

LES / wood^{5/98}

Revija za lesno gospodarstvo *Wood Industry & Economy Journal*

maj 1998

Letnik 50 št. 5 str. 121-160

UDK 630 / ISSN 0024-1067

Revija LES

Glavni urednik: prof. dr. h. c. Niko Torelli

Urednik: Stane Kožar, dipl. ing.

Lektor: Andrej Česen, prof.

Uredniški svet:

Predsednik: Peter Tomšič, dipl. oec.

Člani: Franc Gašper, ing., Jože Bobič, Asto Dvornik, dipl. ing.,
Nedeljko Gregorič, dipl. ing., Friderik Kovač, dipl. oec., mag. Borut
Madžarevič, Zvone Novina, dipl. ing., Matjaž Rojnik, dipl. ing., Uroš
Ruprecht, dipl. oec., mag. Miroslav Štrajhar, Janez Zalar, ing., Stojan
Žibert, dipl. ing., prof. dr. Jože Kovač, dr. Jože Korber, prof. dr. h. c.
Niko Torelli, prof. dr. Vesna Tišler, prof. dr. Mirko Tratnik, Aleš
Hus, dipl. ing., Vinko Velušček, dipl. ing., doc. dr. Željko Gorišek

Uredniški odbor:

prof. em. dr. dr. h. c. mult. Walter Liese (Hamburg),
prof. dr. Helmut Resch (Dunaj),
mag. Stane Berčič, doc. dr. Bojan Bučar, Janez Gril, dipl. ing.,
doc. dr. Željko Gorišek, prof. dr. Franci Pohleven, viš. pred.
mag. Branka Knehtl, mag. Stojan Kokošar, prof. dr. Vinko Roz-
man, prof. dr. Vesna Tišler, prof. dr. h. c. Niko Torelli,
Tomaž Klopčič, dipl. ing.

Direktor:

dr. Jože Korber

Ustanovitelj in izdajatelj:

Zveza lesarjev Slovenije
v sodelovanju z GZS-Združenjem lesarstva

Uredništvo in uprava:

1000 Ljubljana, Karlovska cesta 3, Slovenija
tel. (061)/121-46-60, (061)222-143, fax (061)/221-616

Naročnina:

Dijaki in študenti (polletna) 1.500 SIT
Posamezniki (polletna) 3.000 SIT
Podjetja in ustanove (letna) 36.000 SIT
Obrtniki in šole (letna) 18.000 SIT
Tujina (letna) 100 USD

Žiro račun:

Zveza lesarjev Slovenije-LES, Ljubljana, Karlovska 3,
50101-678-62889

Revija izhaja v dveh dvojnih in osmih enojnih številkah letno
Tisk: Bavant Trading d.o.o.

Za izdajanje prispevata Ministrstvo za šolstvo in šport
Republike Slovenije in Ministrstvo za znanost in tehnologijo
Republike Slovenije.
Na podlagi Zakona o prometnem davku (Ur. list RS, št. 4/92)
daje Ministrstvo za informiranje na vlogo mnenje, da šteje
strokovna revija LES med proizvode informativnega značaja iz
13. točke tarifne številke 3, za katere se plačuje davek od
prometa proizvodov po stopnji 6,5 %.

Vsi znanstveni članki so dvojno recenzirani.
Izvirčki iz revije LES so objavljeni v AGRIS, Cab International -
CD-Tree ter v drugih informacijskih sistemih.

Slika na naslovni strani:

Garant Polzela - 50-let

Nujnost povezovanja z Evropo	Jože KORBER	123
Sem lahko dober manager ali celo vodja?	Franc BIZJAK	125
Sladkorni javor (<i>Acer sacharrum</i> Marsh.)	Niko TORELLI	133
Rešitev uganke iz prejšnje številke	Niko TORELLI	135
Sequoia ali Sequoiadendron - etimologija	Niko TORELLI	136
Za bistre glave	Niko TORELLI	136
Strateško planiranje v Javoru Pivka d.d.	Stojan KOKOŠAR	137
Novi slovenski standardi za hlode	Marjan LIPOGLAVŠEK	140
Informacije GZS - Združenje lesarstva št. 5/98		xii - xx
Mizarstvo Kovač, Ljubija, Mozirje	Franc MIKLAVC	145
Skupni vzpon na Rudnico - simbol sodelovanja in part- nerstva med nemškim kupcem ter slovenskimi dobavitelji	Fani POTOČNIK	146
Lesarstvo na sejmu MEGRA 1998	Ferdo RAKUŠA	148
Višje strokovno šolstvo - višja lesarska šola	Aleš HUS	151
Dan lesarstva koroškega območja	Ivan ŠKODNIK	153
Borzne vesti		155
Novosti s knjižnih polic	Ferdo RAKUŠA	156
O.K.	Niko TORELLI	156
Diplomske naloge diplomantov lesarstva v letu 1997		157
Bilten INDOK službe Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete		159

LES*wood*

Wood Technology & Economy Journal

Volume 50, No 5/98

Contents

Editor's Office:

1000 Ljubljana, Karlovska 3, Slovenia

Phone: + 386 61 121-46-60

+ 386 61 222-143

Fax No.: + 386 61 221-616

Can I am a good manager or even a leader?

Franč BIZJAK

123

Sugar Maple (*Acer saccharum* Marsh.)

Niko TORELLI

133

Sequoia and Sequoiadendron - etymology

Niko TORELLI

136

Zveza lesarjev Slovenije in Gospodarska zbornica - Združenje lesarstva v sodelovanju z Ljubljanskim sejmom
organizirata posvet o

OSTRENJU REZIL

Posvet bo v času sejma LESMA 98, in sicer v četrtek, dne 11. junija 1998, ob 10 uri na LJUB-LJANSKEM SEJMU, dvorana Forum, hala 2/I, vhod z Dunajske ceste 18.

Posvet je namenjen tehnologom in konstrukterjem v pripravi dela, nabavnim referentom in vodjem nabav, ostrilcem in vodjem ostrilnic, delovodjem, vodjem proizvodnje in obratovodjem podjetij.

Program posveta:

1. Pomen in vpliv ostrenja rezil na kvaliteto obdelave lesa - dr. Bojan Bučar, dipl. inž. - Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo
2. Tehnična dokumentacija, ki jo mora pripraviti naročnik dobavitelju kot izvajalcu orodja - Drago pečnik, dipl. inž. TRO Prevalje
3. Odmor
4. Priprava, vzdrževanje in ostrenje krožnih žaginskih listov s trdo kovino za obdelavo lesa - mag. Vladimir Naglič, dipl. inž. - Kordun, Karlovac
5. Priprava, vzdrževanje in ostrenje rezkarjev za obdelavo lesa - Lado Svete, Hoja Podpeč

Posvet bo povezoval dr. Bojan Bučar, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo.

Prijave in dodatne informacije: Zveza lesarjev Slovenije, Karlovska 3, 1000 Ljubljana
Tel.: 061/121-46-60, fax.: 061/221-616 ali neposredno pred posvetom.

KVALITETNA PRIPRAVA REZIL - POCENI PROIZVODNJA

Nujnost povezovanja z Evropo

V maju 1998 se je naša stanovska organizacija DIT lesarstva preimenovala in tudi registrirala kot Zveza lesarjev Slovenije. Sprememba imena je sledila želji, da bi bila naša organizacija čimbolj številčna in da se ne bi omejevala zgolj na formalno izobražene delavce v lesarstvu, pač pa bi organizirala v okviru Zveze lesarjev vse inženirje in tehnike ter tudi vse druge, ki se po srcu čutijo lesarje.

Okvir je torej postavljen, treba ga bo še izpolniti z vsebino. Gospodarski in socialni problemi v lesni industriji so pustili vidne posledice tudi v naši organiziranosti in v članstvu. čeprav se vsi zavedamo, da je v slogi moč in da bi z našo boljšo organiziranostjo mnogokrat lažje reševali panožne in osebne probleme, le počasi gradimo našo vsebinsko povezanost.

GZS-Združenje lesarstva je čutilo potrebo, da da oporo boljši organiziranosti lesarsko čutečih ljudi. Seveda bo še dolga pot, da bo takšno mišljenje prodrlo v vsako lesarsko delovno enoto na Slovenskem, vendar aktivnosti le gredo v to smer.

Panoga in Zveza lesarjev z njo pričakujeta velik prispevek v smeri integracije vseh lesarskih potencialov tudi inštitucij, ki vzgajajo nove kadre za predelavo lesa, to je Biotehnične fakultete - Oddelka za lesarstvo in vsake izmed osmih srednjih lesarskih strokovnih šol na Slovenskem. Takšno povezano sodelovanje v okviru panoge bo tudi najboljša promocija za osmošolce in srednješolce, da bodo nadaljevali svojo pot v lesarsko smer.

