teh tehnoloških postopkov je nadomestiti čimveč nafte in zmanjšati odvisnost od uvožene energije.

Med preprostejše tehnološke postopke predelave biomase za kurjavo lahko štejemo tudi postopek stiskanja – briketiranja, ki je v uporabi že pol stoletja. V zadnjem času je tudi ta postopek močno izpopolnjen, tako da je izdelovanje briketov gospodarnejše in se v svetu, pa tudi pri nas, vse bolj uveljavlja. Glede na naše sedanje ekonomske, energijske in ekološke razmere ter s predpostavko, da je tudi v gozdarskih strokovnih krogih, zlasti pri mlajših strokovnjakih, briketiranje le malo poznano, menim, da mu je vredno nameniti nekoliko pozornosti. Namen pričujočega prispevka je podati osnovne informacije o možnostih, tehnologiji in pomenu briketiranja pri izrabi ostankov in odpadkov biomase za energijske namene.

2. NAJPOMEMBNEJŠI VIRI BIOMASE ZA IZDELAVO BRIKETOV

Pri pridobivanju, predelavi in uporabi snovi organskega izvora za najrazličnejše namene nastajajo poleg uporabnih proizvodov tudi velike količine odpadkov in ostankov, ki jih pri sedanjih tehnologijah lahko še najkoristneje in najgospodarnejše uporabimo za pridobivanje energije. Največ takšnih ostankov in odpadkov nastane v kmetijstvu, gozdarstvu, lesnopredelovalni industriji, industriji celuloze in papirja, živilski industriji, komunalni idr. Za nas so predvsem zanimivi gozdni in zunajgozdni sečni ostanki, ostanki in odpadki pri dodelavi sortimentov na mehaniziranih skladiščih in pri primarni predelavi. Ostanki finalne predelave lesa se danes že v veliki meri (50–60 %) uporabljajo kot tehnološka surovina, ostalo pa v energijske namene.

Poleg sečnih ostankov v gozdu predstavljata lubje na centralnih mehaniziranih skladiščih (CMS) in v celulozni industriji ter žagovina največji delež neizkoriščenih ali slabo izkoriščenih odpadkov, ki nam povzročajo precejšnje preglavice.

Na mehaniziranih skladiščih bomo v Sloveniji kmalu letno olupili 1 milijon m³ hlodovine. Pri tem bo napadlo blizu 100.000 m³ lubja. Skupaj z drugimi odpadki (očelki, odrezki, poškodovani in bolni deli) bo količina odpad-

le biomase še precej večja. Po ocenah sedaj pokurimo le približno polovico, to je 50.000 m³ lubja, ostalo polovico pa še vedno odvažamo v različna odlagališča. Ta količina zračno suhega lubja je ekvivalentna 9000 tonam kurilnega olja, to je 360 TJ (tera joulov) ali 108 × 10³ MWh energije. Najmanj tolikšna količina lubja in žagovine nastane tudi v celulozni in žagarski industriji. Skratka, gre za pomembne količine potencialnih virov energije, ki jih ne bi smeli zanemariti.

Osrednji problem, zlasti pri lubju, je velika voluminoznost, vlažnost ter primes nečistoč anorganskega izvora, kar vse zmanjšuje njegovo neposredno uporabnost za pridobivanje tehnološke energije ali za ogrevanje.

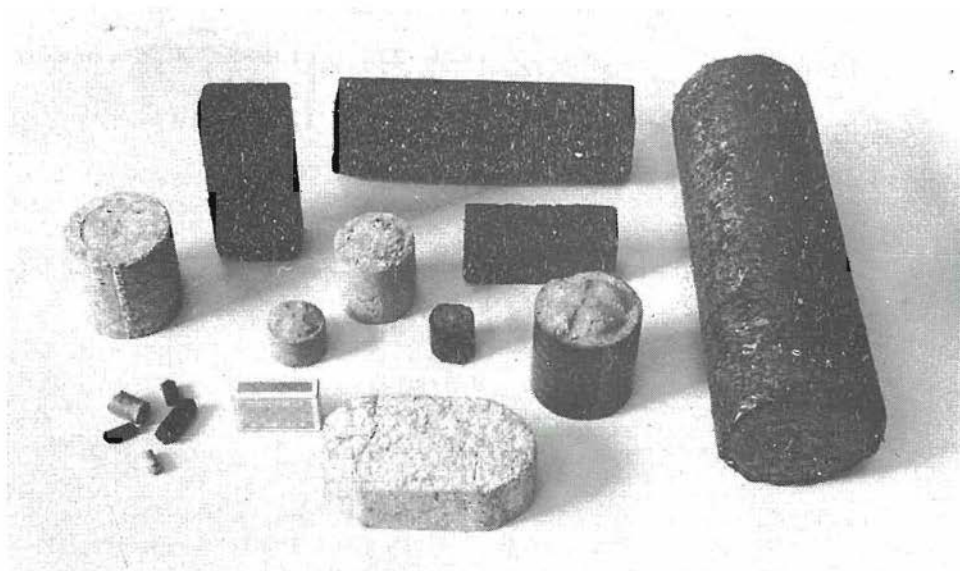
To so tudi odločilni dejavniki, ki onemogočajo, da bi ti ostanki in odpadki postali v nespremenjeni obliki tržno blago. Zaradi prevelikih količin jih v celoti tudi ni možno uporabiti na mestu nastanka ali v njegovi neposredni bližini.

S predelavo v briquete vse navedene pomanjkljivosti odpravimo ali vsaj občutno zmanjšamo.

3. TEHNOLOGIJA IZDELAVE BRIKETOV

Briketiranje različnih vrst biomase za kurjavo ima že bogato tradicijo. Prve stiskalnice so bile konstruirane na ročni mehanični pogon in so imele majhno kapaciteto (100–150 kosov briketov na uro) ter majhen pritisk. Izdelani briketi so bili slabe kakovosti in neobstojni, saj so pod vplivom vlage in pri transportu hitro razpadli v prvotno sestavino. Zato je bila nujna uporaba veziv in lepil, ki so omogočila večjo obstojnost briketov. Kot vezivna in lepilna sredstva so uporabljali različna sredstva, ki gorijo (premogov prah, bitumen, smola, lesni katran, sulfurna lužina) pa tudi negoreča veziva (vodno steklo, gips). Stroški nabave teh veziv, mešanje med osnovni material, večja vlažnost izdelanih briketov in počasnejše stiskanje je močno zmanjšalo učinkovitost in gospodarnost briketiranja.

Pri novejših tehnologijah dodajanje lepil in veziv ni več potrebno. Visoki pritiski stiskanja, tudi do 2 × 10⁸ Pa (do 2000 barov) in primerna priprava materiala pred stiskanjem (mletje, drobljenje ali sekanje na primerno velikost delcev – največ do 3 cm, homogeniziranje materiala, naravno ali umetno presušenje do vlažnosti 10–20 %), omogoča izdelavo visokokvalitetnih in obstojnih briketov z



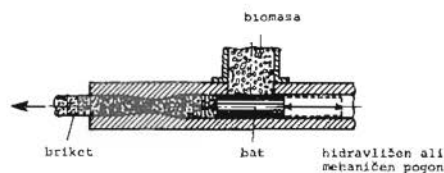
Sl. 1: Različne vrste in oblike briketov in pelet (levo spodaj) iz biomase. (Foto: J. Smolej)

maso 1150–1300 kg/m³, celo do 1450 kg/m³ in kalorično vrednostjo med 17 in 18 MJ/kg. Kot kurivo so torej enakovredni kakovostnejšim premogom. Zaradi visokega pritiska in povečane temperature, ki pri stiskanju doseže do 200 °C, postane stisnjen material plastičen ter se reaktivira adhezivna sposobnost lignina, ki je naravno vezivo celic in lesenih vlaken, a je bila z razžagovanjem, drobljenjem ali drugačno obdelavo pretrgana. Pri lubju iglavcev pa imajo pomembno vlogo lepljenja tudi primešane smole.

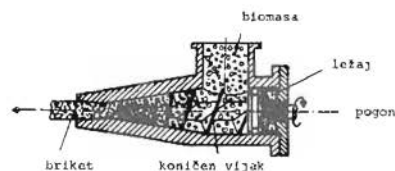
Starejša tehnika za briketiranje, ki je zmogla le majhne pritiske, je bila prirejena predvsem izdelovanju briketov večjih dimenzij, velikosti opeke. Takšni briketi so bili primereni le za ročno kurjenje. Vsa sodobna tehnika pa je konstruirana za izdelovanje briketov manjših dimenzij, največ do premera 10 cm, poprečno od 5–7 cm. Najpogostejša oblika briketov je valj dolžine od nekaj cm tja do 30 cm. Pri nekaterih napravah je možno dimenzije briketov po potrebi tudi spreminjati. Pri takšnih manjših briketih se dosežeta velika trdnost in obstojnost, omogočena je popolna avtomatizacija kurjenja (slika 1).

V novejšem času se v svetu vse bolj uveljavlja nova tehnologija stiskanja biomase, to je t. i. peletiranje (izdelava peletov). Tehnologija je poznana tudi pri nas, predvsem v far-

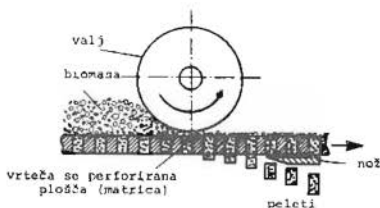
Shematičan prikaz različnih tehnik stiskanja biomase v brikote (pelete)



Slika 1. Batna stiskalnica

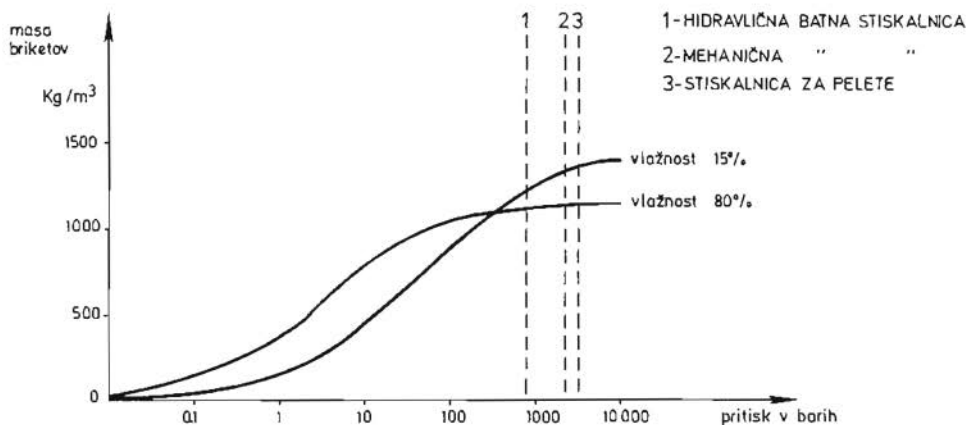


Slika 2. Stiskalnica s koničnim vijakom



Slika 3. Stiskalnica za pelete

Diagram 1: Vpliv pritiska na gostoto (maso) izdelanih briketov pri različnih tehnikah stiskanja in različni vlažnosti biomase



macevski industriji in pri proizvodnji živalskih krmil. V osnovi gre za brikete majhnih dimenzij, izključno valjaste oblike, s premerom od 0,8–3 cm in dolžino do 4 cm. Prednost teh pelet je v posebni trdnosti in obstojnosti, možnosti popolne avtomatizacije kurjenja in v majhni porabi energije pri proizvodnji.

Sama tehnika stiskanja biomase je relativno preprosta. Pri sodobnih napravah največkrat uporabljajo naslednje tehnične principe stiskanja:

- z batom v valju, pogon je lahko mehaničen ali hidravlični (skica 1),
- s koničnim vijakom (skica 2),
- z vrtečim se valjem, ki stiska biomaso skozi preluknjano ploščo (matrico) (skica 3).

Prvi in drugi princip uporabljajo pri izdelovanju briketov, zadnjega pa pri izdelovanju peletov. Učinki stiskanja na specifično maso briketov pri različnih tehnikah in različnih vlažnosti stiskanega materiala so razvidni iz diagrama 1.

4. STISKALNICE IN TEHNOLOŠKE LINIJE ZA PROIZVODNJO BRIKETOV

Intenzivno prizadevanje v iskanju novih, obnovljivih, domačih in ekološko čistejših virov energije je v zadnjem desetletju močno pospešilo razvoj novih strojev in opreme za stiskanje biomase različnega izvora, ki je bila do sedaj nekoristen odpadki ali malo vreden ostanek. Ponudba strojev najrazličnejših znamk, tipov in zmogljivosti je na tujih tržiščih, v zadnjih dveh letih deloma tudi pri nas, zelo

bogata. Pretežno so to stabilni stroji, obstajajo pa tudi mobilne briketirne garniture, ki so zlasti primerne za briketiranje kmetijskih ostankov in odpadkov, saj sta tako transport kot ravnanje s stisnjeno biomaso neprimerno lažja in gospodarnejša. Zmogljivosti stiskalnih strojev različnih znamk in tipov se gibljejo od nekaj deset kg briketov pa do več ton na uro. Zmogljivost posameznega stroja je v veliki meri odvisna od vrste materiala, ki ga stiskamo, ter gostote (čvrstosti) izdelanih briketov, ki jo z doziranjem lahko spreminjamo. Za pogon stiskalnic je potrebna moč motorja med 10 in 30 kW. Poraba energije za samo stiskanje je le nekaj odstotkov pridobljene.

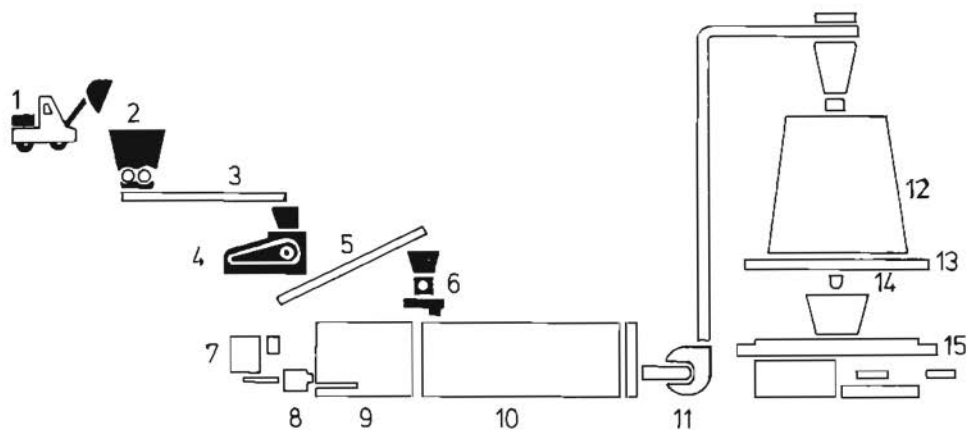
V splošnem lahko ocenimo, da se v praksi vse bolj uveljavljajo stiskalnice manjših zmogljivosti, ki jih lahko uporabljamo občasno, jih premeščamo od mesta do mesta nastajanja odpadkov in ne zahtevajo velikih koncentracij materiala. Zato so primerne za manjše obrtne delavnice in obrate (žage, mizarške delavnice, lesno galanterijo, gradbeni les, itd.), kot tudi za zasebno in družbeno kmetijsko proizvodnjo. Takšna majhna stiskalnica z napravo za polnjenje briketov v polietilenske vreče je prikazana na sliki 2. Po tehničnih karakteristikah podobne naprave izdeluje tudi RIKO – Ribnica.

V praksi imamo le redkokdaj opravka z dovolj homogenimi in primerno suhimi ostanki in odpadki za neposredno izdelavo briketov. Navadno so pomešani med seboj delci različnih velikosti, tudi večji kosi, primešani kosi kovine in anorganskih primesi (zemlja in pesek pri lubju) ter vlažen in moker material.