Danes smo še precej daleč od takšnega cilja, pesimistično gledano bi lahko rekli, da če bi odšlo že danes v pokoj še nekaj starejših profesorjev z Biotehniške fakultete in profesorjev iz srednjih šol, kamor so prišli iz proizvodnje, da bi se popolnoma porušila vez sodelovanja med izobraževalnimi institucijami in proizvodnjo. Tudi izobraževalne institucije so se v težkem obdobju preživetja celotnega gospodarstva in njegove infrastrukture preveč izolirale, ravno tako katedre na fakulteti in posamezniki. Takšno obnašanje, če hočemo lesarski panogi in tudi posameznikom v njej ali ob njej dobro, bo seveda treba spremeniti. Težko si predstavljamo strokovnjake na naših izobraževalnih ustanovah, ki bi bili tako slabo povezani s prakso, da ne bi mogli dobro organizirati niti ekskurzije v tovarno, da ne bi imeli volje ali bili v stanju napisati niti enega članka letno v edino znanstveno in strokovno revijo LES, ki jo premore naša panoga in da bi bili popolnoma neznani večini direktorjev v lesnih podjetjih v Sloveniji, med katerimi so seveda tudi drugi profili ne samo lesarji. V takšnih primerih bi vsakršno sklicevanje na svojo ali institucionalno avtonomijo dejansko vodilo do odmiranja posameznih delov slovenskega lesarstva, kar je sedaj v pospešenem odpiranju Slovenije v evropski prostor še bolj realna grožnja. Težko si je predstavljati pedagoškega delavca, ki je zaposlen na lesarski izobraževalni ustanovi, pa čeprav je matematik, fizik ali slavist, da ni naročen na revijo LES, osrednji vir, ki predstavlja problematiko in dejavnost panoge, za katero vzgaja novi kader.

Podobne probleme zaprtosti vase, kot jih opažamo na izobraževalnih ustanovah, so tudi v posameznih proizvodnih firmah. Večkrat se težko uskladimo v akcijah, kjer bi nastopalo več podjetij hkrati kot so npr. izvoz v ZDA, problematika stavbnega pohištva, žagarstvo itd. Dogovor o izvedbi skupnega npr. nabavnega posla za več podjetij pa je sploh trenutno preveč oddaljeni cilj.

Kot panoga se povezujemo v evropski prostor, v evropska združenja proizvajalcev vezanih plošč, ivernih plošč, stavbnega pohištva, pohištva in v krovno organizacijo - v federacijo lesne industrije Evrope - CEI Bois.

Težko se je kvalitetno povezovati v Evropi, če doma nimaš najbolj trdnih temeljev. Dejstvo pa je, da nas Evropa ne bo čakala in nas tudi dosedaj ni, da bi odpravili svoje največje panožne probleme. Potrebno je torej reševati panožne probleme v procesu in hkrati sodelovati v evropskem prostoru pri organiziranju lesarstva, ali drugače povedano, zveze lesarjev v najširšem smislu. Za reševanje teh nalog pa smo zavezani vsi, ki se čutimo, da smo lesarji, najprej kot individualisti in nato kot organizacije.

Sekretar GZS-Združenja lesarstva
dr. Jože Korber

LESARSTVO 98

Priloga revije LES ob 9. ljubljanskem pohištvenem sejmu

september 1998

Sejemška ponudba pohištva in spremljajočih izdelkov na **9. LJUBLJANSKEM POHIŠTVENEM SEJMU** v Ljubljani

Tudi ob letošnjem 9. ljubljanskem pohištvenem sejmu pri reviji LES v sodelovanju z Združenjem lesarstva pri GZS pripravljamo publikacijo **LESARSTVO 98**, ki je namenjena predstavitvi lesne proizvodnje in spremljajočih dejavnosti za lesarstvo. Podobne publikacije smo izdali ob vseh večjih prireditvah s področja lesarstva v zadnjih treh letih, naprav in materialov za lesarstvo) in z njimi vsakič vzbudili veliko zanimanje slovenske lesarske javnosti.

Osrednji del publikacije je namenjen orisu lesarstva v Sloveniji, druge dele pa smo namenili predstavitvi **vaše ponudbe** z oglasom (1 /1, 1 /2, 1 /4 ali 1 /8 strani) po ugodnih cenah, pa še s popustom za naročnike revije LES.

S predstavitvijo v tej publikaciji se predstavite ljudem ne samo nekaj dni na sejmu, temveč tudi kasneje, ko se bodo doma odločali o nakupih.

K sodelovanju vabimo tudi podjetnike, ki ne razstavljate na letošnjem sejmu, saj bo vaša predstavitev v publikaciji odmevna med obiskovalci sejma ter ostali slovenski javnosti.

Publikacijo LESARSTVO 98 bodo dobili obiskovalci sejma ter naročniki revije LES, zato ne izpustite izjemne priložnosti za predstavitev svoje dejavnosti.

Pokličite čim prej in si zagotovite najboljši oglasni prostor!

Za vse dodatne informacije in naročila pokličite:

Uredništvo revije LES, Stane Kočar, tel. 061 /121-46-60, fax. 061 /221-616

UDK: 65.012.4

Pregledni znanstveni članek (*Preview Scientific Paper*)

Sem lahko dober manager ali celo vodja?

Can I am a good manager or even a leader?

F. Bizjak¹

Izvleček

Vodenje je proces, ki poteka po fazah; njegov cilj je praviloma reševanje problemov. Številna dela opisujejo metode in stile vodenja, utemeljene predvsem s teorijo vedenjskih znanosti z namenom spoznati učinkovite vodstvene stile. Sodobna ameriška spoznanja opozarjajo, da bo vodenje učinkovitejše, če bo zasnovano na zaupanju in spoštovanju, če bo vodja oblikoval kreativne vodstvene teame, znal pridobiti sodelavce, zasnoval vodenje na kulturi, etiki, morali, oblikoval tak stil obnašanja, ki je sprejemljiv za ljudi, je pravičen, koristen in vljuden. Pri tem pa Japonci poudarjajo še, da je potrebno delati le to, kar povečuje vrednost in opuščati nadzor in kontrolo, če to ni potrebno. Tudi to je mogoče le ob zaupanju in spoštovanju sodelavcev. V prispevku so zato opisane vedenjske teorije, vodstveni slogi in lastnosti vodij, vodstveni proces, proces vodenja z zaupanjem in spoštovanjem, načela tega vodenja pa tudi model preveritve sposobnosti posameznika za vodenje z namenom, da spremenimo svoje vodstveno obnašanje.

Ključne besede: slogi vodenja, slogi obnašanja, kultura, etika, morala, sinergija, entropija, teamsko vodenje, duševno zdravje

Abstract

Leading is a process which is going on by phases, it's goal is solving problems. Numerous writings are talking about methods and styles of leading, based on behaviour science theory with intention to recognize efficient leading styles. Contemporary american knowledge warns that leading will be more effective if it's based on confidence and respect, if leader would form creative leading teams, if he would acquire members, if he would based leading on culture, ethic and morality, if he would form style of behaviour which is acceptable to people, is fair, useful and polite. The Japanese are also emphasized that is necessary to work on only on those phases, which raises the value and to omit the control which is not strictly necessary. This is also possible only by confidence and respect of collaborators. In the article are described behaviour theories, styles of leading and properties of leaders, leading process, process of leading by confidence and respect, rules of that leading and also the model of self conviction for a leading with intention to change our leading behaviour.

Keywords: *styles of leading, styles of behaviour, culture, ethic, morality, synergy, entropy, team leading, mental health*

1. UVOD

Razpravljati, ali načini vodenja vplivajo na uspešnost opravljenega dela, je odveč. Vsak povprečen poznavalec problemov organizacije dela, podjetja, družbe, ve, da je tako. Problem pa je spoznati stile vodenja, ki v danih okoljih največ prispevajo k učinkovitosti organizacije. V naših razmerah se hitro spreminjajo tudi načini vodenja, etika, morala, stili obnašanja, vprašanje pa je, če v pravo smer. Vzrokov za pomisleke o tem je zelo veliko. Učinkovitost številnih podjetij, gospodar-

stva in družbe dovoljuje domnevo, da nismo učinkovito vodeni. Kje so vzroki za to? Gotovo jih je veliko, zanesljivo pa je med njimi tudi pomanjkljivo znanje o vodenju. Poglobiti to znanje pa tudi podati instrumentarij za samo-evalvacijo sposobnosti za vodenje je namen tega prispevka.

2. VEDENJSKE TEORIJE KOT IZHODIŠČE VODENJU

Številne vedenjske teorije za potrebe organizacije preučujejo predvsem naslednje značilnosti ravnanja človeka v organizaciji:

- * vodstveno vedenje,
- * motivacije,
- * procese komuniciranja,

- * vzajemno delovanje,
- * sprejemanje odločitev,
- * oblikovanje ciljev,
- * oblikovanje delovnih skupin,
- * nadzorne procese,
- * izvrševanje in usposabljanje.

Tako želijo spoznati tiste vedenjske zakonitosti, ki zagotavljajo učinkovito organizacijo. Na podlagi teh spoznanj se oblikujejo različne organizacijske oblike in načini organizacije dela in podjetja. V razvoju organizacijske znanosti so zelo znane teorije X, Y in Z, ki različno ocenjujejo človeka in njegovo vedenje v organizaciji. Temeljne značilnosti teh teorij so razvidne iz preglednice št. 1.

¹ Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Rožna dolina Cesta VIII/34

Teorija X

- čuti odpor do dela, se mu izogne, če je le mogoče;
- vodstvo mora skrbeti za storilnost in uspehe;
- preprečevati mora težnjo po izogibanju delu;
- biti mora prisiljen k delu, zato pa tudi nadzorovan, usmerjan, da dosega cilje;
- se da usmerjati, se želi izogibati odgovornosti, ima le malo ambicij;
- želi delovati v natančno določenih mejah.

Teorija Y

- dela ne sovraži, lahko mu je vir zadovoljstva;
- sam nadzira in sam usmerja svoje delo, če vanj zaupa;
- z delom se samopotrjuje, kar je najpomembnejša nagrada za delo;
- sprejema in celo išče odgovornost;
- je ustvarjalen in sposoben;
- v obstoječih organizacijah slabo izrablja svoje sposobnosti.

Teorija Z

Povprečen človek:

- ima voljo in ambicije;
- je nagnjen k dobremu in slabemu;
- je motiviran odvisno od sposobnosti in okolja;
- je odvisen od razmer v okolju, od medsebojnih odnosov v družbi;
- deluje odvisno od stvarnosti;
- razmere pogotovo njegovo obnašanje.

Preglednica 1. Značilnosti vedenjskih teorij

Iz preglednice lahko ugotovimo predvsem naslednje:

Teorija X obravnava človeka kot element v organizaciji. Ta element se mora v organizaciji popolnoma prilagoditi, kar onemogoča osebno iniciativo. K tej povprečen delavec tudi ni nagnjen. Ta teorija torej obravnava človeka kot izvajalca delovnih nalog, ki mora biti k delu prisiljen, saj je po naravi nagnjen k neaktivnosti.

Teorija Y obravnava človeka kot celoto, osebnost, nepovezano z organizacijo. V človeku išče predvsem pozitivne lastnosti, ki človeka silijo v aktivnost, delo in samopotrjevanje. Treba je le zagotoviti ustrezne delovne razmere in okolje, pa bo zagotovljeno tudi uspešno delo.

Teorija Z se je razvila kot kritika prejšnjih dveh in poudarja, da človeka predvsem okoliščine silijo, da je tak, kakršen je, to je dober in slab. Razmere povzročajo njegovo vedenje, čeprav je to odvisno tudi od motivacij, s katerimi poskrbi za doseganje osebnih ciljev. Zato ga je potrebno obravnavati kot celoto organizacije in človeka. Na podlagi različnega gledanja na človeka so se razvile različne organizacijske teorije.

Teorija X je podlaga za vse klasične teorije organizacije, katerih utemeljitelji so bili predvsem Taylor, Fayol, Gantt, Emerson in številni drugi. Pomembne so zlasti zato, ker so organi-

zacijo znanstveno utemeljili kot vedo. Za tedanjo stopnjo tehnološkega razvoja so razvili tudi številne učinkovite metode in načela organiziranja dela in podjetja.

Teorija Y je podlaga za razvoj teorije človeških odnosov (human relations), ki je nastala zaradi neučinkovitih formalnih organizacijskih struktur in odprtih odnosov v podjetju. Ta teorija zagovarja podjetje, ki je kot družina, torej organizacijo, kjer so temelj vsega delovanja predvsem človeški odnosi. Medtem ko je v klasični organizacijski teoriji organizacija tehnični sistem, so jo Elton Mayo in njegovi somišljeniki obravnavali kot socialni sistem. Dokazali so odvisnost učinkovitosti od odnosov v organizaciji. Na začetku je bila teorija v praksi zelo uspešna, ko pa so se delavci privadili novim odnosom, je splahnel tudi interes za delo, zato so začeli take organizacijske oblike opuščati. Gradi namreč na idealizirani podobi človeka.

Teorija Z na spoznanjih o nehumani klasične organizacijske teorije in naivnosti teorije človeških odnosov oblikuje izhodišča za različne situacijske teorije organizacije. Te uveljavljajo realna spoznanja o človekovem vedenju, kar praviloma zagotavlja določene uspehe. Iz teh teorij izhajajo teamsko vodenje, oblikovanje delovnih skupin, in še druge metode organizacije dela. Spoznanja teh teorij pa niso vzrok le različnim organizacijskim konceptom in organizacijskim obli-

kam, ampak so pogosto tudi podlaga slogu vodenja podjetja. Glede na to da so različni stili vodenja pogostokrat že bili opisani, se bomo na tem mestu posvetili le slogu vodenja, ki temelji na zaupanju in spoštovanju.

3. VODENJE Z ZAUPANJEM IN SPOŠTOVANJEM

3.1. Kako zagotoviti temeljni pogoj za dobro vodenje, to je spoštovanje in zaupanje?

Očitno je odgovor na navedeno vprašanje dokaj enostaven, to doseči pa je seveda mnogo težje:

- * temeljni pogoj je dobra organizacija. (v slabi organizaciji je težko biti dober vodja in narobe, dober vodja bo najprej spremenil organizacijo);
- * tako vodenje lahko zagotovi le dober vodja.

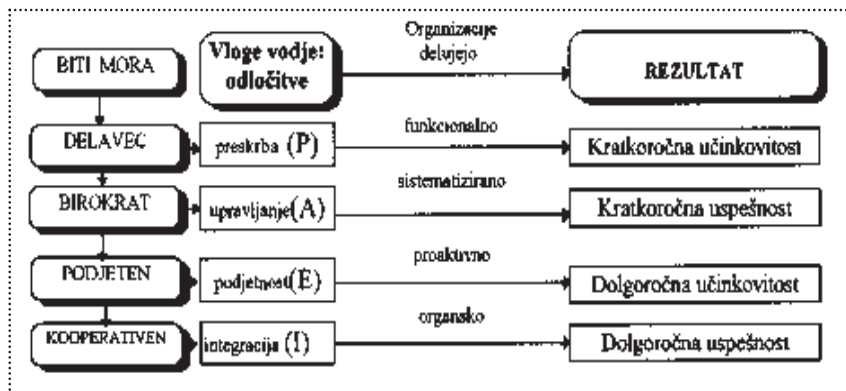
Organizacija mora torej podpirati in vzpodbujati spoštovanje in zaupanje, v nasprotnem primeru se razvije nezupanje in nespoštovanje.

Na tem mestu ne bomo pisali o organizaciji, to smo storili že večkrat, razmišljanja pa bomo posvetili vprašanju, kdo je lahko dober vodja.

Kdo je dober vodja?

Da bi delo potekalo uspešno mora vodja:

- zagotoviti, priskrbeti sredstva za



Slika 1. Lastnosti vodje in uspešnost (dopolnjeno po Adizesu)

- uspešno delo (funkcionalnost),
- sistematično organizirati delo (sistematičnost),
- biti mora podjeten (proaktivnost)
- organsko povezati vse napore (integrativnost).

Že omenjeni avtor Ichak Adizes te lastnosti povezuje z rezultati, kratkoročno, dolgoročno dimenzijo, učinkovitostjo in uspešnostjo tako, kot kaže slika 1.

Osnovna naloga vodje pa je reševanje problemov, saj tako največ prispeva k učinkovitosti in uspešnosti sistema.