Sl. 2: Briketirna naprava zmogljivosti 25–120 kg/h, proizvodnja: Sacmé Mirbo, Francija (vir: prospekt proizvajalca).

Skica 4: Shematiziran prikaz briketiranja po sistemu GRADIS (vir: informativni propagandni oddelek GIP Gradis).



- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Nakladalnik | 8. Reaktor za proizvodnjo generatorskega plina |
| 2. Dozirni vsipnik | 9. Mešalna komora |
| 3. Koritasti transporter | 10. Rotacijski sušilnik |
| 4. Sekalnik | 11. Pnevmatiski transporter |
| 5. Koritasti transporter | 12. Silos |
| 6. Zaporni dozirnik | 13. Odvzemna naprava |
| 7. Zalogovnik | 14. Dozirni polož |
| | 15. Stiskalnica za brikete |

Takšen material se navadno pojavlja na žagah (žagovina, krajniki, žamanje, lubje), na mehaniziranih lesnih skladiščih (lubje, očelki, odrezki, žagovina) ter v celulozni in papirni industriji. Proizvodni proces izdelave briketov je tu zahtevnejši in je sestavljen iz treh faz:

a) priprava materiala:

- dovoz odpadkov,
- doziranje,
- izločanje kovinskih primesi,
- drobljenje;

b) sušenje:

- proizvodnja vročega plina,
- doziranje,
- sušenje,
- pnevmatski transport;

c) briketiranje:

- polnjenje silosa,
- doziranje,
- stiskanje,
- embalaranje in transport briketov.

Takšen je domači sistem briketiranja »Gradis«, ki je plod poslovno tehničnega sodelovanja Gradisa, Biroja za lesno industrijo in Industrijskega biroja iz Ljubljane. Razvit je po vzoru zahodnih tehnologij in spada med najzahtevnejše sisteme za briketiranje. Zmogljivost stiskalnice je 450 kg/h, instalirana moč 22 kW. Izdeluje valjaste briquete premera 9,5 cm in dolžine do 35 cm (dolžino lahko spreminjamo). Tehnološka linija »Gradis« je shematsko prikazana na skici 4.

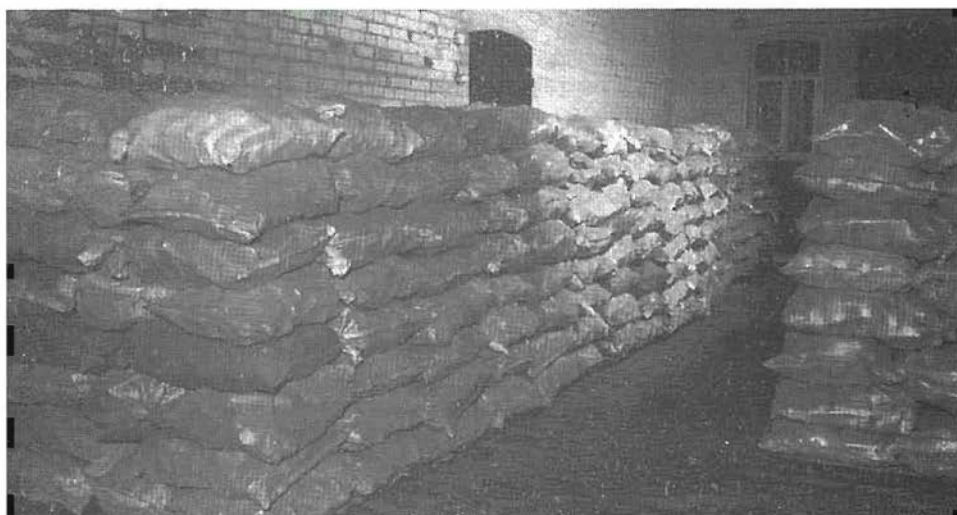
Pri suhih, homogenih lesnih in drugih ostankih in odpadkih (žagovina, ostružki, oblan-

ci, prah, sekanci, iveri) je postopek enostavnejši, saj odpadeta fazi drobljenja (mletja) in sušenja. Prevlažni material se suši v rotacijskem sušilniku z vročim zrakom, ki ga segrevamo v reaktorju za proizvodnjo lesnega plina.

Celoten proizvodni proces je povsem avtomatiziran. Izdelane briquete embalarajo v plastične vreče, kartonske škatle, zavoje tako, da so pripravni za nadaljnje ravnanje in uporabo. Običajno jih nato zložijo na paleto skupne mase 1000 kg in transportirajo do trgovine ali potrošnika.

5. PREDNOSTI IN POMEN BRIKETIRANJA BIOMASE

Kot smo uvodoma že omenili, so glavne hibe odpadle in ostale biomase velika voluminoznost, heterogenost po obliki in vsebini ter navadno tudi vsebnost vode. Vsi naštetih dejavniki odločilno vplivajo na njeno uporabnost, to je gospodarnost uporabe v energijske namene. Običajno že visoki transportni stroški omejujejo uporabo le v neposredni bližini nastanka odpadkov in ostankov. Upoštevati je treba, da je npr. masa 1 m³ sveže žagovine le 150–200 kg, lesnih sekancev 200–300 kg in lubja okrog 200 kg. Ker večkrat namenjamo premalo pozornosti shranjevanju, pripravi in tehnologiji kurjenja s takšnim materialom, so izkoristki energije relativno nizki, občutno pa je tudi onesnaževanje



Slika 3: V vreče embalarani briketi so pripravljani za transport.

okolja (CO, CxHy, NOx, prašni delci, katran in drugo).

S predelavo v brikete ali pelete navedene pomanjkljivosti odpravimo ali vsaj močno zmanjšamo. Malo ali nič vredni odpadki in ostanki, ki večkrat povzročajo preglavice pri odstranjevanju in odlaganju, postanejo ekonomsko zanimivo, kalorično visokovredno in ekološko vzdržno kurivo ter trgovsko in potrošno iskano in cenjeno blago. S stiskanjem v brikete se namreč zmanjša volumen materiala za 80–90 %, poveča se specifična masa na 0,9–1,4 in doseže kalorična vrednost med 17 in 18 MJ/kg. Z analizo nekaterih briketov in peletov tuje in domače proizvodnje smo ugotovili te specifične mase (g/cm³):

– briketi iz smrekovega lubja (Avstrija)	1,14
– briketi mletih lesnih ostankov (Avstrija)	1,31
– briketi žagovine (Francija)	0,91
– briketi oblancev (Avstrija)	0,97
– briketi lubja iz CMS, valj d = 9,5, h = 30 cm (domač)	0,97
– briketi lubja iz CMS, kvader (domač)	1,19
– peleti iz odpadnega papirja (Nemčija)	0,87
– peleti iz lubja iglavcev (Švedska)	1,00
– peleti iz žagovine (Švedska)	1,10

Za primerjavo naj navedem še specifično maso nekaterih ostalih najpogostejših trdih kuriv:

– rjavi premog	1,10
– črni premog	1,52
– les bukve (u = 15 %)	0,72
– les smreke (u = 15 %)	0,47

Iz primerjave lahko vidimo, da dosegajo briketi specifično maso rjavega premoga, specifično maso lesa pa celo dvakratno presejajo. Ta lastnost omogoča, da jih gospodarno prevažamo tudi na večje razdalje in da pri skladiščenju zalog ni večjih problemov. Različne vrste, oblika, trdota briketov in peletov ter priročna embalaža omogočajo uporabo briketov v različnih kuriščih, pečeh in kotlih. Še posebej so primerni za peči in kamine v bivalnih prostorih, saj ne povzročajo neprijetnega smradu in umazanije kot premog. Velika prednost v primerjavi s premogom je tudi količina in kakovost pepela. Pri lesnih briketih je delež pepela le do 3 odstotke njihove teže (30 kg pepela na 1 tono briketov) in je obenem odlično gnojilo za zelenjavne vrtove.

Iz praktičnih izkušenj vemo, da je delež pepela pri naših komercialnih premogih tudi do 20 odstotkov in da ni primeren za gnojenje. Zlasti v mestih, še posebej pri uporabi plastičnih vreč za zbiranje in odvoz komunalnih odpadkov, nam povzroča tudi velike tehnične, ekonomske in ekološke probleme. Prav tako ne smemo zanemariti primes žvepla v premogu, ki ga je do 3 odstotke in več, v briketih iz biomase pa je njegov delež zanemarljiv.

Če upoštevamo vse navedene prednosti, ogrevno moč ter možnost nakupa briketov v sedanjem času, ko je oskrba tržišča s premogom nezanesljiva, cena tekočih goriv in električne energije pa znatno višja, je tudi tržna cena, ki je bila v juniju med 30.000 in 35.000 din za tono briketov kalorične moči 17,6–18,2 MJ/kg (4200–4300 kcal/kg), zelo ugodna tako za proizvajalca kot za potrošnika.

6. SKLEP

V sedanjem in dolgoročnem razvoju Slovenije je zagotovitev zadostne količine energije ključnega pomena. Osrednja pozornost v razvojni strategiji energetike, ki naj bi črpala čimvečji delež iz domačih virov, pa je spet namenjena predvsem izgradnji novih, megalomanskih in za naše razmere tehnološko, finančno in ekološko dvomljivih sistemov. Varčevanje z energijo, za katerega je že ves razviti svet spoznal, da je najcenejša energija in uporaba novih obnovljivih, alternativnih virov, med katerimi je tudi energija iz biomase, vendar je pri nas največkrat le deklarativno in predmet prizadevanj nekaj zanesenjakov. Hitro opazimo in posnemamo razne tuje velikopotezne projekte, nočemo pa videti neštetih uporabnih tujih in domačih drobnih rešitev, ki lahko uspešno nadomestijo delovanje velikih sistemov. Ker se razmišljamo tudi za jutri, najraje stvar sklenemo z znanim refrenom: pri nas se to ne splača!

Podoben odnos imamo tudi do uporabe gozdnih in lesnoindustrijskih ostankov in odpadkov ter energije iz biomase nasploh. Dovolj ilustrativno je že npr. dejstvo, da smo pri nas v času prve energetske krize, ko je že ves napredni svet mrzlično iskal in tudi našel rešitve za uporabo lubja na CMS, še kar ugotavljali, da je odvoz lubja v deponije najcenejši, ne glede na vse ekološke posledice. Zaradi takšnega ozkega in enostranskega gledanja skozi očala »ekonomike« in iskanja takojš-

njih učinkov nam letno propade znatna količina energije kot biomasa v gozdovih, v primarni in finalni lesnoindustrijski predelavi, kmetijstvu, komunali in še kje. Ali je gospodarnější uvožen premog iz severne ali južne Amerike kot kurivo, ki ga pobereмо na pragu in ob katerega se vsak dan spotikamo!? Praksa razvitih in bogatejših evropskih držav je precej drugačna. Le-te bioenergiji namenajo vso pozornost. Zato se tudi briketiranje in peletiranje vse bolj uveljavlja in je ne le ekonomsko, pač pa tudi ekološko povsem utemeljeno. Smo res tako bogati, da se pri nas to ne splača!?

Uničeno okolje kot breme nerazvitosti in neosveščenosti

Miran Čas*

7. LITERATURA IN VIRI

BOSEL, U. (1984): Production and marketing of briquetted and pelletized solid biomass fuels. Referat na svetovni konferenci o bioenergiji, Bioenergy 84, Göteborg.

DENŠA, M. (1984): Les kot energetski vir in njegov delež v energetski bilanci SR Slovenije. Diplomsko delo.

GALA, Z. (1984): Uporaba drevesne skorje s CMS. Diplomsko delo.

JERMAN, J. (1963): Briketiranje lesnih in drugih odpadkov. IGLG.

GISLERUND, O. (1984): Storage and treatment of wood fuel. Referat na svetovni konferenci o bioenergiji, Bioenergy 84, Göteborg.

SVETLIČIČ, A. (1979): Industrijski lesni ostanki v Sloveniji – nastanek in poraba v letu 1977. IGLG, Ljubljana.

TURK, Z. (1976): Uporaba in uporabnost smrekovega in jelovega lubja. GV št. 34/76. IGLG.

ŽGAJNAR, L. (1985): Problematika pridobivanja in uporabe drobnega lesa in sečnih ostankov v energijske namene. GV št. 3/85. IGLG.

ŽGAJNAR, L. (1985): Sečni ostanki v gozdu – možnost pridobivanja in uporabe. Elaborat IGLG, Ljubljana, 1985.

: Linije za briketiranje lesnih ostankov. Poslovni vodič LESMA 86, Informativni propagandni oddelek GIP GRADIS. Ljubljana, 1986.

: Različni prospekti in reklamni material domačih in tujih proizvajalcev briketov in tehnike za briketiranje.

Razvoj držav postaja zaskrbljujoč; vse večja je poraba energije in naravnih dobrin, ne nadzirano divjajo in pustošijo industrija, promet in vojne tehnologije. Narava je pri tem nepomembna, zanemarjamo jo in onesnažujemo na najrazličnejše načine. Propadanje gozdov, ropanje tropskih gozdov, suše in poplave, širjenje puščav, lakota ter izginjanje mnogih rastlinskih in živalskih vrst po vsem svetu so samo odraz človekovega odnosa do narave. Človek sam je vse bolj neposredno izpostavljen raznim strupom, vrti se v začaranem krogu.

Manj razvite dežele, med katere sodi tudi naša, so nehoti primorane sodelovati v igri »velikih«. Vendar se v tej tekmi s časom za naš napredek včasih že prodajamo. Dovoljujemo polkolonialne odnose in sprejemamo umazane tehnologije, ki jih razvite države ne marajo in jih ponujajo po kratkoročnih in komercialno ugodnih pogojih. Tak primer je pretapljanje zelo strupenih svinčevih koncentratov iz vseh koncev sveta v zgornji Mežiški dolini, čeprav ima pri tem Rudnik Mežica izgubo. Marsikje bi pri iskanju dohodka in deviznega priliva lahko z malo več zavzetosti ubrali čistejšo pot, ki bi nam ohranjale zdravje pokrajino. Usmerjeni smo le v industrijski razvoj, na bogastvo naše naravne danosti pa pozabljamo in ga s tem celo zmanjšujemo. Z več iniciativnosti in znanja bi lahko prešli na čistejšo tehnologijo in izdelke, ki zahtevajo manjšo porabo energije. S tem bi zmanjšali obremenitev okolja z nenaravnimi posegi in s

* M. Č., dipl. inž. gozd. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, 61000 Ljubljana, Večna pot 3, YU.

strupenimi izločki. Preprečili bi marsikatero ekološko in tudi človeško katastrofo.

To hotenje je v današnjem trenutku tudi eden od glavnih pogojev za ohranitev našega naravnega prostora. Poiščimo rezerve pri iskanju dohodka v naših domačih logih, ki nam ga bodo dajali, če bodo skupaj z nami zdravi.

Poglejmo najprej, kakšno pot smo v svojem razvoju prehodili mi, kje smo se obnašali smotrno in kje ne. Poglejmo, kakšen je davek našemu razvoju, ki ga plačuje naša vse bolj obubožana narava. Svoj davek najmočneje plačuje gozd, naše edino obnovljivo naravno bogastvo in velika družbena dobrina. Gozd je daroval ogromno k povojni izgradnji porušene Jugoslavije, ves čas našega povojnega razvoja daje na meji zmogljivosti in zdaj mora plačevati še za našo brezbrzičnost. Dobra polovica hirajočih dreves v slovenskih gozdovih to najbolje ponazarja. Ni vsega kriv domnevni evropski oblak onesnaženega zraka, največ smo k umiranju gozdov prispevali sami. To nam potrjujejo močni deleži poškodovanega drevja do več deset kilometrov od znanih virov emisij, kot so: TE Soštanj, TE Trbovlje, Rudnik svinca Mežica, Železarna Jesenice, TGA Kidričevo, Cinkarna Celje, Rudnik urana Žirovski vrh, mestne toplotarne, individualna kurišča in drugi. Nekatera od teh območij se že združujejo v skupna imisjska območja, katera nam je lepo zarisal lanski februarški ožig smreke, jelke in bora, ki je prizadel zaradi imisij oslabela drevesa.