3.1. Proces reševanja problemov

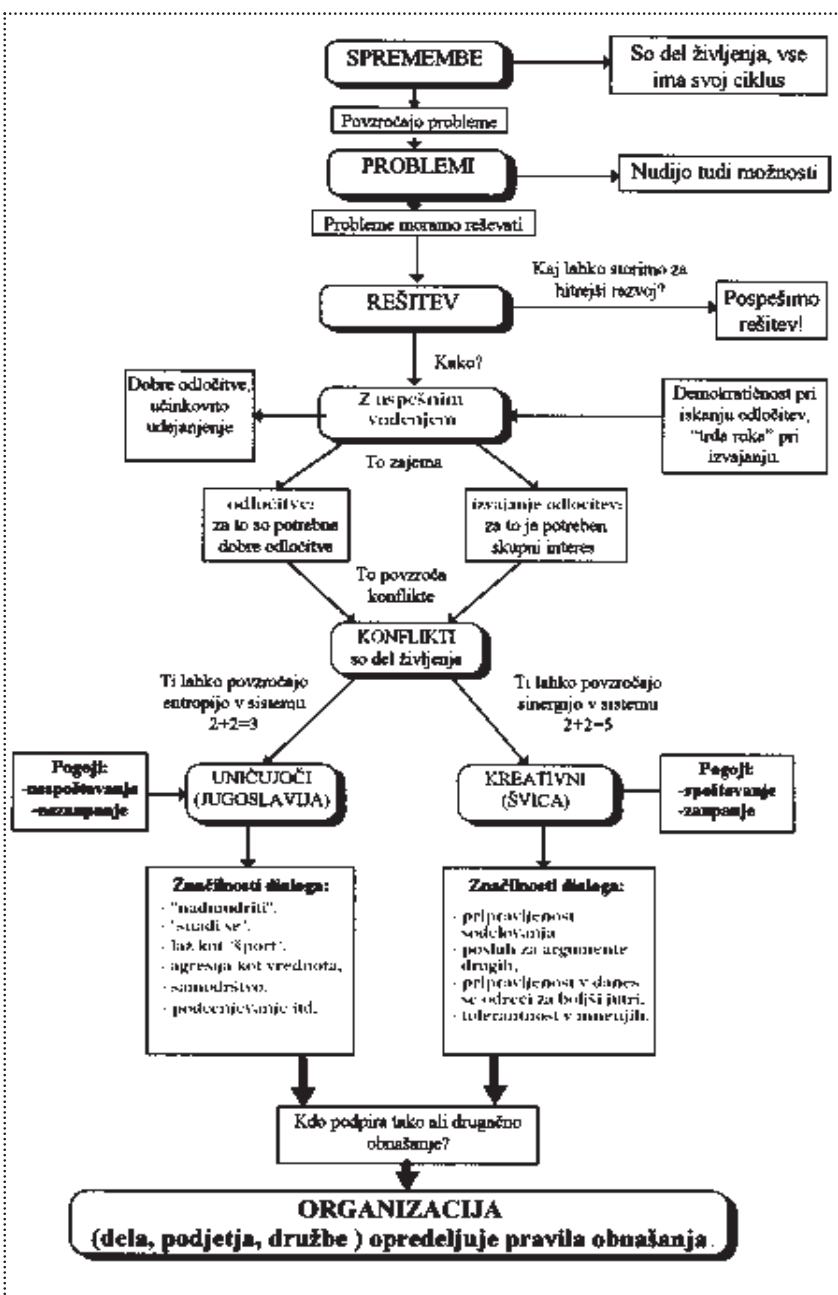
Vodstvene teorije obravnavajo sloge vodenja predvsem s formalnega vidika, to je odnosov med vodjem in podrejenimi, premalo pa upoštevajo temeljni problem vodenja, to je reševanje problemov. Namreč, povsem jasno je, da bo vodja uspešen, če bo uspešno reševal organizacijske probleme, saj se prav to najbolj pričakuje od njega. Proces reševanja problema je podan na sliki 2.

Pozorno branje sheme omogoča razumevanje bistva tega procesa brez dodatnih pojasnil.

Slika 2. Ustvarjalno ali razdiralno reševanje problema

V nadaljevanju navedeni avtor⁽¹⁾ zelo duhovito opisuje značilnost vodij, kjer prevladujejo posamezne lastnosti, na kraju pa ugotovi, da vodje, ki bi zdru-

ževal vse zahtevane lastnosti, enostavno ni. Potrebno je namreč teamsko delo. Dober vodja je torej vodja, ki je sposoben oblikovati kreativen team, v katerem so sodelavci pripravljeni in sposobni v celoti prevzeti navedene naloge vodenja. Prav zato so za zelo znanega in uspešnega ameriškega organizatorja zapisali, da zna ob sebi zbrati boljše ljudi kot je on sam. Prav zato so ameriški analitiki ob podelitvi priznanja "najboljši direktor" direktorju takratnega največjega jugoslovanskega podjetja rekli, da ne razumejo, kako je prejel tako priznanje, saj je v



Slika 2. Ustvarjalno ali razdiralno reševanje problema

resnici slab direktor, ker rešuje probleme, za katere so zadolženi podrejeni...

Kakšna načela se uveljavljajo pri vodenju z zaupanjem in spoštovanjem?

Naj navedemo le nekatera načela, ki so jih predvsem Japonci sistematično uveljavili v metodologijah za učinkovitejšo proizvodnjo in delo, uporabljajo pa jih tudi najuspešnejša zahodna podjetja⁽²⁾:

- vse dejavnosti, ki ne povečujejo vrednosti izdelka, so odveč,
- nadzor je lahko tudi nepotrebno delo,
- iskanje odvečnega dela in drugih

- izgub je naloga vodstva in delavcev,
- opravljaj samo tiste operacije, ki jih je kupec pripravljen plačati,
- delavcem ni treba neprestano nadzorovati dela stroja,
- kupec in prodajalec se zavedata, da sta v proizvodnem procesu povezana,
- delavci sami nadzorujejo kakovost svojega dela,
- znebi se zaklenjenih pisarn.

Prav zaradi zahteve po teamskem delu se sprašujemo, kdo je lahko dober vodja in katere lastnosti so zanj značilne. Ali:

- * vodenje je sposobnost dobiti različne rezultate od povprečnih delavcev,

- * ni slabih delavcev pod vodstvom dobrega vodje,
- * naloga vodje je, da zagotovi odlično izvajanje delovnih nalog,
- * vodja je oseba, ki je izbrala samo dobre sodelavce,
- * managerji imajo sposobnost, da vodijo ljudi, vodje imajo sposobnost vizije prihodnosti,
- * vodja sprašuje predvsem o problemih, ki jih je treba rešiti.⁽³⁾

To pa zahteva zaupanje sodelavcem in spoštovanje sodelavcev.

5. DOBER VODJA JE LAHKO LE DUŠEVNO ZDRAVA OSEBNOST, KI JE SPOSOBEN MOTIVIRATI IN RAZVIJATI ODNOSE S SODELAVCI

Ta trditev verjetno ni sporna, vprašanje pa je, kako spoznati tako osebnost. Poskusimo to preveriti z naslednjimi vprašalniki.

Ali ste pripravljeni preveriti svoje sposobnosti za vodenje?

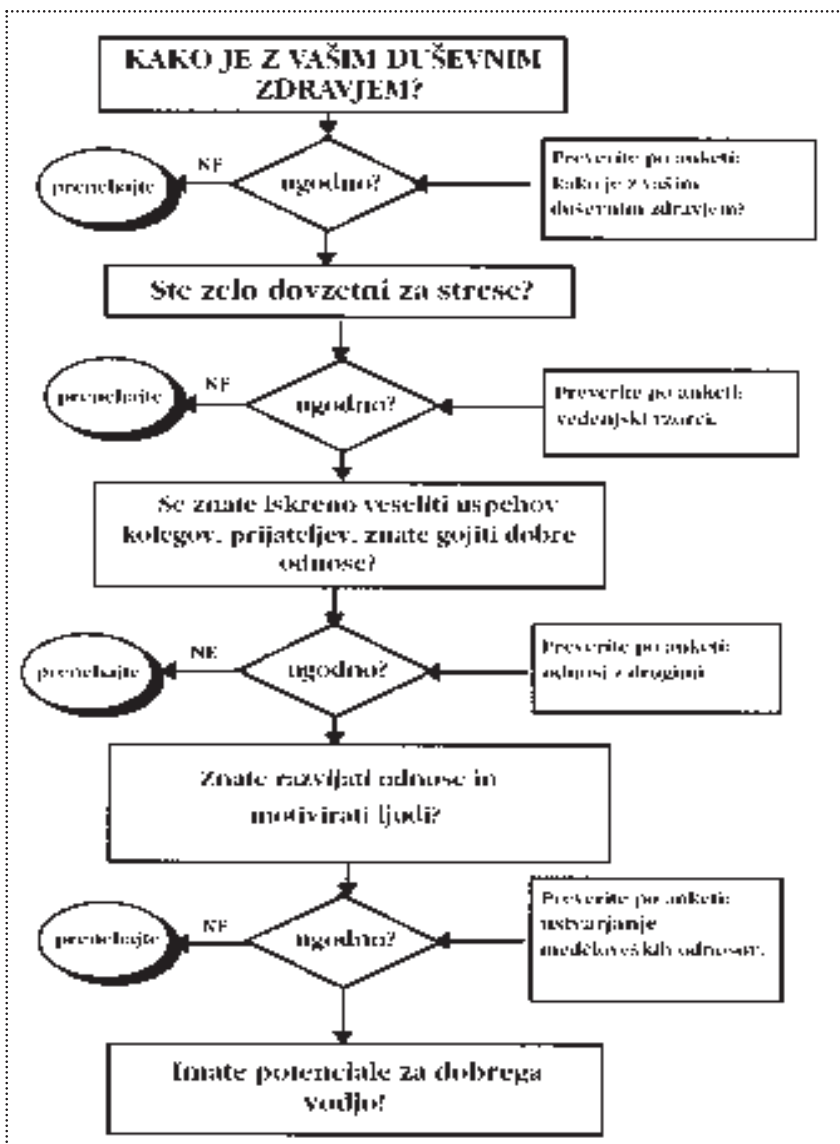
Veliko dobrega bi storili, če bi pred prevzemom vodilne vloge v podjetju vsaj okvirno preverili lastne sposobnosti za vodenje. Koristi bi imeli sami, še večje pa sodelavci in podjetje. V ta namen podajamo model, ki ga prikazuje slika 3.

Normalno bi bilo, da bi podobno preveritev opravili nadrejeni kandidatov za vodje, saj iz prakse lahko spoznamo številne primere precejevanja lastnih sposobnosti za vodenje. Prav izobraževanje in preverjanje sposobnosti za vodenje je značilno za najuspešnejša podjetja. Znano je, da v tujini za najodgovornejša mesta šolajo več kandidatov hkrati, ob zamenjavi vodstva pa izberejo najsposobnejšega.

5.1. Kako je z vašim duševnim zdravjem?

To preverimo z vprašalnikom KAKO JE Z VAŠIM DUŠEVNIM ZDRAVJEM.

Če boste na pet ali več vprašanih odgovorili z DA, je to znamenje, da morate temeljito razmisliti o svojem odnosu do življenja.



Slika 3. Model potencialnih sposobnosti za vodenje⁽⁴⁾

MOJI PRIJATELJI BI SE STRINJALI S TEM, DA:

1. sem v bistvu pesimističen človek;	DA	NE
2. si pogosto želim, da bi bil nekdo drug, ali da bi imel lastnosti drugega človeka,	DA	NE
3. se pogosto jezim na ljudi,	DA	NE
4. rad krivim druge za lastne težave,	DA	NE
5. se večkrat čutim krivega za težave drugih ljudi,	DA	NE
6. se težka sprijaznim in privoščim uspeh drugim ljudem,	DA	NE
7. nerad sprejemam spodbude in pomoč svojih prijateljev in sorodnikov,	DA	NE
8. nimam veliko prijateljev,	DA	NE
9. sem neprenehoma v skrbeh zaradi reči, ki jih ne morem spremeniti,	DA	NE
10. me v strah spravljajo reči, zaradi katerih si drugi, kot je videti, ne delajo skrbi	DA	NE

Vprašalnik: KAKO JE Z VAŠIM DUŠEVNIM ZDRAVJEM

OZNAČITE STOLPEC, KI JE NAJBOLJŠE VAŠEMU VEDENJU

	Običajno					Poredkoma		
	1	2	3	4	5			
1. Se hitro premikate, hodite, jeste?								
2. Ste nestrpni spričo hitrosti, s katero poteka večina dogodkov?								
3. Poskušate dokončati stavke ljudi, s katerimi se pogovarjate?								
4. Vas razburi ali celo razkači, če avto pred vami vozi, po vašem mnenju, prepočasi?								
5. Se počutite nelagodno, če opazujete ljudi pri delu, ki bi ga vi znali opraviti hitreje?								
6. Se vam zdi težko z zanimanjem spremljati pogovor o nečem, kar vas sicer posebej ne zanima?								
7. Se vas poloti občutek krivde, če nekaj ur ali dni lenarite?								
8. Ali načrtujete več, kot je mogoče opraviti v predvidenem času?								
9. Menite, da ste uspešni predvsem na račun zmožnosti, da naloge izpolnjujete hitreje kot drugi?								
10. Ali med pogovorom kar naprej stiskate pesti in tolčete po mizi, da bi podkrepili svoja stališča?								

Vprašalnik: VEDENJSKI VZORCI

DRUGI O MENI MENIJO, DA:

	Običajno	Včasih	Redko
1. zlahka in sproščeno komuniciram z ljudmi,			
2. sem dober poslušalec,			
3. sem v svojih komunikacijah jasen in odločen, ne pa tudi kritičen in odklonilen,			
4. kažem v stikih z drugimi normalno samozavest,			
5. sem pripravljen razpravljati o svojih občutkih z drugimi,			
6. sem se zmožen soočiti s konfliktom in obvladati nasprotja,			
7. lahko rešujem osebne probleme med menoj in drugimi,			
8. sem zmožen sprejemati od prijateljev izraze tople naklonjenosti,			
9. zaupam drugim ljudem,			
10. pogosto konstruktivno vplivam na stanovske in poklicne kolege,			
11. lahko prevzamem nase odgovornost za kakršnoli težavo z drugimi,			
12. sem popustljiv, kadar razpravljam o pomembnih zahtevah,			
13. s svojim vedenjem spodbujam reakcije drugih,			
14. imam razmeroma le malo predsodkov (pozitivnih)			
15. sem odkrit in me je lahko spoznati.			

Vprašalnik: ODNOSI Z DRUGIMI

5.2. Ste zelo dovzetni za strese?

Da bi to spoznali izpolnite naslednji vprašalnik **VEDENJSKI VZORCI**.

Ocenite se in razmislite, kakšne možnosti imate za infarkt!

5.3. Znete gojiti dobre odnose?

Namen vprašalnika **ODNOSI Z DRUGIMI** je ocena vašega načina navezovanja odnosov z drugimi ljudmi. Bodite poštene.

Če boste v desetih primerih odgovorili z "običajno", imate, kot vse kaže, dobre odnose z drugimi ljudmi. Če boste najmanj petkrat odgovorili z "včasih", bi to lahko utegnilo biti opozorilo, da morate tem področjem posvetiti več pozornosti. Če boste na katerikoli vprašanje odgovorili z "redko", pa to pomeni, da je napočil čas, ko morate marsikaj pri sebi spremeniti na bolje.

5.4. Znete razvijati odnose in motivirati ljudi?

Na vprašalniku **USTVARJANJE BOLJŠIH MEDČLOVEŠKIH ODNOSOV** obkrožite številke, ki najbolje ponazarjajo vaše odnose z drugimi ljudmi.

Če ste večkrat obkrožili številki 1 in 2 kot številki 4 in 5, je to bržkone znamenje, da bi se morali z večjo vnemo lotiti učenja sodelovanja z drugimi.

6. SEM MANAGER ALI VODJA (LEADER)?**6.1. Osnovna načela dobrega managerja**

Anglosaksonska literatura razlikuje managerja in leaderja. Prvega opredeljuje kot urejevalca, organizatorja materialnih in človeških resursov za doseg danih ciljev, drugega pa kot vizionarja, postavljalca ciljev in organizatorja. Te lastnosti pogosto niso združljive v isti osebi. Poglejmo zato štiri osnovne lastnosti dobrega managerja⁽⁵⁾ in dodatne za vodje:

Ne poslušam tistega, o čemer teče beseda.	1	2	3	4	5	Poslušam z največjim zanimanjem.
Sogovornikom segam v besedo	1	2	3	4	5	Ljudem pustim, da povejo svoje, preden se vključim v pogovor.
O ljudeh si ustvarim mnenje, preden jih bolje spoznam.	1	2	3	4	5	Ne dovolim, da bi bil za poznejše odnose odločilen že prvi vtis.
Ne zanimajo me problemi ali ideje drugih ljudi.	1	2	3	4	5	Drugim osebam namenjam vso pozornost, preden se jim zaupam.
Ne kažem nikakršnega zanimanja za uspehe drugih.	1	2	3	4	5	Iskreno lahko spodbujam in hvalim uspešnost drugih.
Ne morem prenašati šal in norčevanja drugih.	1	2	3	4	5	Uživati znam v humorju vseh vrst.
Zavračam mnenja, ki se razlikujejo od mojega.	1	2	3	4	5	Z navdušenjem se odzivam na nove ideje.
Z nepotrepljivimi gibi in drugimi znamenji kažem nestrinjanje in zavračanje drugih.	1	2	3	4	5	S svojo nemo telesno govorico praviloma izražam strinjanje in odobravanje.

Vprašalnik: USTVARJANJE BOLJŠIH MEDČLOVEŠKIH ODNOSOV

* OD SEBE ZAHTEVAM VEČ KOT KDORKOLI DRUGI.

* OD SVOJEGA TEAMA ZAHTEVAM VEČ KOT KDORKOLI DRUGI

* SKRBIM ZA TEAM BOLJ KOT ZA KOGA DRUGEGA.

* VZBUJAM VEČ ZAUPANJA V TEAMU KOT KDORKOLI DRUGI?

Za preverjanje, oziroma oceno zadovoljevanja navedenih načel lahko oblikujemo ustrezne vprašalnike in teste. Kako izpolnjujemo navedene zahteve lahko preverimo po vprašalnikih v nadaljevanju za vsako lastnost.

Od sebe zahtevam več kot kdorkoli drugi

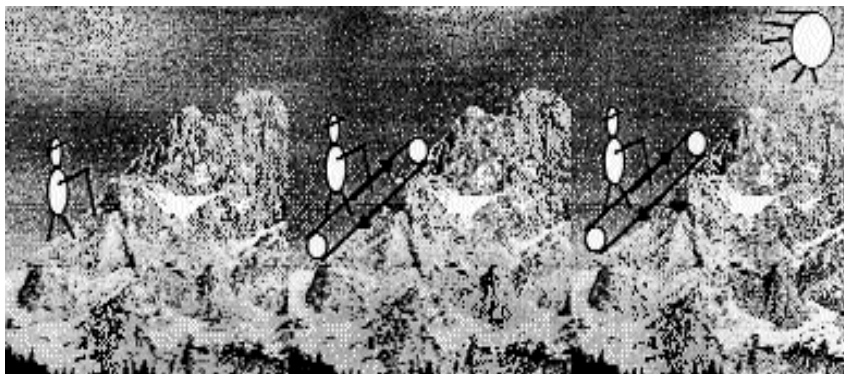
Samodisciplina mi je tuja.	1	2	3	4	5	Samodisciplina je moj življenjski stil
Zgledi vlečejo je fraza.	1	2	3	4	5	Zgledi vlečejo je dejstvo, zato se tako tudi obnašam.
Vedno se bojim storiti to, kar menim da je potrebno.	1	2	3	4	5	Vedno storim to, kar menim, da je potrebno.
Vedno se bojim, da se bom osmešil.	1	2	3	4	5	Nikoli se ne bojim, da se bom osmešil.