Ali bo gozd vzdržal vse to, ali nas čaka katastrofa in uničenje dežele?

ABSURDEN RAZVOJ ENERGETIKE V NAŠI DRŽAVI

Za ilustracijo našega enosmernega povojnega razvoja pogledimo, kako sta se s povečevanjem načrtov v težki industriji in predelavi, z razvojem prometa in drugega povečevali poraba energije in njena proizvodnja. S tem se je povečevala tudi obremenjenost okolja s strupenimi emisijami in z odplakami, kar gospodarskih organizacij pri njihovih ozko zastavljenih ciljih večinoma ni zanimalo, niti jih ni neposredno prizadelo.

Družbeni proizvod se je po cenah iz leta 1972 povečal od 900 milijonov din leta 1950 na 1.750 milijonov din leta 1960, na 3.400 milijonov din leta 1970, na 6.300 milijonov din leta 1980 in do leta 1983 upadel na 6.200 milijonov din.



TE Soštanj, ki proizvaja 35–40 % emisij SO_2 v Sloveniji, s svojim obratovanjem bistveno spreminja utrip življenja in podobo okolja v Saleški dolini – kam gremo?

(Foto: Miran Čas 1986)

Poraba električne energije pa se je v času povojne izgradnje in razvoja Jugoslavije od leta 1958 do 1979 povečevala s povprečno stopnjo 10,4 % na leto. Vzporedno se je povečevala odvisnost Jugoslavije od uvoza energije. Vrednost uvoza je do leta 1979 preseгла že 30 % celotne vrednosti izvoza; leta 1970 je leta znašala samo 5,7 % vrednosti izvoza.

Obenem se je vse bolj povečevala tudi domača proizvodnja električne energije, kot tudi izkop premoga. Proizvodnja električne energije se je od 500 MW leta 1945 povečala na 1000 MW v letu 1980, na 2000 MW leta 1960, na 6500 MW leta 1970, na 14.000 MW leta 1980 in leta 1985 dosegla že 19.000 MW. Vidimo, da je proizvodnja električne energije povprečno naraščala več kot 10 % na leto.

Poraba električne energije se je povečala od 8,8 milijarde kWh leta 1960 na 67,4 milijarde kWh do leta 1983, kar pomeni, da še vedno narašča po letni stopnji 5,6 %. V razvitih deželah Evrope je ta stopnja rasti le še 3,5 %. Vidi se, da njihove gospodarske panoge uvažajo v proizvodnjo racionalnejše tehnologije, ki rabijo manj energije in so že zaradi tega čistejše.

Veliki uspehi pri elektrifikaciji naše dežele pa žal skrivajo v sebi bistvo problema, s



Žalostna slika uničenih kapitalnih smrekovih gozdov v imisijskem območju Zgornje Mežiške doline (Foto: Miran Čas 1986)

katerim se srečujemo danes. Prevelika poraba energije in s tem velika odvisnost od uvoza, močno onesnaževanje pri proizvodnji in porabi te energije ter onesnaževanje pri samih tehnoloških procesih odkrivajo še bolj zakrit pojav oziroma družbeno anomalijo.

»Problem je namreč v dejstvu, da sta se tako proizvodnja kot tudi poraba električne energije razvijala neodvisno od dejanske cene proizvodnje, kaj šele od svetovne cene energije, od katere je postajalo naše gospodarstvo vse bolj odvisno. Ker cena električne energije za velike porabnike ni pokrivala niti ene četrtrtine cene proizvodnje, je bila seveda električna 'žerjaka' porabnikov nenasitna. Posledica tega dejstva je bila strahotna strukturna deformacija našega gospodarstva. Energetsko intenzivne proizvodnje – aluminij, petrokemija, železarstvo, papirna industrija itd. – so povečevale svoje obratovanje in se celo usmerjale v izvoz, ob tem pa so živele od 'skrite subvencije', ki so jo dobivale z docela nerealnimi cenami električne energije. Dimenzije, ki jih je ta proces zajel, lahko sodimo po podatku Svetovne banke, ki navaja, da porabi Jugoslavija za povprečno enoto konč-

nega izdelka dvakrat več energije kot sosednja Avstrija ali ZRN, in celo šestkrat več kot mala Švica.

'Energetiki' si niso zastavili vprašanja, zakaj povpraševanje po energiji raste v Jugoslaviji hitreje od stopnje rasti celotne proizvodnje, zadovoljevali so se z ugotovitvijo, da so takšne pač 'objektivne tendence', in v tem smislu tudi načrtovali svojo bodočo ekspanzijo. Vse ostalo so prepuščali 'ekonomistom' in mogoče še 'politikom'. Tako prihajamo do absurda, da dolgoročni plan do konca tega stoletja predvideva gradnjo dodatne zmogljivosti 19.000 MW instalirane moči, torej toliko, kot smo je zgradili v preteklih 40 letih. Taka investicija pa bi nas stala kar 30 milijard dolarjev.« (Dnevnik, 1. 3. 1986)

In ta plan naj bi uresničili z gradnjo jedrskih elektrarn?

KVALITETA ZRAKA V JUGOSLAVIJI IN EVROPI

Primerno temu razvoju se je spreminjala tudi kakovost zraka, posebno v regionalnih industrijskih centrih, kjer se kritično stanje še dodatno poslabšuje zaradi ogrevanja stanovanj in lokalnega reliefa. Onesnaženost zraka je v nekaj povojnih desetletjih dosegla neslutene razsežnosti.

Po ocenah Hidrometeorološkega zavoda Jugoslavije je v letu 1980 onesnaženost z žveplovim dvokisom v Jugoslaviji dosegla že 1.285.000 t. Všteti so naslednji glavni izvori emisij: termoelektrarne s 530.000 t SO₂, ostala industrija in ogrevanje prav tako s 530.000 t SO₂, kemijska industrija s 180.000 t in promet s 45.000 t SO₂.

Sorazmerno je naraščala tudi onesnaženost zraka z drugimi strupenimi emisijami, kot so: dušični oksidi (NOx), ogljikovodiki (neizgorele organske spojine), ozon (O₃) in prah. Vse večja je tudi prisotnost zelo strupenih težkih kovin v zraku (Pb, Cd, ...), ki so močno kancerogene.

Nezadržno pa se povečuje onesnaženost potokov in rek z industrijskimi in komunalnimi odpadkami (Sava, Savinja od pritoka Pake naprej, Drava, Mura, Reka, ...). Redke so reke ali pritoki, ki so se ohranili čisti ali pa so jih ljudje okoli njih z dovolj osveščenosti in odgovornosti očistili. Ena od redkih očiščenih slovenskih rek je reka Meža, kamor sta se zopet vrnila bistrina in življenje. Žal pa sama Meža ne more spremeniti ne videza ne kriv-

de zaradi strupenih plinov umirajoče, некоč bujno rastoče Mežiške doline.

Sramotno zrcalo »razvitosti« občin so v glavnem povsod prav reke in potoki. Redke so občine, ki vidijo zrcalo svoje kulture in razvoja v čistosti rek in zraka.

Neugoden relief in slabe meteorološke razmere v nekaterih industrijskih središčih (zaprte doline s pojavom inverzije) pa so obremenjenost z emisijami še povečali. Okoli takšnih industrijskih središč se začena opažati postopno sušenje gozdnega drevja, ki je v bližini dimnikov in drugih izvorov emisij ponekod popolnoma odmrlo. Tako so bili dani vsi pogoji za delovanje erozije, katere posledice so danes vidne kot gola, skalna pobočja. Na večjih razdaljah pa so plini in tudi onesnažene vode počasi in vztrajno zastrupljali zemljo in vse živo. Povzročili so postopno umiranje ekosistemov.

Z graditvijo visokih dimnikov konec šestdesetih let je bil problem za nekaj časa zakrit in pozabljen, dokler se ni pojavil v veliko večjem obsegu vsepovsod. Strupeni plini so se preko megle in oblakov v vse hujših oblikah prenašali na velike razdalje, se usedali po vsej zemeljski površini in povzročili začetek postopnega umiranja gozdov. Pojav je močnejše opazen v okolici velikih industrijskih središč in na poteh zračnih tokov, predvsem na sedlih in grebenih. Še posebno močno pa se pokaže ob zaostrenih klimatskih razmerah, ki oslabelemu drevesom še dodatno zmanjšujejo preživetveni prag.

V srednji in zahodni Evropi je tako ponekod uničenih že nad 60 % gozdov. Po podatkih o količini emisij z SO₂ se Jugoslavija med drugimi evropskimi državami uvršča nekje na začetek druge polovice v razpredelnici držav. Jugoslavija je v letu 1980 emitirala 1.285.000 t SO₂, razvita ZRN pa v letu 1982 3.469.000 t SO₂ oziroma v letu 1975 3.630.000 t SO₂. Stanje pri nas je bilo v letu 1975 ugodnejše kot danes predvsem na račun manjše porabe in proizvodnje energije ter uporabe boljšega premoga z manjšo vsebnostjo žvepla.

V Nemčiji pa se je stanje od leta 1975 do 1982 že izboljšalo za okoli 200.000 t SO₂ ali za ca. 8 %. Še večje emisije pa dosega Velika Britanija, ki je v letu 1975 dosegla skoraj 5 milijonov t žveplovih emisij.

Za primerjavo pogledjmo, kakšne so bile emisije po državah, preračunane na isto enoto površine, na km². V ZRN je bila ta količina

14,6 t/km², v Jugoslaviji 5,3 t/km², v Grčiji 4,6 t/km², v Veliki Britaniji pa kar 20,3 t/km².

Zelo drugačna pa je razpredelnica žveplovih depozitov po državah. Po podatkih nemških strokovnjakov je razpored držav po letnih količinah usedlega žvepla naslednji:

- DDR	8,5 g/m ²
- ČSSR	7,6 g/m ²
- Belgija	6,7 g/m ²
- Madžarska	6 g/m ²
- ZRN	5,5 g/m ²
- Jugoslavija	5,4 g/m ²
- Poljska	5,3 g/m ²
- Velika Britanija

Letni razpored odloženega žvepla velja za obdobje 1979–1982.

Različnost med razpredelnico držav po izpuščenih emisijah in razpredelnico držav po odloženih depozitih žvepla nam govori o velikem vplivu zračnih tokov in drugih meteoroloških pojavov na količine žveplovih usedlin v kaki deželi. Zahodni vetrovi odnašajo onesnažen zrak proti vzhodu. Tako je npr. Velika Britanija v razpredelnici odloženih depozitov med zadnjimi, pa čeprav proizvede največ SO₂. Zato tudi umiranja gozdov ne pozna v tako hudih oblikah kot sicer dosti čistejše skandinavske ali druge manj umazane vzhodnejše dežele. Vidimo, da razdalje pri tem ne igrajo nobene vloge in da pred strupenimi primesmi zraka niso popolnoma varni niti najbolj oddaljeni predeli Evrope.

Če pregledamo izvore žveplovih in nekaterih drugih strupenih emisij, ki so jih v letu 1982 preučili v ZRN, vidimo, da so deleži po izvori naslednji:

- za žveplov dvokis (SO₂) – skupno 3,47 milijona ton – 62 % energetski obrati, 25 % industrija, 9 % individualno gretje, 3 % promet;
- za dušične okside (NO_x) – skupno 3,1 milijona ton – 55 % promet, 28 % energetski obrati, 14 % industrija, 4 % individualno gretje;
- za ogljikovodike – skupno 1,6 milijona ton – 39 % promet, 32 % individualno ogrevanje, 28 % industrija, 1 % energetski obrati;
- za prah – skupno 0,7 milijona ton – 60 % industrija, 22 % energetski obrati, 9 % promet, 9 % individualno gretje.

GLAVNI ONESNAŽEVALCI ZRAKA V SLOVENIJI

Po ocenah HMZ Slovenije iz leta 1984 proizvede Slovenija letno 165.000 t SO₂. Zanima

nas, kdo so povzročitelji emisij. Če bomo znali pokazati nanje, bomo vedeli, kje odstranjevati izvor zla oziroma iskati rešitve za zmanjšanje emisij. Tako bomo upočasnili proces propadanja, degradacije našega naravnega prostora in ohranili naše sožitje z njim. Če je namen dela blagostanje, mora postati varovanje zdravega okolja sestavni del vsake gospodarske dejavnosti.

Glavni onesnaževalci zraka z žveplovim dvokisom po občinah SR Slovenije v letu 1984 so po ocenah HMZ Slovenije bili:

1. T. Velenje (TE Šoštanj 59.700 t SO₂)
2. Trbovlje (TE Trbovlje 23.600 t SO₂)
3. Ljubljana Moste (Toplarna Ljubljana 16.100 t SO₂)
4. Ptuj (TGA Kidričevo 5.850 t SO₂)
5. Ravne na Koroškem (Rudnik in topilnica Mežica 5.200 t SO₂, Železarna 520 t SO₂)
6. Krško (Papirnica 4.500 t SO₂)
7. Celje (Cinkarna 3.400 t SO₂)
8. Jesenice (Železarna 1.350 t SO₂)
9. MB-Ruše (Tovarna dušika 1.570 t SO₂)
10. Zagorje ob Savi (IGM 970 t SO₂)
11. Laško (Papirnica Radeče 820 t SO₂, Pivovarna 240 t SO₂)
12. Ilirska Bistrica (Lesonit 650 t SO₂)
13. Kranj (Tekstilindus 570 t SO₂, Opekar-
na 100 t SO₂), itd.

Poleg emisij SO₂ se v večini primerov pojavljajo tudi emisije prašnih delcev in druge neocenjene vrste emisij.

Zaradi različne onesnaženosti zraka po občinah, različne konfiguracije tal in različnih meteoroloških razmer so povprečne koncentracije SO₂ v posameznih krajih Slovenije različne. Lestvica najbolj onesnaženih krajev v Sloveniji, ki kaže povprečno koncentracijo SO₂ v zraku v kurilni sezoni, je naslednja:

- nad 20 mg SO₂/m³ zraka: Trbovlje, Hrastnik, Črna, Ljubljana, Maribor, Krško, Celje;

- nad 10 mg SO₂/m³ zraka: Kamnik, Žerjav, Zagorje, Žalec, Mežica, Škofja Loka, Medvode, Kranj, Štore, Rimske Toplice, Tržič;

- nad 5 mg SO₂/m³ zraka: Litija, Ptuj, Slovenj Gradec, Slovenska Bistrica, Jesenice, Vrhnika, Šentjur, Radeče, Sevnica, Domžale, Kidričevo, Murska Sobota, Idrija, Šoštanj, Ravne, Novo mesto, Ruše;

- pod 5 mg SO₂/m³ zraka: Titovo Velenje, Kanal, Črnomelj, Izola, Ankarani, Koper, Kočevje, Ilirska Bistrica.

EMISIJE IN NASTOP IMISIJSKE GOZDNE MEJE KOT ZNANILKE EKOLOŠKE KATASTROFE

Poleg naravnih, rastiščnih dejavnikov, ki določajo znane gozdne meje, se pojavlja nov omejujoč dejavnik okolja; to so strupene emisije, ki uničujejo oziroma preprečujejo rast gozdnega drevja in grmovja. Tako se v zadnjih desetletjih opaža nastop umetno povzročene imisijske gozdne meje. Imisijska gozdna meja predstavlja zaradi drugih dejavnikov okolja kritično črto med sklenjeno gozdno vegetacijsko odejo (z vsemi stopnjami oziroma oblikami ohranjenosti) in razkrito zemeljsko površino, izpostavljeno eroziji. Pojavlja se okoli znanih izvorov onesnaževanja zraka.