Od svojega tima zahtevam več, kot kdorkoli drugi

Verjamem, da se slabega delavca ne da spremeniti.	1	2	3	4	5	Verjamem, da je vsak delavec za nekaj lahko zelo dober.
Razlike med delavci me ne zanimajo.	1	2	3	4	5	Razlike med delavci nudijo možnost za motivacijo.
Cilje je potrebno dosegati.	1	2	3	4	5	Doseganje ciljev je potrebno motivirati.
Cilji morajo biti postavljeni visoko.	1	2	3	4	5	Samo realni cilji so stimulatívni.
Cilje je potrebno postavljati neglede na značilnosti delavca.	1	2	3	4	5	Cilje je potrebno postavljati glede na značilnosti delavca.

Skrbim za team bolj kot za kogarkoli drugega

Ne zanima me kaj si sodelavci želijo.	1	2	3	4	5	Zelo me zanima, kaj si sodelavci želijo.
Za svoj team se nočem izpostavljati.	1	2	3	4	5	Za svoj team sem se pripravljen izpostavljati
Sodelavci najbolje razumejo predvsem ukaz.	1	2	3	4	5	Verjamem, da so dobri odnosi najpomembnejši pogoj za dobro delo.
Ne znam vzpostaviti dobrih odnosov s sodelavci.	1	2	3	4	5	Znam vzpostaviti dobre odnose s sodelavci.
Za slabo delo podrejenih ne sprejemam odgovornosti	1	2	3	4	5	Za slabo delo podrejenih sem odgovoren.
Vseeno mi je, kakšen status ima team.	1	2	3	4	5	Delujem tako, da ima team mesto v organizaciji.



Slika 4. Razlika med managerjem in vodjem

Sklepamo lahko, da bo dober manager lahko le delavec, ki dosega po navedenih kriterijih nadpovprečne ocene.

6.2. Dodatne lastnosti dobrega vodje

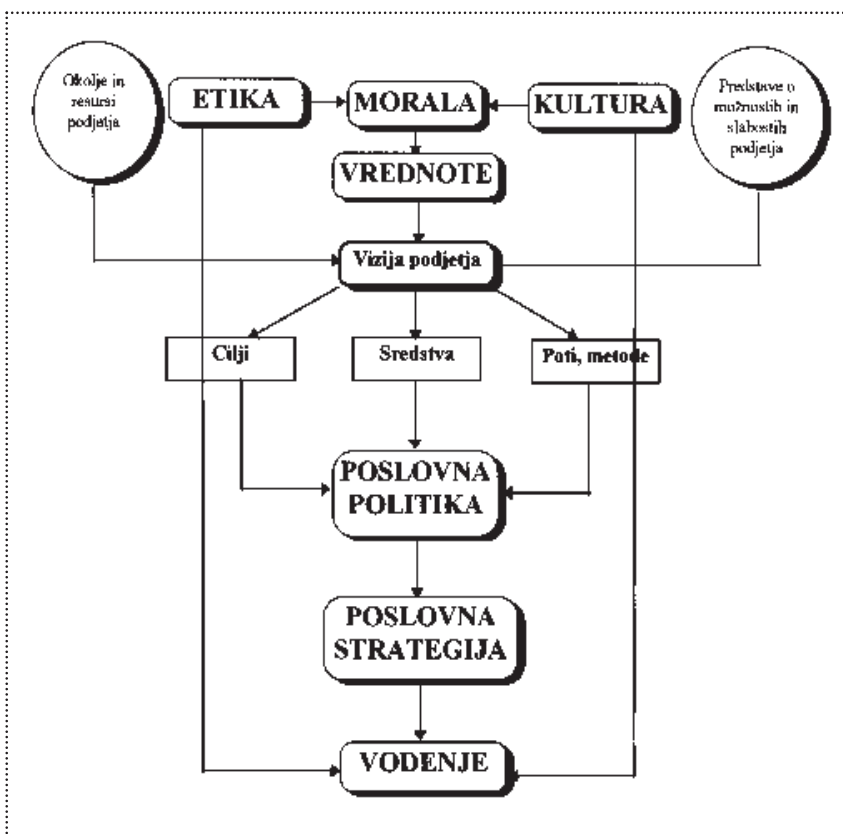
Razlika med vodjem in managerjem je v viziji podjetja. Prvi jo ima, drugi jo želi doseči. Vizijo opredeljujemo s cilji in potmi za doseg ciljev. Zato je za vodja značilno:

- znam predvidevati pomembne dogodke za podjetje?
- znam opredeliti pomembne cilje?

Slika 4 lahko komentiramo tako: posameznik, individualist ne more opraviti dela za celoten ti, zato ne more biti vodja. Manager organizira sredstva in delavce za dani cilj, (elevatorski na sliki) ki mu ga postavi vodja, vodja postavlja cilje ve kaj bo v prihodnosti pomembno (vrh gore v soncu), je vizionar in se primerno organizira (elevatorski moč organizacije).

Predstava o prihodnosti mi je veliko bolj jasna kot drugim:

Ko na tem mestu govorimo o vodenju



Slika 5: Izhodišča za moralno in kulturno vodenje

mislimo na vodenje podjetij, legalnih organizacij in ne kakršne koli kriminalne organizacije. Zato je pomembno tudi naslednje načelo, oziroma vprašanje:

Znam voditi sodelavce v okviru načel etike morale in kulture?

- Moje lastne vrednote so podobne vrednotam družbe?
- Vse kar je etično, kulturno in moralno, mi je zelo blizu?
- Sem sposoben voditi podjetje, team po zamisli, ki jo kaže slika 5?

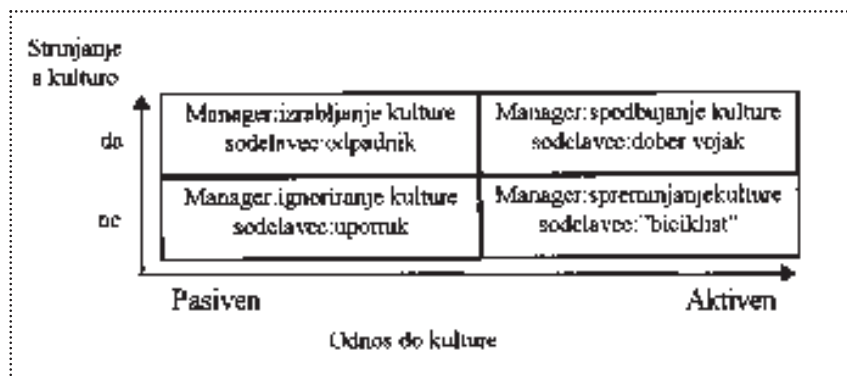
Tavčar⁽⁸⁾ prikazuje neskladnost teh vrednot pri vodenju in odnosa med vodjem in sodelavcem, kot kaže slika 7. Kot lahko iz prikaza vidimo, le manager, ki vzpodbuja kulturo in vodenje na podlagi morale in etike, lahko pridobi dobre sodelavce, vojake.

Manager, ki izrablja kulturo, bo ob sebi zbiral somišljenike, odpadnike, manager, ki kulturo ignorira, bo zbiral upornike, manager, ki spreminja, menja vrednote, zahteva ob sebi prilagodljivce, bicikliste. To pomeni, da manager, ki vzpodbuja kulturo in vodenje na podlagi morale in etike, lahko oblikuje moralno poslovno politiko in temu primerno vodenje na podlagi zaupanja in spoštovanja.

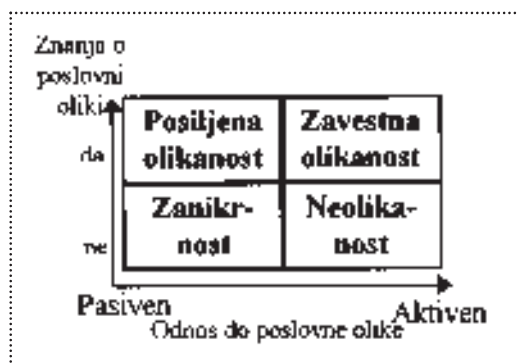
Za uspešno vodenje pa je pomemben tudi način obnašanja vodje. Ta mora biti namreč sprejemljiv za podrejene in okolico, v kateri vodja deluje. Vodenje ne bo uspešno, če ne bo obnašanje vodje sprejemljivo za podrejene, zato si poskusimo odgovoriti na to vprašanje.

Imam sprejemljiv stil obnašanja?

- Se znam za okolje sprejemljivo obnašati?
- Znam biti vljuden pa vendar odločen?
- Zamenjujem odkritost z nesramnostjo?
- Znam vljudno nastopati tudi v najbolj konfliktnih razmerah?
- Znam v najbolj konfliktnih razmerah umeriti razmere in povzeti bistvo?