Gozdno vegetacijsko odejo lahko ohranjamo s pravilnimi, prilagojenimi gojivnimi pristopi, upoštevajoč odpornost posameznih drevesnih in grmovnih vrst. Erozijske in drugih negativnih sprememb na ogolelih gozdnih pobočjih pa ne moremo preprečiti brez pregrad in drugih izredno dragih tehničnih ukrepov, ki jih pri nas vsekakor nismo zmožni izpeljati.

Dober primer nezmanjšanih emisij in širjenja imisijske gozdne meje ter s tem povečanja že preko 360 ha velikega erozijskega območja, je zgornja Mežiška dolina ob Topilnici svinca v Žerjavu. Tam opravljamo številne gozdarske in biološke raziskave, s katerimi se želimo čim bolj seznaniti s procesi propadanja gozdov in obvarovanja vegetacijske zelene odeje na prizadetih območjih.

KONVENCIJA O ZMANJŠANJU ŽVEPLOVIH EMISIJ ZA 30 % DO LETA 1993

Kaže, da se Jugoslavija še vedno ni zavedla posledic vse večjega onesnaženja, saj ni podpisala konvencije držav o zmanjšanju žveplovih emisij.

V Helsinkih so zadnjega julija 1985 ministri za okolje iz 21 držav podpisali tako imenovani Protokol o žveplovih emisijah. To je legalno potrjen dokument, s katerim so se vse te države obvezale zreducirati emisije ali prekomerne izvore SO₂ za najmanj 30 % v najkrajšem času, najkasneje do leta 1993. Toda 14 držav tega dokumenta ni podpisalo, čeprav je v vsakem primeru tudi 30 % redukcija za tako dolgo periodo premajhna. Še težja pa bo pot k naslednjemu dokumentu o zmanjšanju onesnaženja zraka z dušikovimi oksidi.

Srečanje v Helsinkih je bilo označeno kot 10. obletnica konference o varnosti in sodelovanju v Evropi, ki je bilo praktično tretje srečanje, EB III., izvršilnega telesa za dogovor o čezmejnih zračnih polucijah na dolge razdalje.

Dokument so podpisale:

Švedska	Švica
Norveška	Avstrija
Danska	Češkoslovaška
Finska	SZ
Belgija	Ukrajina
Nizozemska	NDR
Luksemburg	Bolgarija
Lichtenstein	Madžarska
ZRN	Italija
	Kanada

Dokumenta niso podpisale:

Grčija	Jugoslavija
Španija	Islandija
Portugalska	Irska
Turčija	Vatikan
Malta	ZDA
Ciper	Velika Britanija
Romunija	Poljska

(Acid magazine – autumn, 1985)

KAJ LAHKO STORIMO?

Ali se ne umaknemo prevečkrat v gozd, k svojemu vse manjšemu »kubiku«? Ob problemih onesnaževanja velikokrat dvignemo roke in ne storimo ničesar. Po svoji strokovni izobrazbi smo prvi poklicani, da opozarjamo delavce različnih gospodarskih in družbenih dejavnosti na napake v odnosu do okolja in na njihove daljnosežne posledice. Marsikatero Krupe ali doline smrti ne bi bilo, če bi se pojavili pravočasno na pravem mestu.

1. S predavanji in osveščanjem po šolah in drugod v javnosti moramo vzpostaviti bolj human odnos do narave. Glasno moramo pokazati na kršitelje in na posledice brezbriznega odnosa do človeka in okolja. Dovolj časa smo izgubili, ko smo tri desetletja mirno gledali umiranje jelke, ki je bila nekdanj ponos naših gozdov!

2. Doseči moramo zmanjšanje emisij in podpis konvencije v celotnem jugoslovanskem prostoru.

3. Gospodarjenje z gozdovi v teh območjih moramo prilagoditi posebnim imisijskim razmeram. Naš cilj je ohranjati in pospeševati preživelost, odpornejšo primes v poškodovanih gozdovih in jo tvoriti v stabilno, sklenjeno sestojno zmes novo nastajajočega raznodob-

nega gozda. Pri različnih stopnjah ogroženosti gozdov se naši gojitveni cilji spreminjajo od še splošnih gospodarskih k popolnoma varovalnim, protierozijskim. Ti pristopi pa v sebi, z ohranjanjem vitalnejšega naravnega mladja, še vedno omogočajo povratek k prvotnemu naravnejšemu načinu gospodarjenja, kolikor bi se emisije zmanjšale oziroma odpravile.

V nasprotnem primeru pa so tudi vse raziskave zaman.

LITERATURA:

1. Statistični letopisi SR Slovenije
2. Dnevnik, 1. marca 1986 (Naš program jedrske energije, Janez Stegnar)
3. Poročilo HMZ Slovenije iz leta 1985
4. Poročilo HMZ Jugoslavije iz leta 1985
5. Was ist los mit unserem Wald? 1. avgust 1985
6. Acid magazin, autumn 1985.

Obveščamo bralce in sodelavce, da ima uredništvo Gozdarskega vestnika ter Zveza društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva **ново telefonsko številko (061) 224 080.**

Uredništvo

Zmaga v Račkovi dolini

Na letošnjem XV. svetovnem prvenstvu gozdarjev Drevorubač '86, ki se je odigravalo v Račkovi dolini blizu Liptovskega Hradoka na Slovaškem od 14. do 16. septembra, so naše državne barve zastopali Marko Lemešič iz Hrvaške, Ratko Došić iz Vojvodine in mladi 23-letni Bogdan Ambrožič iz Slovenije. Med 11 udeleženiimi narodi tega zanimivega tekmovanja so naši fantje dosegli lep uspeh, saj so med Čehoslovaki, Finci, Švedi, Poljaki, Norvežani, Madžari, Sovjeti, Romuni, Danci in Bolgari zasedli četrto mesto, Bogdan Ambrožič pa je v disciplini precizno rezanje debela osvojil prvo mesto med 34 tekmovalci in v tej disciplini postal tudi svetovni prvak. Tokrat je poleg vodje našega moštva Kazimirja Kumovca in še nekaterih Jugoslovanov lepo delo in uspeh reprezentance imelo priložnost opazovati tudi šest Slovencev. Peterica med njimi: Ivan, Jernej, Dušan, Karel in Lojze, se je podala na pot tudi zavoljo opazovanja organizacijskih fines, kajti za organizacijo naslednjega svetovnega prvenstva gozdarjev se poteguje tokrat tudi naša država, in če bo šlo vse po sreči, bomo imenitne znalce gozdarskega poklica nemara lahko prihodnjič pozdravili celo v naši Postojni. Šesti udeleženec pa je bil avtor tega zapisa.

Češkoslovaško mejo smo prestopili na prehodu Petržalka, tik pred Bratislavo. Prijazni, a odločni obmejni organi so nam nemudoma pobrali potne liste in začelo se je dveurno brezplodno čakanje. Nehote smo pomislili, da če bodo Čehoslovaki kdaj na široko odprli mejo za obisk turistov, bodo morali dolgotrajne postopke zanesljivo skrajšati. Kadilce odbijajo tudi vsepovsod nalepljeni napisi »Zakazan fajčit« ali po naše »Prepovedano kaditi«. Po ne prehudem brskanju po kovčku med srajcami in spodnjicami so nam vrnili dragocene potne liste in mimo vojaških straž smo se odpeljali v Bratislavo. Namestili smo se v lepem hotelu Bratislava. V mislih smo hvalili Ivana, ki se je že v Mariboru do-

mislil kupiti hlebec kruha. Tudi na Slovaškem se namreč brez denarja ne dobi nič, kron pa nismo imeli. Na zeleno pivo je bilo pač potrebno počakati do naslednjega dne, ko smo po manjših zapletih vendarle uspeli zamenjati dovolj denarja v češkoslovaško nacionalno valuto.

V nekoliko kislem vremenu smo jo z našim kombijem ubrali v smer Nitra, Banjska Bistrica, Donavaly, Ružemberok, Liptovský Hradok. Motor je lepo brnel, požirali smo kilometre in kilometre dobre avtoceste, levo in desno pa so za nami ostajala lepo obdelana polja. Globlje in slastneje smo vdihavali zrak na prvih pobočjih Nizkih Tater v smeri Donavalyja. Tod imajo Slovaki številna lepo urejena zimskošportna središča, bregovi so prav posejani z žitnicami in lepimi hoteli. Oblaki so se razkadili, za nas pa težave pravzaprav šele začele. Nikjer namreč ni bilo mogoče stakniti nafte za našega kovinskega konjička, pot do nekakšnih bonov za to dragoceno tekočino pa bi morali začeti že na prehodu v Bratislavi, kjer je po daljših tekanjih po bankah nafto vendarle mogoče zagotoviti. Z listinami, ki jih je posedoval naš Karel, tudi ni bilo pri vstopu v Račkovo dolino mogoče prepričati odločnega miličnika. S strogo kretnjo je vozilo usmeril na parkirišče, mi pa smo vzeli pot pod noge in se po strmi poti podali k približno štiri kilometre oddaljenemu tekmovališču. Trud je bil poplačan, okoli doma slovaških gozdarjev je bilo živahno, pripravljala se je otvoritev. V roke smo še uspeli seči našim fantom, ki so bili v modrih enotnih oblekah res imenitni. Zbralo se je kakih 3000 obiskovalcev. Domačini so prispeli iz vseh krajev, veliko je bilo tudi povsem posvetnih firbec, pa zastopnikov gozdarskih priprav, orodij. Kot je v navadi, se je na častni tribuni zbralo dosti domačih in tujih odličnikov. Opazili smo možaka, ki se je z neko napravo v rokah vse tri dni tekmovanj silno trudil, da bi se funkcionarji in običajni ljudje med seboj ne pomešali. V glavnem mu je namera uspevala, jezil se je nekoliko le na novinarje, ki so se pač po svoji dolžnosti lahko vendarle prebijali tudi skozi vrste odličnikov.

No, otvoritev je bila lepa zadeva, čeprav Jugoslovanov, ne kot tekmovalcev in ne kot delegacije, sploh niso omenili. Zanimivo pa je, da je govornik z odra pozdravil skoraj vsakogar, ki je drobenceljal mimo tribune. Zato pa smo večje spoštovanje uživali za domom, kjer so se pod ceradami in na prostem ob dobrem in poceni pivu sklepala nova znanstva

ali pa obnavljala stara. Tu ni bilo nikakršnih uradnih ovir in opazili smo, da so Jugoslovani pravzaprav zelo priljubljeni, številni Slovaki namreč zelo dobro poznajo našo domovino, posebej obmorske kraje.

Prvega tekmovalnega dne sta bili na sporedu dve disciplini: podiranje drevja na klin in kleščenje vej. Tu so bili naši fantje solidni, obstali so na šestem mestu. Podiranje ni bilo slabo, debela so švistala komaj kaj mimo belo obarvanih klinov. Slabše so se odrezali pri kleščanju vej, kajti, kot je povedal vodja našega moštva, Kazimir Kumovec, so fantje na treningih v nekem gozdu v bližini Vinkovcev trenirali na topolih in klestili veje zelenega bora. Še najbolje se je pri kleščanju odrezal Ratko Došić, ki je sicer porabil mnogo časa, zato pa je s kakovostjo osvojil lepo število točk. Kazimir Kumovec je tudi dejal:

»Jutri bo zanesljivo boljše, saj bodo sledile tekmovalne discipline, ki jih naši fantje mnogo bolj obvladajo. Res pa nimamo enakih možnosti kot tuji tekmovalci. Manjka nam žag, sodobne opreme, vse premalo dajemo za reprezentanco sredstev, kakor da fantje niso navsezadnje predstavniki jugoslovanske gozdarske industrije. Še skromnih darilc nismo premogli, s katerimi so nas denimo presenetile druge reprezentance.«



Bogdan Ambrožič pri preciznem rezanju debla, kjer je postal svetovni prvak. Foto: B. Šefić



Takole so udeleženci in gledalci čakali na okrepcilo na prireditvenem prostoru. Foto: B. Šefić



Bogdan Ambrožič na zmagovalnem odru. Sprejem čestitke po prejemu zlate kolajne za disciplino precizni rez debla. Foto: B. Šefic

Bogdan Ambrožič pri podiranju debla. Foto: B. Šefic



No, to zagrenjenost so fantje resnično popravili naslednjega dne, ko so se povzpeli na skupno četrto mesto, posamezno pa so osvojili 9., 11. in 23. mesto. Bogdanu Ambrožiču, kot smo že zapisali, pa se je posrečil čudovit dosežek, prvo mesto v disciplini preciznega reza debla. Neverjetno lepo je bilo slišati našo himno in gledati na najvišjem jamboru našo zastavo. Nemo smo stali in prsi nam je razganjalo od ponosa. Še bolj smo se veselili, saj je tudi naša šesterica v kombiju uspela rešiti naftne težave. Poslej smo, dobro založeni z gorivom, lahko potovali tudi nekoliko proč od utrjenih smeri. Kakorkoli že, srečen je bil tudi absolutni svetovni prvak Miroslav Gerža, ki mu je na sklepni slovesnosti segel v roke sam češkoslovaški minister za gozdarstvo. Zanimivo je, da Miroslav Gerža ni bil zmagovalec v nobeni posamezni disciplini. Pohvaliti moramo organizacijo prvenstva, ki se je odvijalo brez posebnih zamud, pošteni so bili tudi sodniki, vsaj tako so udeleženci zatrjevali. Naš klub šesterice se je neposredno po uradnem zaključku odpeljal v smeri Donavalyja.

Zgodaj zjutraj smo se napotili proti domovini. V Bratislavi so nas zadržali še zadnji na-

Svetovni prvak Karel Križ iz ČSSR, deveto mesto Marko Lemešič (ju) 11. mesto Bogdan Ambrožič in 23. Radko Došič.

1. ČSSR 3991 točk, 2. Finska 3927, 3. Švedska 3687, 4. Jugoslavija 3416, 5. Poljska 3393, 6. Norveška 3384, 7. Madjarska 3342, 8. SSSR 3153, 9. Romunija 2866, 10. Danska 2623, 11. Bolgarija 2473.

kupi, saj pravijo, da si s kronami zunaj Češko-slovaške ni kaj dosti pomagati. V veliki, z belim marmorjem obloženi veleblagovnici je moč vse prihraniti kar dobro vnovčiti. Blago ni drago, prej poceni. Še to naj povem, kako ljudje uganejo, da si tujec. Zanimajo se za naše dinarje, čeprav se človeku milo stori, ko vidi, da ima krona na Češkoslovaškem veljavo, dinar pa pri nas... Mesto Bratislava je lepo in urejeno. Tam nekje pred magistratom smo opazovali poroko. Svatje so se smejali in namigovali ženinu, nevesta je zaupljivo gledala, njena mati smrkala, oče pa je z negotovim korakom ubral smer proti okrašenim vozilom. Tako kakor drugod po svetu... Mi pa na prehod Petržalko in potem po avstrijskih avtocestah do domovine. Lepo je ubrati navsezadnje smer proti domu...

Bogomir Šefić

Ergonomika in racionalizacija prevoza lesa

V Straži pri Novem mestu je bil dne 8. julija 1986 seminar z naslovom Ergonomika in racionalizacija prevoza lesa. Seminar so priredili Splošno združenje gozdarstva Slovenije, BT - VTOZD za gozdarstvo in Gozdno gospodarstvo Novo mesto. Izvedbo seminarja je zagotovil prof. dr. Marjan Lipoglavšek s sodelavci. Udeležili so se ga predstavniki vseh gozdnogospodarskih organizacij Slovenije, poleg tega pa še predstavniki firme TAM - Maribor - razvojna služba, DO servis vozil in mehanizacije Ljutomer in LjV Postojna - razvojna služba. Na seminarju so bile obravnavane naslednje teme:

Delovni čas in hitrosti vožnje pri prevozu lesa - prof. dr. Edo Rebula

Poraba goriva pri prevozu lesa - Jože Kure

Tresenje in obremenitve šoferjev s tresenjem pri prevozu lesa - Milan Trkman

Obremenitve voznikov z ropotom - prof. dr. Marjan Lipoglavšek. V okviru programa so si vsi udeleženci tudi ogledali in ocenili gozdarski kamion, izdelan po zahtevah ergonomskih kriterijev. Med snemanjem je bila nazorno predstavljena tudi vsebina strokovne publikacije z naslovom Obremenitve šoferjev gozdarskih kamionov, katere avtorja sta prof. dr. Marjan Lipoglavšek in asist. Milan Trkman.