Slika 6. Kulture podjetja in vodenje

Slika 7. Odnos managerjev do olike⁽⁹⁾

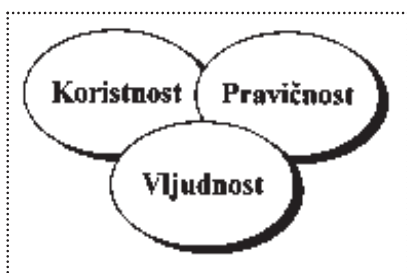
7. SKLEP

Zahteve po večanju učinkovitosti in uspešnosti podjetja narekujejo tudi spremembe načinov vodenja podjetja. Spoznanje, da je z dobrimi medčloveškimi odnosi mogoče povečati učinkovitost, je staro nekaj desetletij, možnosti to doseči pa še vedno raziskujejo. Ena od možnosti je tudi vodenje z zaupanjem in spoštovanjem, za to pa so potrebne določene osebnostne lastnosti. Te je koristno preveriti pred sprejemom vloge vodenja, ko sprejemamo vodilno vlogo. Še pomembneje pa je, da to preverijo nadrejeni, ko posameznika postavijo za vodjo. Žal se to le redko dogaja, posledice pa so lahko neuspešno delo in uničujoči medsebojni odnosi.

Že omenjeni avtor Tavčar navedene možne odnose prikazuje tako kot kaže slika 7.

Jasno je, da je eden od pogojev za uspešno vodenje le zavestna olikanost. Za preveritev stila obnašanja pa je po navedenih vprašanjih tudi mogoče oblikovati vprašalnike, ki pomagajo spoznati lasten stil obnašanja in s tem tudi sposobnosti za vodenje. Stil obnašanja in vodenja mora zato medsebojno upoštevati naslednja načela (slika 8).

To seveda ne velja le za vodenje, ampak bolj ali manj za vsako uspešno delo.



Slika 8. Načela obnašanja za uspešno delo

5. Vsi vprašalniki so povzeti po F. Merrill, D. Geoge: Duševna vitalnost in čilost za podjetnike in poslovneže, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1992

6. Načela so povzeta po predavanjih na seminarju Quality Membership through Quality Leaders. European Leadership Conference 1998, Bled, marec 1998

7. Mitja Tavčar: Povezanost poslovne etike, kulture in olike (povzeto po Sathe, 1983.5-23) Izzivi managementa, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede Kranj, Zbornik posvetovanja, Portorož, 1998

8. Ichak Adizes, Stane Možina, Zoran Milivojevič, Ivan Svetlik, Milan Terpin: Človeku prijazno in uspešno vodenje, Panta Rhei-Sinteza, Ljubljana, 1996

9. Brian Tracy: Vodenje za 21. stoletje, Vernar Consulting d.o.o., Ljubljanska 24 A, Kranj, Gradivo za seminar, N. Gorica 1997

Opombe:

- 1 Ichak Adizes, pod 2 citirano delo.
- 2 Glej na primer Iwao Kobayashi, 20 Keys to Workplace Improvement, skrajšano povzeto v delu F. Bizjak, T. Petrin Uspešno vodenje podjetja, Gospodarski vestnik, Ljubljana 1996, stran 49-71.
- 3 Brian Tracy: Vodenje za 21. stoletje, Vernar Consulting d.o.o. Ljubljanska 24 A, Kranj, Gradivo za seminar, N. Gorica 1997 (povzeto)
- 4 Vsi ti vprašalniki so povzeti po: F. Merrill, D. Geoge, pod 5 citirano delo
- 5 Ta štiri načela so povzeta po delu, citiranem pod 6
- 6 Povezanost poslovne etike, kulture in olike. Izzivi managementa Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede Kranj, stran 46, (povzeto po Sathe, 1983, 5-23)
- 7 M. Tavčar, pod 7 citirano delo, stran 424

Literatura

1. U. Bestmann (redakcija): Kompendium der Betriebswirtschaftslehre, R. Oldenbourg Verlag, München, Wien 1990
2. Ichak Adizes: Obvladovanje sprememb, Gospodarski vestnik, Ljubljana 1996
3. F. Bizjak, T. Petrin: Uspešno vodenje podjetja, Gospodarski vestnik, Ljubljana 1996
4. F. Merrill, D. Geoge: Duševna vitalnost in čilost za podjetnike in poslovneže, Mladinska knjiga, Ljubljana 1992

UDK: 630*176.1 *Acer saccharum* Marsh. 630*81+630*892.68

Pregledni znanstveni članek

Sladkorni javor (*Acer saccharum* Marsh.)

Sugar Maple (Acer saccharum Marsh.)

Izvleček

Podan je oris anatomske zgradbe, teksture in mehanskih lastnosti. Diskutira se obstoj jedrovine. Opisan je mehanizem toka drevesnega soka in izdelava javorovega sirupa.

Ključne besede: sladkorni javor, *Acer saccharum* Marsh., lesne lastnosti, tekstura, mehanizem izločanja drevesnega soka, proizvodnja javorovega sirupa

Abstract

An outline of the anatomical structure, figure and mechanical properties are given and existence of the heartwood discussed. Details are given of the mechanism of the sap flow and harvesting of maple syrup described.

Key words: *Sugar maple, Acer saccharum Marsh., wood properties, wood figures, mechanism of sap exudation, production of maple syrup*

Verjetno ste že slišali zanj, morda v zvezi z "javorovim sirupom" (sugar maple syrup) ali z zelo dekorativno "teksturo ptičjih oči". Prav gotovo pa veste, da je jesensko krvavordeče obarvan list sladkornega javora državni simbol Kanade. Do 40 m visoko drevo uspeva na vzhodu ZDA in Kanade (slika 1).



Slika 1. Areal sladkornega javora (po Dahmsu)

Na podlagi lesnih lastnosti ločimo skupino "trdega javora" (hard maple group), kamor sodita sladkorni javor in črni javor (*Acer nigrum* Michx. f.) in

skupino "mehkega javora" (soft maple group) z glavnima predstavnikoma rdečim ali močvirskim javorom (*Acer rubrum* L.) in srebrnim ali belim javorom (*Acer saccharinum* L.). Ime je dobil sladkorni javor po sladkem drevesnem soku (gr. σακχαρον = sladkor). Vrstno znanstveno ime srebrnega javora *saccharinum* je jezikovno nekoliko problematično, vsekakor pa prav gotovo nima imena po saharinu. Z lesarskega vidika je vsekakor bolj cenjen trdi javor in njegov glavni predstavnik, sladkorni javor. Njegov les je gostejši, bolj trd in trden od mehkega javora, zlasti pa se odlikuje po zelo dekorativnih teksturah: poleg teksture ptičjih oči (angl. bird's-eye figure) predvsem še po rebrasti teksturi (angl. fiddleback figure).

Makroskopsko se sladkorni javor komajda ali sploh ne loči od evropskega gorskega ali belega javora (*Acer pseudoplatanus* L.). Omenimo še, da v Veliki Britaniji imenujejo gorski javor sikomora (sycamore), medtem ko Američani z ameriško sikomoro (American sycamore) označujejo ameriško pla-

tano (*Platanus occidentalis*)! Sikomora (sycamore) je prav tako zelo nesrečno ime: z njo Francozi označujejo gorski javor! Prava sikomora (*Ficus sycomorus*; Moraceae) pa je manjše drevo s premerom do 1 m s trdim in zelo trajnim lesom, ki so ga stari Egipčani uporabljali za krste za mumije.

Kremno bela javorovina, navadno z rdečkastim nadihom, je difuzno porozna z drobnimi porami (srednji tangencialni premer <100 µm). Aksialnega parenhima ni ali ga je zelo malo in je lahko inicialen (na začetku letne prirastne lasti oz. branike) ali terminalen (na zaključku branike) in pretežno apotrahealen (ni v stiku s trahejami). Redkokdaj je difuzen. V kamričastih celicah so romboidni kristali. Librififormska vlakna in vlaknaste traheide imajo tanke do srednje debele stene. Mikroskopsko posameznih javorov ni mogoče ločiti. Na podlagi širine trakov je mogoče dokaj zanesljivo razlikovati dve skupini javorov: 5-7(10) redne trakove imajo npr. *Acer pseudoplatanus* in *A. saccharum*, 3-5 redne pa npr. *A. platanoides* in *A. saccharinum* (BRAZIER & FRANKLIN 1961).

Sicer pa je tkivo trakov homogeno. Kot vsi javori, tudi sladkorni javor ni-

¹ Katedra za tehnologijo lesa, Oddelek za lesarstvo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

ma jedrovine, oz. je njen obstoj problematičen. Literatura je v tem pogledu precej negotova ali nejasna. THE ENCYCLOPEDIA OF WOOD (1987, str. 1-10) navaja, "...da je jedrovina navadno svetlo rdečerjava, vendar je včasih precej bolj temna". V HANDBOOK OF HARDWOODS (1972, str. 123) piše "...da imajo debelejša drevesa priložnostno temnorjavo srce". Verjetno sladkorni javor (kot vsi javori) nima niti neobarvane jedrovine niti obarvane, tj. črnjave. Obarvanje, ki se priložnostno pojavi v sredici debel, zlasti debelejših, je diskolorirani les, tj. obarvanje zaradi poškodovanja. Zdi se, da so javori v tem pogledu podobni bukvi. Tudi rdeče srce ni jedrovina, temveč rezultat ranitve in vdora zračnega kisika (TORELLI 1984). Rast je praviloma ravna, priložnostno pa jamičasta, kodrasta ali valovita, ki daje v spiralnem rezu (luščenje) teksturo ptičjih oči oz. rebrasto teksturo. Tekstura v ožjem pomenu, je drobna in enakomerna.