Na seminarju je bilo ugotovljeno, da je bil osnovni namen vsebine v celoti dosežen. Ta se kaže tudi kot usmeritev za nadaljnje delo v naslednjem:

- iz grobih, sedaj znanih podatkov preiti na podrobnejšo obravnavo posameznih problemov prevoza lesa,

- zagotoviti celovito oblikovanje enovitejše nadgradnje gozdarske prevozne garniture,

- predstavitev raziskave obremenitev voznikov gozdarskih kamionov,

– možni ukrepi racionalizacije pri prevozu lesa.

V razpravi so prišli do veljave tudi povsem konkretni predlogi, ki naj bi jim pri bodočem obravnavanju prevozov lesa sledili:

Kako zmanjšati porabo goriva, ki predstavlja pomemben delež stroškov v tej fazi gozdarske proizvodnje?

Veliko opravil, ki temu lahko služijo, je poznanih, toda potrebno jih bo uveljaviti. Taka opravila so:

- ogrevanje (priprava za delo) motorja vozila,
- nastavitev (vzdrževanje) šob,
- tehnika (usposabljanje) voznje,
- izbor optimalne moči (konstrukcija) motorja,

- zavarovanje (tehnika kontrole) goriva,
- izgradnja oziroma kategorizacija cest.

Vplivati je možno tudi na obremenitve:

– pri nadgradnji gozdarskih prevoznih garnitur je potrebno dosledno upoštevati poznane ergonomske zahteve,

– kabina vozila, komandne ročice in druga sredstva morajo ustrezati zahtevam počutja voznika,

– izgradnja in vzdrževanje gozdarskih cest morata upoštevati tudi počutje voznika med vožnjo,

– z organizacijo dela je možno razbremeniti voznika in podaljšati delo vozila.

Pomembno je, da so na seminarju sodelovali tudi predstavniki firm, ki izdelujejo vozila ali nadgradnjo. To je bila prva tovrstna izmenjava mnenj o prevozu lesa na tako široki in poglobljeni osnovi.

Upravičeno je pričakovati, da bo zato bodoče sodelovanje pripomoglo k upoštevanju ergonomskih in drugih zahtev, ki lahko očitno izboljšajo delovne razmere in učinke pri prevozu lesa.

Pavle Kumer

Od sekcije do društva in zveze društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije

Kratka zgodovina

Zdravko TURK*

I. UVOD

Gozdarstvo in lesna industrija Slovenije sta po vojni spadala najprej do leta 1947 pod administrativno-operativno vodstvo Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo LRS. Nato, v času petletke planskega gospodarstva, v letih 1947–1951, so se pristojni nadrejeni resorji za gozdarstvo in lesno industrijo pogosto menjavali ali preimenovali, bodisi da so bili za navedeni stroki skupni ali ločeni, kot Ministrstvo za gozdarstvo in lesno industrijo, Ministrstvo za gozdarstvo, Ministrstvo za lesno industrijo, Generalna direkcija za lesno industrijo in podobno.

Po letu 1951, ko so bila z rastočo decentralizacijo državne uprave ministrstva ukinjena, se je pričelo obdobje demokratizacije in samouprave.

V gospodarski operativi je delovalo Združenje lesnoindustrijskih podjetij Slovenije, ki je vključevalo 16 lesnoindustrijskih podjetij (LIP) in 21 tovarn. LIP so v letih 1950–1953 zajemali tudi sektor izkoriščanja gozdov z 52 gozdnimi manipulacijami. Leta 1954 je bilo izkoriščanje gozdov integrirano z gozdarstvom. Zanimivo je, koliko pomislekov je bilo

* Prof. v p. Zdravko Turk, dipl. inž., 61000 Ljubljana, YU

proti tej reorganizaciji in vendar se je lesarstvo, osredotočeno le nase, razvilo nad pričakovani, gozdarji pa so z blagovno proizvodnjo prišli do boljšega stika z gospodarskim življenjem na tržišču.

Gozdna gospodarstva so bila prvotno ustanove. Povezana so bila v Zvezi gozdnih gospodarstev in podjetij gozdarstva (7 GG in 5 podjetij). Nekaj pozneje, ko so gozdna gospodarstva postala podjetja, je bilo tudi pri njih ustanovljeno Združenje gozdnih gospodarstev Slovenije.

V letih 1954–1960 je obstajala tudi Uprava za gozdarstvo LRS, ki je pospeševala reševanje problemov te gospodarske panoge.

Od najpomembnejših novih ustanov za razvoj gozdarstva in lesarstva je bil leta 1947 ustanovljen Gozdarski inštitut Slovenije, to je današnji Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, leta 1948 pa fakultetni študij gozdarstva v okviru takratne Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo, predhodnika današnje Biotehniške fakultete, kjer sta vključena tudi oddelka za gozdarstvo in lesarstvo. Obstajalo je že in se širilo nižje, na novo pa ustanavljalo srednje in višje šolstvo tako na področju gozdarstva kot lesarstva.

Gozdarstvo Slovenije je imelo že precejšnjo strokovnodruštveno tradicijo, saj smo leta 1975 proslavili 100-letnico ustanovitve Kranjsko-primorskega gozdarskega društva. Čeprav je bila takrat pa vse do konca prve svetovne vojne večja gozdna posest in gozdarsko osebje v rokah tujcev, je imenovano društvo prispevalo k razvoju gozdarstva zlasti pri pogozdovanju krasa. Leta 1919 se je preimenovalo v Gozdarsko društvo Slovenije, toda že leta 1922 v podružnico Jugoslovanskega šumarskega združenja s sedežem v Zagrebu.

V jugoslovanskem merilu je imelo največjo tradicijo gozdarstvo na Hrvaškem, ki je že leta 1846 ustanovilo svoje prvo šumarsko društvo. Uveljavilo se je tudi med obema vojnama z Jugoslovanskim šumarskim združenjem v Zagrebu, ki je tedaj združevalo vsa šumarska društva Jugoslavije kot svoje podružnice. Njihovo strokovno glasilo Šumarski list, ki je izhajal že od leta 1877 kot eno najstarejših gozdarskih glasil v Evropi, je postalo enotno glasilo imenovanega združenja. Udruženje se je leta 1940 preimenovalo v Savez šumarskih društev Jugoslavije, podružnica v Sloveniji pa v Slovensko gozdarstvo društvo. Med vojno je oboje utihnilo.

II. INŽENIRSKO–TEHNIŠKE ORGANIZACIJE

1. Obdobje sekcije inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Slovenije

Inženirji in tehniki vseh strok Slovenije so po končani vojni, leta 1946, ustanovili skupno Društvo inženirjev in tehnikov (DIT) LRS, da bi organizirano razvijali in krepili svoje strokovne delovne moči v prid našemu gospodarstvu.

Posamezne sodelujoče stroke so sestavljale (bile) sekcije imenovanega republiškega DIT. Nastajale so v naslednjih letih postopoma z zbiranjem svojega članstva. Razumljivo, da je aktivnost sekcij prva leta počasi naraščala.

V gozdarsko-lesni stroki je bila leta 1947 ustanovljena Sekcija inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Slovenije (SIT – GLI). Takrat je bilo inženirjev in tehnikov v tej stroki še razmeroma malo, ker številnim pred vojno ni bilo lahko najti zaposlitev. Leta 1949 je bilo v Sloveniji zaposlenih 98 inženirjev in 137 tehnikov ter okoli 820 logarjev in manipulantov. (Leta 1954 že 153 inženirjev in 256 tehnikov ter okoli 1050 logarjev in manipulantov). Zato so po vojni številna vodilna strokovna mesta zasedali kadri z nižjo strokovno izobrazbo, priučeni tehniki in sposobnejši logarji, dokler niso prišli novi kvalificirani kadri iz šol.

Sekcija ITGLI se je zato najprej razgibala v središču, v Ljubljani z okolico, kjer je bilo tudi največ njenih članov iz vrst inženirjev in tehnikov. Od tod je prodiralo zbiranje članstva na podeželju in njihovo vključevanje v naloge Sekcije. Število članstva je polagoma naraščalo (glej poglavje 4 o številu članstva). Aktivnost članstva je zajemala v glavnem sektor nalog iz poglavja 5 pod a. Aktivnost se je stopnjevala okoli leta 1950, ko je dozorevala ustanovitev samostojnega društva ITGLI.

Podobna organizacijska oblika IT kot v Sloveniji je nastajala tudi v drugih republikah. Hrvaško šumarsko društvo IT je priredilo leta 1947 ob veliki proslavi 100-letnice hvaškega šumarstva posvetovanje šumarskih IT iz vse Jugoslavije.

2. Obdobje Društva inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije (DIT GLI) Slovenije (1951–1961)

Ko se je članstvo v sekciji razgibalo in je postopoma, z naraščanjem odprtih vprašanj,

naraščala tudi njegova strokovna in gospodarska aktivnost, je nastala potreba po večji organizacijski utrditvi in osamosvojitvi. To potrebo je uvidelo tudi dotedanje republiško DIT Slovenije in priporočilo ustanavljanje društev IT po strokah pa tudi medstrokovnih društev po tedanjih okrajih ali bazenih. Sledilo je ustanavljanje samostojnih DIT po strokah.

Gozdarji in lesnoindustrijski, ki so bili s svojo Sekcijo IT GLI že od tedaj med najbolj aktivnimi, so prvi, na ustanovni skupščini 14. 1. 1951 ustanovili Društvo inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije (DIT GLI) Slovenije. Sledilo je desetletje največjega razmaha in vsestranskega uveljavljanja društvenega članstva v stroki in javnosti. Ustanovitev in Društva smernice njegovega delovanja v prid gospodarstva so bile nakazane v javnih občilih. Prvi predsednik imenovanega Društva je bil dotedanji predsednik Sekcije IT GLI Slovenije, inž. Zdravko Turk, ki je nato predsedoval DIT GLI do leta 1954.

Društvo je takoj izdelalo in sprejelo svoja društvena pravila ali statut. Upravni odbor z mandatno dobo dveh let se je delil na pododbor za gozdarstvo in lesno industrijo, ki sta bila posebej voljena, medtem ko je bil skupni predsednik voljen izmenično iz vrst gozdarjev in lesarjev. Društvo je po svojih področjih ali bazenih ustanovilo svoje področne Sekcije IT GLI, ki jih je bilo v začetku 9, nato pa 14. Pri tem je bilo v okviru organizacijskih smernic poudarjeno tudi, da si področne sekcije glede na razvoj in aktivnost svoj upravni odbor delijo na pododbore za gozdarstvo in lesno industrijo ali da celo lahko osnujejo ločeni sekciji tako za gozdarstvo kot za lesno industrijo. Te smernice so prihajale postopno do uresničitve, kakor so se sekcije razvijale.

Aktivnost DIT GLI je zajemala vse naloge, našteje v poglavju 5 pod a - c.

Dotedanje splošno republiško DIT Slovenije se je reorganiziralo najprej v Zvezo DIT Slovenije, nato pa v Zvezo IT (ZIT) Slovenije. Nova ZIT je vključevala poleg strokovnih DIT tudi okrajne ali bazenske DIT. Slednja pa niso bila posrečena, ker je glede na terenske sekcije strokovnih društev motilo dvojno članstvo in bi se bile določene bazenske povezovalne potrebe uspešneje dosegale s povezavo strokovnih Sekcij.

Podoben razvoj organizacij IT je potekal tudi v drugih republikah Jugoslavije.

Novo osnovana DIT GLI po republikah vse Jugoslavije so leta 1952 na svojem I. kongresu

v Sarajevu ustanovila Savez šumarskih društev FLR Jugoslavije. Ta Savez si je zadal nalogo koordiniranega delovanja v vsej Jugoslaviji. Sprejet je bil ustrezen statut. Pri tem velja pripomniti, da je bila takrat v drugih republikah pod pojmom šumarstva všteta tudi lesna industrija, ki še ni bila tako razvita kot v Sloveniji. Šele na III. kongresu gozdarskih društev IT leta 1958 na Bledu je bilo sprejeto novo, popolnejše ime in sicer Savez IT šumarstva i drvene industrije Jugoslavije oziroma nekaj pozneje Savez IT šumarstva i industrije za preražo drveta Jugoslavije. Tako ta Savez povezuje in predstavlja vse inženirje in tehnike gozdarstva in lesarstva Jugoslavije.

V vsedržavnem merilu pa je bil osnovan za vse inženirje in tehnike vseh strok in republik Savez inženjera i tehničara Jugoslavije (SIT), ki povezuje vse inženirje in tehnike Jugoslavije.

3. Obdobje Zveze inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije Slovenije (1961 do 1985) oziroma Zveze društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva Slovenije (1985 do danes)

Z naraščanjem društvenih aktivnosti, s čimer se je hkrati dvigal tudi ugled Društva in s prilivom novih članov IT iz strokovnih šol, so določene društvene aktivnosti, zlasti glede prirejanja strokovnih izpopolnjevalnih tečajev, seminarjev in poučnih ekskurzij ter obravnavanja področnih strokovnih problemov praktično presegle zmogljivosti upravnega odbora DIT GLI, tj. centralizirano prirejanje za vso Slovenijo, kot je bilo umestno prej. Treba je bilo najštevilnejši del teh akcij prenesti na področne sekcije ter jih tako močneje nasloniti na njihovo področno članstvo.

Zato je bila, in sicer po 10 letih delovanja DIT GLI Slovenije, 4. 3. 1961 ustanovljena Zveza inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesne industrije (ZIT GLI) Slovenije. Izdelana in sprejeta so bila ustrezna nova pravila. Upravni odbor je obstajal iz pododbora za gozdarstvo in pododbora za lesno industrijo, enako kot prej DIT GLI. Poleg upravnega odbora se je občasno sestajal tudi plenum kot razširjeni upravni odbor, v katerem so sodelovali še nadzorni odbor, predsedniki ali delegati področnih DIT GLI in po en delegat strokovnih šol, ki vzgajajo inženirje in tehnike.

Dotedanje področne sekcije IT GLI so hkrati prerasle v društva IT GLI. Njihov up-

ravni odbor je bil sestavljen iz pododborov za gozdarstvo in lesno industrijo. Poudarjena je bila tudi težnja, da glede na svojo potrebo in aktivnost osnujejo ločena, samostojna društva tako za gozdarstvo kot za lesno industrijo. Nekatera razvitejša društva so temu priporočilu kmalu sledila, da bi se tako mogla uspešneje posvetiti vprašanjem svoje ožje stroke.

Nova ZIT GLI Slovenije se je tako lahko posvetila obravnavanju širših problemov in tudi medrepubliškim prireditvam, še posebej pa reprezentiranju gospodarskih interesov celotne stroke v okviru družbenogospodarskih dogajanj, to je nalogam, naštetim v poglavju 5 pod d. Na ta sektor nalog se je Zveza vse bolj usmerjala tudi zato, ker je bilo delo IT organizacij družbeno manj upoštevano kot prej.

ZIT GLI Slovenije je na izrednem občnem zboru 11. 5. 1973 v Škofji Loki sprejela nov statut, ki je med drugim vključil tudi izpopolnjeni naslov svoje zveze in sicer v ZIT gozdarstva in lesarstva Slovenije. Tako je lesarstvo z novim, popolnejšim izrazom, namesto izraza lesne industrije, zajeto s podobno pojmovno širino kot gozdarstvo. V začetku je bilo nekaj pomislekov, dokler se ni uho privadilo, nato pa je novo ime popolnoma zaživelo in se utrdilo.

Leta 1985, ko je bil sprejet nov statut (9. 12. 1985), pa se je imenovana zveza preimenovala v Zvezo društev inženirjev in tehnikov gozdarstva in lesarstva (ZDIT GL) Slovenije.

Splošna republiška ZIT Slovenije pa je ostala ali postala koordinator vseh ZIT posameznih strok Slovenije in reprezentant IT, to je tehnične inteligence Slovenije.

4. Število članstva v IT organizacijah gozdarstva in lesarstva Slovenije

Število članstva je postopoma naraščalo bodisi s popolnejšim vključevanjem ali s prilivom novih IT iz strokovnih šol. Člani so bili redni, tj. inženirji in tehniki in izredni iz drugih ali pomožnih poklicev, kot npr. na delu uveljavljeni logarji in manipulanti. Poleg teh so bili vključeni še člani iz gospodarstva, kamor so štela gospodarska podjetja, ki so s svojo članarino nudila materialno pomoč. Skupno število rednih in izrednih članov je znašalo po letih: 1947 – 30, 1948 – 86, 1949 – 148, 1950 – 160, 1951 – 495, 1952 – 536, 1953 – 740, 1954 – 839. Na redne člane odpade okoli polovica naštetih. Članov iz gospodarstva je bilo 26 do 30. Število članov je pozneje še hitreje naraščalo, tako da je bilo leta 1977 skupaj zaokro-

ženo 2400 članov, medtem ko je danes, po poročilu iz občnega zbora ZIT GL Slovenije leta 1985, v 21 društvih 3335 članov.

Občasno so bili in so še vedno v znak priznanja imenovani tudi častni in zaslužni člani. Prvi naš društveni častni član je bil leta 1952 Avgust Kafol iz Komna in sicer za zasluge ob 50-letnem delovanju na pogozdovanju Krasa. Do danes je bilo imenovanih skupaj že 63 častnih in 56 zaslužnih članov.

Pri višjih IT organizacijah kot so Savez IT Jugoslavije, Savez IT šumarstva i industrije za prerađu drveta Jugoslavije in ZIT Slovenije, so si člani slovenskih IT organizacij pridobili do danes skupaj 20 diplom častnih in 22 zaslužnih članov.

5. Vrsta ali vsebina delovanja IT organizacij Slovenije

Društveno strokovnogospodarsko delovanje je zajemalo v glavnem naslednje 4 sektorje nalog:

a) Dviganje delovne zavesti in strokovne sposobnosti strokovnih kadrov pri opravljanju njihovih službenih nalog in sicer s pomočjo naših strokovnih glasil in brošur, dalje s številnimi, občasnimi posveti, seminarji in tečaji ter s poučnimi ekskurzijami, posebej s pripravo na pripravniške strokovne izpite pripravnikov. Pomembne so bile tudi gozdno-lesno popularizacijske akcije, kot npr. gozdarski tedni in poučne razstave.

b) Urejanje in izdajanje lastnih strokovnih glasil, Gozdarskega vestnika in Lesa, ki jih je Društvo prevzelo takoj po svoji ustanovitvi od tedanjih izdajateljev, Ministrstva za gozdarstvo in Generalne direktcije za lesno industrijo. Ta strokovna glasila so bila ves čas glavno sredstvo in pot posredovanja strokovno-gospodarskih obravnav in obvestil strokovnim kadrom in javnosti. Pri glasilih se je razvijala, vsaj občasno, tudi založniška dejavnost ali izdajanje strokovnih navodil, brošur in priročnikov.

c) Sodelovanje pri obravnavanju in reševanju strokovno-gospodarskih vprašanj pri različnih organih ali v gospodarsko-upravnih komisijah, posebej pri obravnavi osnutkov zakonov, uredb in drugih predpisov in ukrepov na področju gozdarstva in lesarstva.

d) Prirejanje širših strokovnih prireditvev, posvetovanj in razprav ter oblikovanje stališč o aktualnih vprašanih gozdnolesnega gospodarstva na podlagi predhodno pripravljenih referatov in utemeljitev. Sodelovanje na podobnih medrepubliških in zveznih

posvetovanjih in prireditvah in pri razčiščenju stičnih točk z drugimi strokami. Upravni plenumi in občni zbori so bili navadno združeni s pomembnejšimi posvetovanji.

Težko je na kratko predočiti vso strokovnogospodarsko in pospeševalno pestrost, s katero so se uveljavljale naše organizacije IT različnih stopenj in v različnih obdobjih. Enako je težko odtehtati v kolikšni meri so prispevale k reševanju odprtih vprašanj v svoji stroki in spodbujale ter dvigale delovno zavest in sposobnost naše tehnične inteligence v prid našega splošnega gospodarskega napredka. Razumljivo, da je obseg delovanja rasel z organizacijsko stopnjo in s številom članstva. Uspeh in ugled prostovoljne organizacije pa sta bila v veliki meri odvisna, tako kot marsikje, od požrtvovalnosti in nesebičnosti funkcionarjev, ki so znali premostiti težave in k delu pritegniti tudi članstvo. Za majhno podkrepitev tega naj spotoma navedem, da Društvo do marca 1953 sploh ni imelo svojega prostora in da so zato bile seje upravnega odbora zvečer v različnih priložnostnih prostorih. Eno največjih strokovnih posvetovanj leta 1954 v Celju »O gospodarjenju z lesom v Sloveniji«, o čemer je izšla posebna edicija, je potekalo npr. v soboto od 19. in v nedeljo do 18. ure. Požrtvovalnost in delavoljnost ob vsakem času sta bili tedaj, ob skromnih sredstvih, neprimerno večji ali bolj čislani kot dandanes.

V veliki meri pa so bili aktivnost članstva in uspehi njegovega kompetentnega poseganja v bistvena dogajanja v stroki odvisni od splošnih družbeno-upravnih razmer. Tako so npr. v desetletju po letu 1950, to je v obdobju rastoče decentralizacije in demokratizacije državne uprave, strokovna društva imela široko možnost svojega sodelovanja pri vseh važnejših strokovnogospodarskih vprašanih socialističnega razvoja, uživala pa so tudi primerno družbeno upoštevanje. Delovanje Društva j tart osegaio naloge, kot so našete v poglavju 5 o vsebini nalog pod a – c. To je bilo zlasti pomembno v gozdnolesnem gospodarstvu, ki je nosilo največje breme povojne obnove. Obremenitev gozdov je bila tolikšna, da se je tedaj, leta 1952, naše Društvo IT GLI obrnilo na predsedstvo vlade LRS s posebno, vsestransko utemeljeno spomenico o potrebnih ukrepih, da bi obvarovali osnovno proizvodno moč gozdov. V poznejših letih se je obremenitev gozdov postopoma občutno zmanjševala.

Pozneje, ko so se razrasli novi družbeni or-

gani in se je življenjski standard z inozemskimi krediti preneglo dvignil ter razvijala tehnizacija življenja, se je v veliki meri namesto prejšnje delovne požrtvovalnosti med ljudmi razširilo hlastanje po materialnih dobrinah in lagodnem življenju. Tedaj je širši družbeni vpliv IT organizacij zelo oslabel. Nazadovalo je tudi družbeno upoštevanje in pomoč pri njihovem delu. Kmalu po letu 1960 je morala ZIT GLI iskati nova pota svojega delovanja in uveljavljanja. Namesto na naloge v sektorju pod 5 c, se je v vse večji meri usmerjal na torišče nalog, naštetih v sektorju nalog pod 5 d, pri čemer ni smel zanemarjati naloge pod 5 a in b. Njen strokovni in inteligenčni potencial pa je hitro naraščal, kar se je poznalo na vse višji kvaliteti prireditev, zlasti na temeljito pripravljenih posvetovanjih in znanstveno podkrepjenih referatih. Škoda le, da so zaradi splošnih razmer mnoga dognanja in sklepi ostajali le na papirju. To pa pomeni, da razpoložljivi strokovni potencial ni bil in ni primerno izkoriščen na delovnih mestih ali da izobrazbena investicija ne prihaja do ustreznega učinka.

6. Materialne težave in skrbi

Osebna članarina je bila v primerjavi z organizacijsko-upravnimi potrebami neznatna. Prepičila je bila tudi naročnina na strokovna glasila, še zlasti, ker sta jih prej, preden je njihovo izdajanje prevzelo Društvo, neposredno financirala Ministrstvo za gozdarstvo in Generalna direkcija za lesno industrijo, ki sta jih še nekaj časa finančno podpirali. Naročnina ni nikdar mogla dohiti stvarnih stroškov in podražitev izdajanja glasil, čeprav so bili avtorski honorarji zelo skromni. Enaka usoda je spremljala tudi glasila drugih strok. Članarina članov iz gospodarstva je bila za vse potrebe preskromna in precej neredna. Zato je materialno poslovanje po predhodno sprejetih, čeprav skromnih proračunih pomenilo za vodstvo organizacij veliko breme. Njena aktivnost je pogosto zadevala na težko premostljive materialne ovire. Vendar je pomen in ugled IT organizacij sčasoma, vsaj med članstvom in v stroki, tako narasel, da so društveni apeli v stiski vedno uspeli najti najnujnejše finančno kritje.

Pozneje je bilo premagovanje materialnih potreb precej olajšano z iznajdljivostjo, s kotizacijami gospodarskih organizacij pri prireditvah in z izdajateljsko dejavnostjo, zlasti z natisnjenimi referati v zvezi z visoko kvalitet-

nimi strokovnogospodarskimi posvetovanji in razpravami.

Brez materialnih težav in tem posvečenih naporov pa IT organizacije nikdar niso bile.

7. Predsedniki DIT in ZIT GLI Slovenije v obdobju 1950–1986

Zdravko Turk	dipl. inž. – gozdar	19. 11. 1949 – 6. 2. 1954
Lojze Funkl	dipl. inž. – gozdar	6. 2. 1954 – 8. 3. 1958
Pavle Ojip	dipl. inž. – lesar	8. 3. 1958 – 18. 3. 1961
Rudi Strohmayer	dipl. inž. – gozdar	18. 3. 1962 – 26. 4. 1964
Ciril Remic	dipl. inž. – gozdar	16. 4. 1964 – 19. 3. 1966
Mirko Pečar	dipl. inž. – lesar	19. 3. 1966 – 12. 4. 1968
Milan Ciglar	dipl. inž. – gozdar	12. 4. 1968 – 27. 3. 1970
Damjan Vindušnurer	dipl. inž. – lesar	27. 3. 1970 – 12. 5. 1972
Marjan Šebenik	dipl. inž. – gozdar	12. 5. 1972 – 7. 3. 1975
Jože dr. Kovač	dipl. inž. – lesar	7. 3. 1975 – 26. 3. 1977
Slobodan Rajič	dipl. inž. – lesar	26. 3. 1977 – 20. 4. 1979
Zdenko mgr. Otrin	dipl. inž. – gozdar	20. 4. 1979 – 13. 5. 1981
Mirko dr. Tratnik	dipl. inž. – lesar	13. 5. 1981 – 19. 5. 1983
Janez mgr. Pogačnik	dipl. inž. – gozdar	19. 5. 1983 – 6. 6. 1985
Alojz Leb	dipl. oec – lesar	6. 6. 1985 – ...

8. Dosedanji uredniki Gozdarskega vestnika, strokovnega glasila gozdarstva

Gozdarski vestnik je bil osnovan leta 1938 v Mariboru, kjer je obstajala že od leta 1931 gozdarska šola, tedaj edina v Sloveniji. Ustanovil in urejal ga je prof. Stanko Sotošek, dipl. inž. gozdarstva in sicer vse do vojne leta 1941, ko je Gozdarski vestnik utihnil zaradi okupacije. Tega leta so izšle le tri številke.

Po vojni je Gozdarski vestnik zopet začel

izhajati leta 1946 v Ljubljani. Izhajal je redno do danes, le da je bil leta 1949 eno leto združen z revijo Les kot skupnim glasilom gozdarstva in lesarstva. Ta združitev ni zadovoljila, zato sta nadalje izhajali ločeni strokovni glasili, Gozdarski vestnik za gozdarstvo in Les za lesarstvo. Gozdarski vestnik je leta 1946–1949 izdajalo za gozdarstvo pristojno ministrstvo, nato pa IT, organizacija gozdarstva in lesne industrije. Uredniki so bili:

Urednik		od leta / štev. GV		do leta / štev. GV
Stanko prof. Sotošek, dipl. inž. gozd.		1938	–	1941
	in	1946	–	1950
Miran dr. Brinar, dipl. inž. gozd.		1951	–	1972
Milan Ciglar, dipl. inž. gozd.		1973	–	1975/3
Marko Kmecl, dipl. inž. gozd.		1975/4	–	1985/4
Zmago Zakrajšek, dipl. inž. gozd.		1985/5	–	...

9. Dosedanji uredniki Lesa, strokovnega glasila lesarstva

Strokovno revijo Les je osnovalo leta 1949 ministrstvo. Zamišljena je bila kot skupno glasilo za gozdarstvo in lesno industrijo, oziroma lesarstvo. Toda ta združitev se ni obnesla in

sta nato z letom 1950 izhajali ločeno Gozdarski vestnik kot glasilo gozdarstva in Les kot glasilo lesarstva.

Les je do leta 1950 izdajala Generalna direkcija za lesno industrijo LRS, z letom 1951 pa DIT in ZIT gozdarstva in lesarstva Slovenije. Uredniki so bili:

Urednik		Od leta / št. Les		Do leta / št. Les
Janez Jerman, dipl. inž. gozd. – gozdar		1949	–	1950
Stanko prof. Sotošek, dipl. inž. gozd. – gozdar			deloma	1950
Marjan Pengov		1951	–	1952/?
Oskar Jug, dipl. inž. gozd. – lesar		1952/5	–	1961/5
Miloš Slovnik, dipl. inž. gozd. – lesar		1961/5	–	1969/9
Oskar Jug, dipl. inž. gozd. – lesar		1969 / 10	–	1982/9
Jože dr. Kovač, dipl. inž. gozd. – lesar		1982/10	–	...

Iz podane zgodovine sledi, da so bile in so še vedno IT organizacije gozdarstva in lesarstva Slovenije med najbolj prizadevnimi, delavnimi in uspešnimi tovrstnimi organizacijami. Zaslužijo priznanje za svoje strokovnogospodarske prispevke in za dvig strokovnih kadrov tako s strani gospodarstva kot družbe.

Doslej je Zveza društev IT gozdarstva in lesarstva Slovenije prejela priznanje od Zveze IT Slovenije z njenim odlikovanjem »Priznanje 14. april« in sicer za aktivno, večletno strokovno delo, ki je prispevalo k povečanju in obogatitvi družbene vloge inženirjev in tehnikov.

Inženirske in tehniške organizacije pa se kot širok strokovni forum čutijo prizadete oziroma jih moti, da kljub sedanjemu vsestranskemu samoupravnemu in demokratičnemu političnogospodarskemu sistemu v občutni meri pogrešajo ustrezno družbeno upoštevanje ali podporo, kar ovira njihov še večji ali koristnejši polet.

Pobudo za prikaz te kratke zgodovine je dal sedanji predsednik ZDIT GL Slovenije, tovariš Lojze Leb, dipl. oec.

XIV. srečanje gozdarjev treh dežel – Panonija '86

Letošnje srečanje gozdarjev Panonske nizine je bilo konec maja v okolici mesta Szombathely v Železni županiji ob avstrijski meji. Slovenijo smo zastopali trije gozdarji iz DIT Maribor in trije gozdarji iz DIT Murska Sobota. Kolega Ladislav Nemesszeghy iz Murske Sobote, ki je bil pred 14 leti pobudnik teh srečanj, je bil naš odličen prevajalec.

Čeprav je bil tridnevni program srečanja gozdarsko obarvan, moram omeniti, da so nam madžarski gozdarji pokazali tudi nekaj kulturnozgodovinskih spomenikov v mestu Kőszeg z gradom, prelepo gotsko cerkvijo in obnovljenim starim delom mestnega jedra tik ob avstrijski meji ter čudovito romansko cerkev v Szentmihályfu. V glavnem pa so nam madžarski kolegi na tem srečanju prikazali gospodarjenje z zemljišči in gozdovi v obmejnem pasu, kjer imajo **poseben režim**. Moram reči, da jim je to v celoti zelo uspelo.

Prvi dan so nas peljali v strogi obmejni pas, omejen z ograjo in zavarovan z elektriko. Stare bukove in hrastove gozdove ohranjajo in negujejo z redčenji na vsakih 15 let. V začetku dajejo ta redčenja okoli 40 m³ lesne mase na ha. Pri kasnejših redčenjih pred končno sečnjo pa dobijo na ha okoli 80 m³ lesne mase. Že takoj prvi dan našega srečanja je madžarska televizija kar v gozdu posnela krajšo informativno oddajo. Zanimivo je, da so vsi trije intervjuvanci skupaj z našim predstavnikom in predstavnikom gradiščanskih gozdarjev odgovarjali na postavljena vprašanja v brezhibni madžarščini.

Poučen je bil ogled 18 ha velike drevesnice v Bejcggyertyánosu. Tu imajo za gojenje sadik svojevrstno tehnologijo, edino v Srednji Evropi. Značilno zanjo je, da imajo mlade sadike razvit izredno močen in zavit koreninski sistem, ki omogoča, da sadika kasneje v naravnem okolju hitro raste in dobro uspeva. Sadike vzgajajo v drevesnici v plastičnih kontejnerjih ali gojivnih ceveh v primerni



Pogozdovanje s smrekovimi sadikami na njivi. Kmetijski traktor ima priključek za mehanizirano sajenje. Dve delavki podajata sadike v posebno režo, ena z gumijastimi škornji tlači ob vsajeni sadiki zemljo, drugi dve pa še popravita če je kaj treba. Takoj za tem traktorjem je novi nasad poškrpil proti plevelu drugi traktor.

hranljivi mešanici humusa in raznih mineralnih dodatkov, ki pa so strogo varovana skrivnost proizvajalcev sadik. V tej drevesnici proizvedejo letno 4 milijone sadik iglavcev in 1 milijon sadik listavcev.

Prednosti takšne proizvodnje so: vzgojiti v drevesnici na majhni površini kakovostne sadike, zagotoviti dobre pogoje poznejši sadnji neodvisno od vremena, močno izboljšati kakovost in rezultate pogozdovanja in ekonomska vzgoja sadik. Videli smo tudi zanimive poskuse z vegetativnim razmnoževanjem hrasta.

Drugi dan smo si ogledali plantažni sistem smrekovega gozda v kmetijskem kombinatu Rátót in prikaz mehaniziranega pogozdovanja v kmetijski zadrugi Kisrákós. Madžarski gozdarji so nam pokazali obsežne smrekove monokulture in to na takšni zemlji, ki bi po mnenju večine udeležencev srečanja lahko služila v kmetijske namene. Ker pa imajo na Madžarskem dovolj kakovostne zemlje za pridelovanje hrane v ravnini in ker je v bližini tovarna ivernih plošč so se odločili, da bodo vsa v bližini razpoložljiva in malo slabša zemljišča posadili z velikimi smrekovimi sadika-

mi. Takšne sadike so velike do 1 m, sadijo pa jih v razmaku $2,8 \times 2,8$ m. Pogozdujejo tako, da sadivene linije natančno strasirajo zaradi strojnega vrtnanja lukenj za sadnjo mladih sadik. Videli smo lepe, zdrave smrekove monokulture, ki pa po zagotovitvi madžarskih gozdarjev ne potrebujejo skoraj nobene nege. Tudi škode po preštevilni divjadi v teh mladih gozdovih ni bilo opaziti. Prav tako so ugotovili v teh nasadih večji višinski in debelinski prirastek pa tudi snegoloma ni. Drevje v takem mladem sestoju je skoraj enake kakovosti. Ugotovili so, da je lesna masa v 15-letnem nasadu na tej orni zemlji že tako velika kot pri enakem sestoju na gozdnih tleh pri 25 letih. Vsa drevesa so lepa in ravna.

Tudi kmetijske zadruge v bližini Örséga se ukvarjajo z gozdno proizvodnjo. Zanimivo je, da pogozdujejo smreko kar na njivah. Precej zemlje odstopajo kmetijski zadruge ostareli kmetje. Takó dobijo velike površine na ravnem terenu, kjer pogozdujejo s traktorji s posebnimi priključki. Seveda je na tej orni zemlji kasneje precej plevela, ki ga uničujejo s kemičnimi sredstvi.

Madžarski gozdarji skrbno pazijo na svoje

gozdove. Ne dovolijo, da bi ljudje križem hodili po njih in delali škodo. V ta namen so na določenih mestih v gozdu uredili prostore za oddih, piknike, rekreacijo in parkirne prostore za osebne avtomobile.

Oprema na teh prostorih je lesena, preprosta ter se skladno vključuje v naravo. V slabem vremenu ali dežju lahko obiskovalci teh prostorov vedrijo v ličnih lesenih kočicah.

Z najlepšimi vtisi smo se vrnili domov. Kar verjeti ne morem, kako skrbno negujejo in pazijo madžarski gozdarji na svoje gozdove. Vsepovsod je red in čistoča, v medsebojnih odnosih pa spoštovanje. Tudi odnosi nadrejenih do podrejenih gozdarskih uslužbencev so tovariški in korektni. Tu bi se mi lahko marsikaj naučili.

Ko se peljem po obupno slabi asfaltirani cesti (če se še sploh lahko tako imenuje) iz Hoč proti Arehu na naše Pohorje in se nato sprehajam po gozdovih okoli kočice Planinka ne morem verjeti, da sem v svoji umazani deželi Sloveniji.

Besedilo: Branko Štampar
Slika: Peter Pinterič

OXF: 902

Še enkrat – Katera je druga najstarejša slovenska gozdarska knjiga?

V lanski 10. številki Gozdarskega vestnika je Boštjan Anko v rubriki Kresničke predstavil Scheyerjeve Tablice, iz katerih se izve, kako se obsežek lesa v kubične metre prerajta. Pravi, da ni znano, da bi med leti 1869 (ko je izšla prva slovenska gozdarska knjiga) in 1872 izšlo kakšno drugo pomembnejše slovensko samostojno delo z gozdarsko vsebino in imamo Scheyerjeve Tablice po pravici za drugo slovensko knjigo z izključno gozdarsko vsebino. Trdi tudi, da literatura tega dela ne navaja, izjema je Šivic v nekem članku.

Žal vse te ugotovitve niso točne. Pregled bibliografij in leksikonov pa tudi druge literature nam hitro pokaže, da Scheyerjeva knjiga ni neznana. Najdemo jo npr. zabeleženo v Slovenski bibliografiji za obdobje 1551–1900 ali v zapisu o M. Scheyerju v Slovenskem biografskem leksikonu (9. zv., 1960, str. 127). Scheyerjeve Tablice pa tudi niso druga slovenska gozdarska knjiga. L. Dimitz je leta 1871 izdal svoj Potni poduk o krasu in pogozdovanju Krasa, delo, ki ga navajajo vsi, ki se kakorkoli vračajo v zgodovino pogozdovanja našega krasa. To je druga doslej znana objavljena slovenska gozdarska knjiga.

Iztok Winkler

Domači oreh (*Juglans regia*)

Pred prvo svetovno vojno, ko sem bil še majhen in komaj sposoben, da sem pasel tri repe, kolikor smo imeli živine pri hiši, je bilo ob naših vaseh in gmajnah vse polno orehovitih nasadov. Nad polovica vsega sveta pri nas je pripadalo občini, ostala polovica je bila last privatnih kmetov. Sicer je bil občinski svet slabši kraški svet, ki se je uporabljal za pašnike in gozd za drva. Tehničnega lesa v gozdu skoro ni bilo, tudi zato ne, ker je zlasti v višjih predelih prevladovala bukev, ki je kot tehnični les nobeden ni uporabljal. Po gmajnah pa je raslo veliko grmičevja skoro izključno leskovega. To je dajalo otrokom vedno veliko lešnikov, ki smo jih otroci pridno nabirali, sušili in shranjevali za zimo. Okoli vasi in ob poteh pa so kmetje sadili orehe; posebno ob poteh so rasli pravi dreveredi, dolgi tudi več kakor en kilometer. Ti dreveredi so stali vedno le na občinskem svetu, ker če je privatna last segala do ceste, je bil drevered prekinjen in se je pričel spet na občinskem svetu. Bila je namreč navada, da so kmetje sadili orehe na občinskem svetu in so postali oz. bili lastniki teh orehov, kakor da bi ti rasli na njihovi lastni zemlji. Jeseni, ko so orehi (sadeži) dozoreli, so jih oklatili in odnesli domov. Ob dozorevanju, posebno ko je zapihala burja in močno otresla orehe, smo jih otroci hiteli pobirati, tako da smo si vedno nabrali precejšnje količine in si jih shranili za čez zimo. Saj so tedaj orehi in lešniki predstavljali edine slaščice za nas otroke in gotovo bolj zdrave kot so današnji cukrčki.

Prva svetovna vojna, ki je divjala v teh krajih dve leti in pol, je pa te nasade hudo pokvarila. Kjer niso bili orehi podrti od granat, so bili polni ran in drobcev, uničeni za nadaljnjo rast. Ker je Italija po vojni zasedla naše kraje in je rabila veliko lesa, so se pojavili trgovci in začeli odkupovati les. Kmetje so vse te orehe

od kraja posekali in prodali, a skoro nihče se ni več zanimal, da bi nasadili druge. Tako so propadli vsi orehovi nasadi, verjetno za vedno.

Ker je oreh naš najbolj žlahten in dragocen les, bi bilo več kot prav, če bi začeli močneje spet gojiti orehe, saj od oreha poleg lesa dobimo še dragocene sadeže, ki nam povečajo dohodek. Večkrat smo se že menili med kmeti, kako naj bi povečali orehove nasade. Med drugim je nekdo predlagal, da bi začeli saditi orehe ob cestnih dreveredih. Ker pa oreha ne moremo primerjati z lipo, divjim kostanjem ali platano, smo se zamislili, da bi v takih dreveredih izmenično sadili en oreh potem eno lipo itd. ali pa en oreh, nato en divji kostanj, itd. Tako bi bila rešena estetika in dosežena velika korist za gospodarstvo. Seveda so tudi drugi primerni kraji za orehove nasade, ki bi jih lahko koristno uporabili v ta namen, a jih žal ne. Kdaj bo do tega prišlo?

Na koncu naj omenim še tale dogodek. Leta 1954 smo imeli gozdarji iz goriskega okraja ekskurzijo na Postojnskem in v Ilirski Bistrici. Na žagi na Pivki smo opazovali žaganje orehovitih hlodov, ki so jih uvažali iz Bosne. Bilo je veliko orehove hlodovine in mislim, da nobeden teh hlodov ni imel manj kot en meter premera. Gotovo so morali biti ti hlodi zelo stari. Ta les so plačevali na kg, vsak kilogram je stal nekaj nad 30 dinarjev, toliko, kolikor je tedaj stala pšenica. Pokazali so nam tudi hlode, ki so bili zaradi starosti že votli na sredini. Da bi tudi te hlode prodali za zdrave, so jih na vsakem koncu zadelali s primernim kosom lesa, sredino pa napolnili s kamenjem in tako prodali hlod za zdrav. Ob pogledu na to je marsikdo rekel, da moderne tehnike še ne poznajo, ali sleparit znajo.

P. S. Tako sem ta članek napisal kot bivši gozdar, ker mi je res pri srcu napredek v korist bodočim rodovom in sploh bodočnosti, če ga boste objavili.

Ivan Jug

Ob smrti prof. dr. Riharda Erkerja

Iztekla se je življenjska pot profesorja Riharda Erkerja. Tako tih, kot je med nami bival in delal, se je tudi poslovil od nas.

Rihard Erker se je rodil 6. aprila 1912 v Starem logu pri Kočevju v učiteljski družini, v kateri je bilo 10 otrok. Po končani osnovni šoli, ki jo je obiskoval v svojem rojstnem kraju, mu je bila pot v srednjo šolo zaprta, saj ga straši ob tako številni družini niso mogli vzdrževati v mestu. Toda vztrajnost, ki je bila ena izmed odlik prof. Erkerja, ga je vendarle pripeljala na realno gimnazijo v Novo mesto. Kljub temu, da je sleherni dan prepešal 14 km dolgo pot do hiše učenosti in da je zaradi preknitve šolanja moral opravljati tudi privatne izpite za 5. in 6. razred gimnazije, je leta 1934 opravil zrelostni izpit. Življenje ga je skalilo v rani mladosti in že tedaj si je izoblikoval življenjski nauk, ki ga je kot srednješolski in visokošolski učitelj ob raznih priložnostih posredoval svojim slušateljem: vztrajno delo bo uspeh imelo. Prvinska navezanost na gozdno okolje Kočevske, v katerem je odraščal in zanimanje za življenje gozda ter za vsa dogajanja v njem ga je usmerilo v študij gozdarstva. Na Poljedelsko gozdarski fakulteti Vseučilišče v Zagrebu je diplomiral leta 1939. Kot študent je bil član naprednega Akademskoga društva »Triglava«.

Ker so bile tedaj možnosti zaposlitve slovenskih gozdarskih strokovnjakov v ožji domovini zelo slabe, se je napotil na prakso v Gospič. Tudi po odsluženju vojaškega roka ni dobil zaposlitve in je v pričakovanju štiri mesece brezplačno delal pri Začasni upravi razlaščenih veleposestniških gozdov v Ljubljani, pri kateri je bil leta 1940 končno nameščen. Opravljal je posle materialnega knjigovodje, pomočnika upravitelja in upravitelja gozdne uprave ter ves čas okupacije kot pošten narodnjak aktivno podpiral OP ter tako v težkih razmerah izpolnil svojo narodno dolžnost. Najtežja leta po vojni, leta velikih sečenj in frontnih brigad, ko sta gozdarstvo in les reševala naše gospodarske probleme, se je R. Erker kot izoblikovan strokovnjak pojavljal na odgovornih dolžnostih in premnogokrat s težkim srcem pristajal na nestrokovno gospodarjenje z gozdom. V letih 1948 in 1946 je bil upravitelj gozdne uprave Črne na Koroškem, nakar je bil premeščen na Ministrstvo za gozdarstvo v Ljubljano za šefa oddelka za gozdarsko šolstvo, kasneje pa za šefa plana kadrov. Ko je bil leta 1948 v Ljubljani ustanovljen gozdarski tehnikum, je bil imenovan za



njegovega prvega ravnatelja. Toda že leto kasneje je moral na novi službeni dolžnosti, najprej za pomočnika direktorja na Gozdno gospodarstvo Ljubljana in nato za šefa plana na poverjeništvu za gozdarstvo oblastnega ljudskega odbora Ljubljane. Nekoliko murneje je zadihal, ko se je leta 1950 kot srednješolski profesor ustalil na gozdarskem tehnikumu, kjer se je dela lahko lotil bolj poglobljeno in sproščeno. Svoje bogato znanje iz dendrologije, gojenja gozdov, semenarstva in drevesničarstva ter tehnične mehanike je s pretehtano besedo posredoval generacijam gozdarskih tehnikov. Pri svojem pedagoškem in vzgojiteljskem delu je pokazal vse svoje sposobnosti in veljal pri dijakih za enega najbolj priljubljenih učiteljev in vzgojiteljev.

Ob pedagoškem delu se je začel prof. Erker uveljavljati tudi na publicističnem področju. Napisal je skripta iz gojenja gozdov in dendrologije, nakar je izdal knjigo Gozdno semenarstvo in drevesničarstvo. Leta 1955 ga je pot vodila na Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, kjer je delal kot strokovni sodelavec v sektorju za gojenje gozdov. Z vso vnemo se je lotil proučevanja hitrorastočih listavcev in tujerodnih drevesnih vrst. Kot vodja in nosilec zvezne teme je v letu 1963 v elaboratu »Ekološka, biološka in tehnološka svojstva vrst gozdnega drevja, ki se introducirajo« objavil rezultate svojih raziskovanj o razširjenosti in uspevanju štirih tujerodnih drevesnih vrst v naših klimatskih razmerah. V tem času je izšla tudi njegova publikacija v obliki priložnika »Gojenje gozdov«. Objavil je tudi več strokovnih člankov v raznih domačih in tujih strokovnih revijah.

Kot uveljavljen strokovnjak na področju dendrologije in zlahtnjenja gozdnega drevja je bil leta

1957 izvoljen za visokošolskega učitelja na gozdarskem oddelku tedanje Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo.

V kratkem času je osnoval prepomembno dendrološko zbirko in napisal prvi učbenik iz dendrografije. Do leta 1964 je bil predstojnik katedre za gojeje gozdov in za tem dve leti tudi predstojnik gozdarskega oddelka.

Rezultat raziskovanj črnega gabra v Kamniški Bistrici je doktorska disertacija z naslovom »u šumskim zajednicama područja Kamniške Bistrice i njegov šumsko uzgojni značaj«, ki jo je leta 1971 ubranil na univerzi v Sarajevu.

Več kot dve desetletji je svoje znanje, ki ga je bogatil s specializacijo doma in v tujini, nesebično in s prizadevnostjo posređoval slušateljem gozdarstva. Delo je bilo prof. Erkerju smisel življenja. Za svoj prispevek na visokošolski ustanovi je prejel priznanje ob njeni 30-letnici. Leta 1980 je izpolnil pogoje za starostno upokožitev. Žal, jeseni (svojega življenja ni užival dolgo. Svoj mir je našel avgusta letos na ljubljanskih Žalah.

Prof. Erker je bil zaradi svojega širokega znanja, skromnosti, plemenitega in klenega značaja ter prešerne domačnosti cenjen in spoštovan tako pri študentih kot pri sodelavcih. Vsi, ki smo ga poznali, črpali od njega znanje in z njim sodelovali, njegovi dijaki, študenti in sodelavci, ga bomo ohranili v lepem spominu.

Janez Titovšek



Božo Šarler, in memoriam



Sredi julija 1986 smo se na mariborskem pokopališču poslovili od Božidarja Šarlerja, diplomiranega inženirja gozdarstva, tajnika območne samoupravne interesne skupnosti za gozdarstvo Maribor.

Rodil se je 26. avgusta 1928 v Baošiču pri Hercegnovem v Črnogorskem primorju. V domačem kraju je obiskoval osnovno in meščansko šolo. Šolanje je prekinil, ko je bil januarja 1942 s starši preseljen na Štajersko. Tu ga je nadaljeval in leta 1948 maturiral na mariborski realki. Odločil se je za študij gozdarstva in aprila 1954 diplomiral na gozdarski fakulteti v Zagrebu.

Po diplomi se je zaposlil pri gozdnem gospodarstvu Maribor kot projektant za nizke gradnje. Ob svojem delu se je srečeval s pohorskim drvarji, kmeti, gradbenimi delavci in izobraženci; to priča iz kako bogatega človeškega znanja je zajemal spoznanja o gozdu, o ekologiji, o tehniki in tehnologiji, o človeku in družbi. Kot mlad intelektualec je vsrkaval znanje z njemu znano neučakano, vehementno in ukaželjno naravo.

V gozdovih Pohorja in Kozjaka se je spopadel z ledino gozdarske projektive in gradbeništva. Čas do leta 1961 je bil čas njegovega zorenja, v katerem je rastele v velikega strokovnjaka, ki je znal povezovati svet izkušenj s svojo razumno in s teorijo dopolnjeno inteligenco, kar ga je povzdignilo v enega najboljših poznavalcev moderne projektive in ekologije ter enega najboljših ustvarjalcev gozdarskega gradbeništva. Vse življenje je posvetil delu v naših gozdovih. S sodelavci je pripravil prvi celovit investicijski program izgradnje cestnega omrežja za Pohorje in Kozjak, ki je še danes osnova za načrtovanja gozdnih prometnic. Nato je pet let delal kot gozdarski inšpektor, se zopet vrnil v našo delovno organizacijo in prijel za povsem novo področje – projektiranje centralnega mehaniziranega skladišča v Limbušu. Tako smo pod njegovim vodstvom zgradili prvo centralno mehanizirano skladišče v Sloveniji in Jugoslaviji. Po izgradnji skladišča je prevzel leta 1971 mesto direktorja TOZD za gradnje in mehanizacijo ter s poslušom izrednega organizatorja vodil in preobrazil to temeljno organizacijo v eno najboljših gozdarskih gradbenih temeljnih organizacij v Sloveniji.

Povsod kamor je prišel, je začel na novo. Njegova spoznanja so izhajala iz načela, da moramo vključevati v gozdno proizvodnjo le strokovnjake z

najvišjim znanjem, kajti le ti bodo znali s pravo mero uravnati tehnološke novosti z naravnimi zakonitostmi gozdov, da bo ekosistem ostal neokrnjen in kljub človekovim posegom tudi homogen in trajen.

Ko razmišljam o Božu Šarlerju kot človeku lahko rečem, da so bili delavnost, poštenost ter vsa druga moralna načela moto vsega njegovega ravnanja.

Z njimi je dosegal uspehe in na koncu tudi priznanja. To ga je tudi izdvajalo in dvignilo iz povprečja ter ga izgradilo v velikega gozdarskega strokovnjaka. Znanje ga je sililo v nova raziskovanja vsega neznanega, v še bolj zahtevna dela, nove naloge in novo ustvarjanje. Vse to izdaja preprčljivega strokovnjaka, ki pozna zakone narave in gozda, a jih ne more spreminjati, temveč se jim z vsemi ukrepi vse bolj prilagaja in podreja. Hkrati pa je v tem prepričanju ključoval vsemu tistemu, kar ogroža človekov optimizem za doseganje večjega in boljšega in bil proti brezbriznosti in nestrokovnosti. Ob vsem svojem strokovnem delu je imel tudi svoj notranji svet, svet skrbi, radosti in njemu svojskega humorja, kar je prav tako vključeval v podobo svojega delovanja, v podobo svoje izjemne osebnosti.

Božo Šarler ni bil filozof, ni maral prisile ali leporečja, vedno je gradil le na spoštovanju dela, reda in strokovne poštenosti ter je po teh kriterijih meril sebe in druge. Ljubil je svojo domovino, zato je bil zagnan družbenopolitični delavec, ki je delal med ljudmi in za njih dobro. Spomeniki njegovega snovanja so ceste, zgradbe, mostovi in vrsta drugih objektov družbenega standarda, a le redko smo se vprašali, kdo je bil ta neutrudni mož, ki je neprestano vlekel voz napredka. Z izostrenim občutkom

za napredno je znal še posebno tenkočutno prisluhniti mladim kadrom ter prenašal svoje bogato znanje in izkušnje tudi nanje. Vedno ga je vodilo prepričanje, da v tej družbi brez dobrih kadrov ne bo hitrega napredka in sodobnega gozdarstva, a tudi ne blagostanja, ki bi bilo trajno. S svojimi bogatimi izkušnjami in širino svojih nazorskih vizij je svoje ideje in znanje prenašal na mlade, jim pomagal v vsakem trenutku in kjer so ga potrebovali.

Za njim je ostala bogata dediščina, ki jo visoko cenimo. Z njegovim odhodom pa je nastala velika vrzel, ki jo čutimo že danes, še bolj pa jo bomo jutri, tako njegovi najbližji sodelavci, prijatelji, kot tudi širša družbena skupnost. Za strokovnjaka, človeka in komunista, kot je bil Božo Šarler, ni potrebno naštevati vseh nalog in funkcij, ki jih je opravljal, preveč jih je bilo. Delal je v sindikatu, SZDL, ZK in še posebno aktivno v krajevni skupnosti. Delež njegove ustvarjalnosti je viden v vsaki veji našega gozdarstva na Pohorju, Kozjaku pa tja do Slovenskih goric in Haloz, v obliki projektov, tehnologij, organizacije in gradbenih objektov. Pa tudi v soseski, kjer je živel, je gradil mostove med človeškimi srci ter ustvarjal odnose zaupanja in spoštovanja ter utrjeval pridobitve naše socialistične stvarnosti.

V svoje delo ni viagal le razuma, dodajal mu je tudi srce in dušo. Samo s takšnim prepričanjem je lahko našel pravo pot skozi gozd in med ljudmi, pot, ki vedno vodi k novemu cilju.

Predvsem pa je bil ing. Šarler dober človek, odličen strokovnjak in politik.

Njegova dela ostajajo in nam bodo dober vodnik pri nadaljevanju njegove trdno začrtane poti, ki ne zavaja, je premočrtna in pravilna.

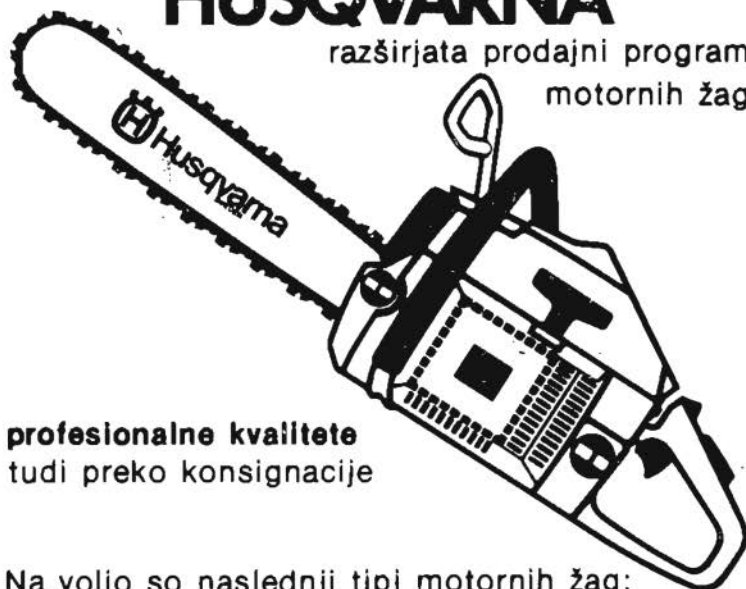
Pogrešali ga bomo v preizkušnjah, ki nas čakajo. Za vse mu velja naša trajna zahvala in spomin.

Jože AJDIČ



TOMOS HUSQVARNA

razširjata prodajni program
motornih žag



profesionalne kvalitete
tudi preko konsignacije

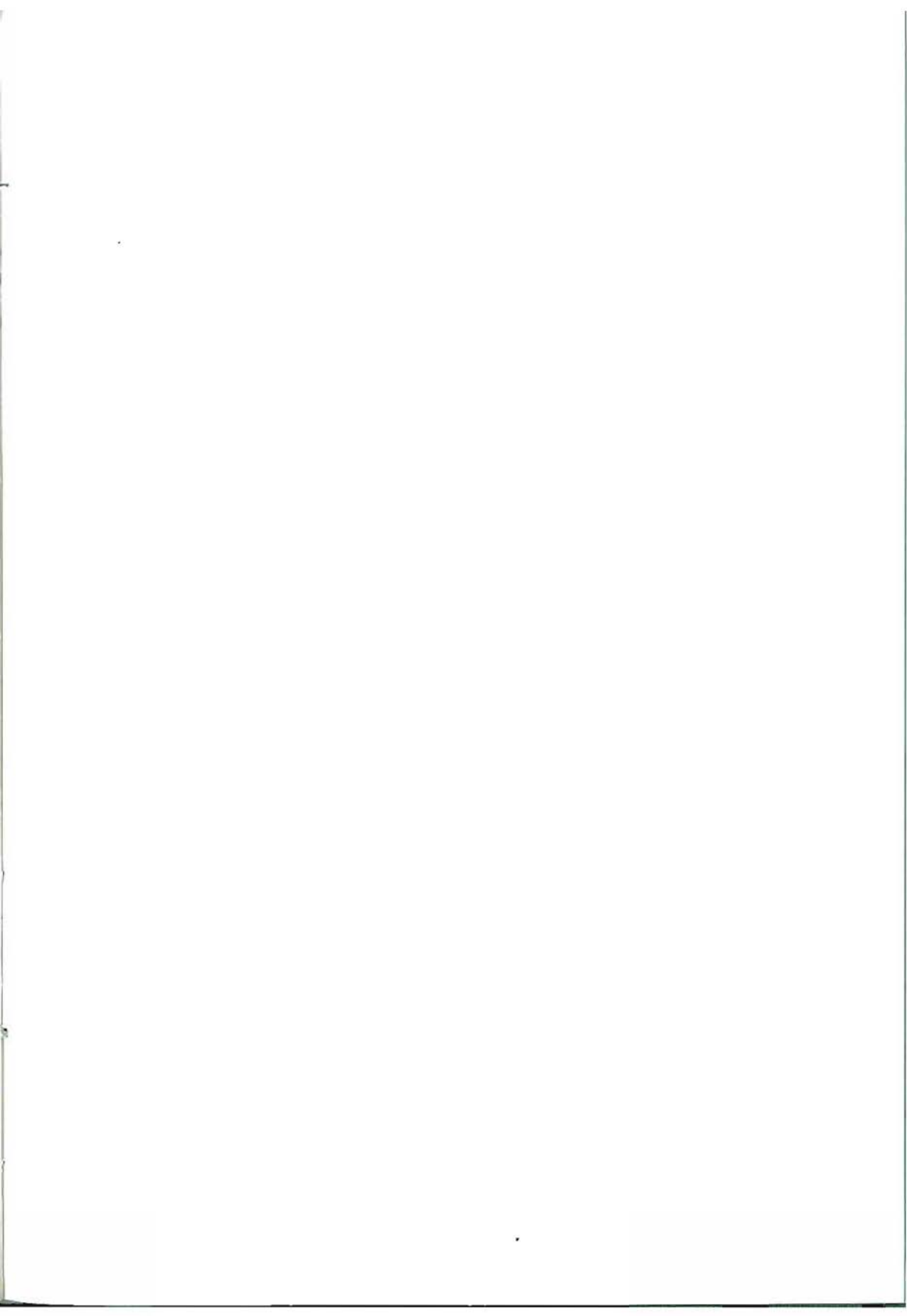
Na voljo so naslednji tipi motornih žag:

TIP	TEŽA BREZ MEČA, VERIGE IN GORIVA	MOČ	CENA V ŠVEDSKIH KRONAH
BENCINSKE MOTORNE ŽAGE			
181 SE 18"	6,7 kg	4,0 kW	2.410.-
266 SE 18"	6,0 kg	3,2 kW	2.240.-
266 SG 18"	6,0 kg	3,2 kW	2.380.-
154 SG 15"	5,4 kg	2,7 kW	2.270.-
238 SG 13"	4,5 kg	1,9 kW	2.185.-
61 18"	5,8 kg	2,9 kW	2.065.-
MOTORNI OBREZOVALEC			
165 R	10,4 kg	2,9 kW	2.895.-
244 RX	8,7 kg	2,2 kW	2.690.-
ELEKTRIČNE ŽAGE			
ELECTRIC 13"	3,8 kg	1,4 kW	770.-

Na carinsko osnovo se plača še 26 do 28 % dinarskih dajatev.

INFORMACIJE:

TOMOS KOPER, Šmarska c. 4 86000 KOPER
Telefon: 066/31-111 — Konsignacija Husqvarna



Gozdarski vestnik