Srednja gostota javorovine pri vlažnosti $U = 12\%$ (ρ_{12}) je 720 kg/m^3 (primerljivo z našo bukovino). Svež les ima srednjo aksialno tlačno trdnost (σ_{cc}/l) $32,6 \text{ MPa}$, aksialni elastičnostni modul (E/l) 11 GPa in aksialno upogibno trdnost (σ_{bb}/l) 74 MPa . Ustrezne vrednosti za les z vlažnostjo $U = 15\%$ so $58,5 \text{ MPa}$, $13,2 \text{ GPa}$ in 121 MPa . Skrček svežega lesa do vlažnosti $U = 12\%$ je tangencialni $5,0\%$ in radialni $2,5\%$. Suši se počasi, vendar brez problemov. Les ni odporen. Pogoste so škode zaradi insektov *Anobium punctatum* in *Ptilinus pectinicornis*. Priložnostno se pojavljajo parenhimske pege zaradi napada z agromicidami. Žaganje in strojna obdelava ne povzročata večjih težav. Želja se slabo, lepi dobro, prav tako barva in polira. Javorovina se uporablja za izdelke pohištvenega in stavbnega mišarstva. Obrablja se gladko brez površinske disintegracije in je primerna za težke industrijske pode, površine za kotalkanje, plesne dvorane, igrišča za squash, steze za bowling (HANDBOOK OF HARDWOODS 1972, str. 123, 124). Javorovina je primerna za proizvodnjo oglja, kot vlakninski les in impregnirana za železniške pragove. Uporablja se za glasbene instrumente, rebraš še posebej za dna godal, deli s teksturo ptičjih

oči pa za dekorativne elemente pohištva. (PANSHIN & DE ZEEUW 1980, str. 604, 605). Za nas, Slovence, je javorova miza tako rekoč literaren pojem.

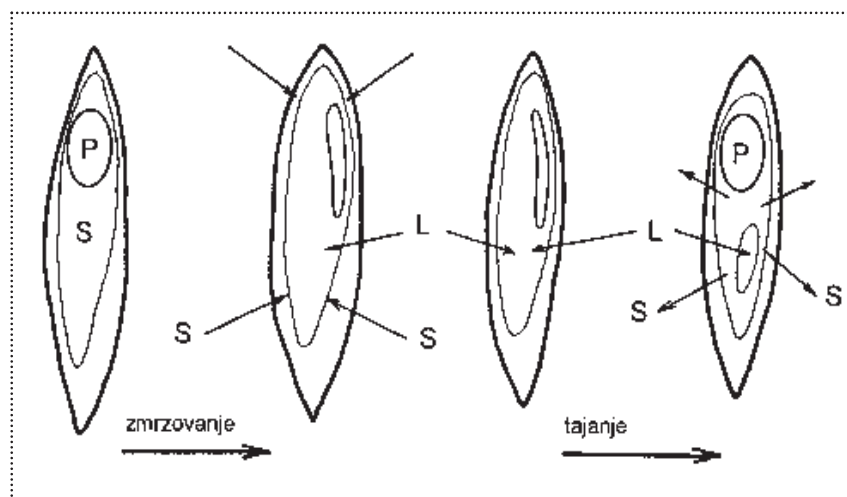
Portret sladkornega javora ne bi bil popoln, če ne bi opisali pridobivanja javorovega sirupa.

Sok so pridobivali že Indijanci z območij Velikih jezer in Reke sv. Lovrenca. Ti naj bi opazovali veverice, kako so hlastno pile sladko tekočino, ki se je cedila iz drevesnih ran. Posnemali so jih. S sladkim sokom so prelili vroče kamne in ga tako zgostili v sirup. Evropski priseljenci so tehnologijo pridobivanja močno izpopolnili. Še na začetku 19. stol. je bil javorov sirup oz. javorov sladkor pomembno sladilo v ZDA in Kanadi, primerljiv z medom v Evropi.

Že dve stoletji si znanstveniki prizadevajo pojasniti nastajanje drevesnega soka pri sladkornem javoru. Prve obširnejše raziskave so opravili že pred sto leti (CLARK 1874). V Massachusettsu se "javorov tok" (maple sap flow) pojavlja v obdobju med oktobrom in aprilom, vendar le v situaciji, ko mrzlim nočem (ko zmrzuje) sledijo topli dnevi. Pojav je bistveno drugačen kot pri brezi in trti, kjer sok "poganja" koreninski tlak. Tok narašča s temperaturo tal in preneha, ko začno listi transpirirati. Tedaj se zniža tudi koreninski tlak.

Zaradi odvisnosti od posebnih vremenskih situacij, je mogoče v eni pomladi računati le z 2-12 "delovnimi" dnevi. V drevesu naredijo od 1 do 3 vrtnice 5 do 8 cm globoko in s premerom približno 15 mm ter vanjo zabijejo kovinske, lesene ali plastične cevi. Ena vrtnica da dnevno od 0,5 do 1,0 l oz. 20 do 70 l soka letno na drevo. Po drugih podatkih (MOORE ET. AL. 1998, str. 508) da vrtnica 100 do 400 kapljic na uro in drevo do 150 l soka letno. Vsebnost sladkorja javorovega soka se giblje med 0,5 in 7,0 ali celo do 10,0 %. Običajna koncentracija je med 2,0 in 3,0 %. Drevesa na nerodovitnih tleh donajajo manj kot na rodovitnih in vlažnih tleh. Na splošno donajajo več drevesa z velikimi in neoviranimi krošnjami. Danes so tehnologijo zbiranja soka že močno "izboljšali": v zbiralnik napeljejo plastične cevi z več vrtin (pipeline-system). Z vakuumskimi črpalkami lahko tok povečajo do 3-krat. S kuhanjem sok zgostijo v sirup (Maple syrup). Iz 40 litrov drevesnega soka se dobi približno 1 l sirupa. Sladkorja skorajda ne izdelujejo več, ker cenovno ne more konkurirati z drugimi sladkorji. Letna svetovna proizvodnja (Kanada in ZDA) znaša približno 15.000 hl, od tega v Kanadi 68,5 % od tega pa samo v provinci Quebec kar 91 %.

Mehanizem "javorovega toka" še danes ni v celoti pojasnjen. MILBURN IN O'MALEY (1984) ter MILBURN IN KALLARACKAL (1991, str. 392) razlagajo pojav



Slika 2. Verjetni mehanizem izločanja drevesnega soka pri javoru. Pri zmrzovanju, ko se tvori kristalni led (L), se plinski mehurji v vlaknih (P) komprimirajo. Vlakna absorbirajo drevesni sok (S). Ko se led tali, dekomprimirani plini potiskajo raztopljeni sok prečno skozi trakovne celice (risba po Millburnu in Kallarackalu 1991).



Slika 3. Izdelki iz javorovega soka

takole (precej poenostavljeno, slika 2): V vlaknih so plinski mehurji (P) in drevesni sok (angl. sap) (S). Ko temperatura pade, se zaradi nastajanja ledu (L) plinski mehurji komprimirajo. To povzroči absorpcijo soka. Ko se led tali, se proces obrne. Mehurji ekspandirajo in sok izteka. Sok se giblje prečno skozi trakovne celice, kjer se navzame sladkorja. Sladki sok vstopi v trahejno omrežje, kjer se lahko transportira navzgor proti krošnji ali pa izloči skozi vrtno. Med zmrzovanjem se torej mehurji krčijo in sok se absorbira. Ko se led tali, se plinski mehurji razširijo in sok se izloča. Drevesni sok izteka do poznega popoldneva. Javorovi "rančerji" iztočijo največ soka med deveto uro dopoldne in poldnevom.

Javorov sirup lahko danes kupimo tudi v Ljubljani, v ZDA in Kanadi pa je

izbor javorovih izdelkov še mnogo večji (slika 3). Dober tek!

LITERATURA

Beyse, R. 1959. Der Zuckerahorn oder sugar maple aus dem Osten der USA und Kanadas. Baumzeitung 169-171

Brazier, J.D. & G.L. Franklin 1961. Identification of hardwoods. A microscope key. HMSO, London.

Franke, W. 1997. Nutzpflanzenkunde. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York.

Handbook of Hardwoods, 2. izd. Dept of the Environment. Building Research Establishment, Princes Risborough Laboratory. Her Majesty's Stationary Office, London.

Milburn, J.A. & J. Kallarackal 1991. Sap exudation. V: A.S. Raghavendra

izd., Physiology of trees, John Wiley & Sons, Inc, New York, etc.: 385-402.

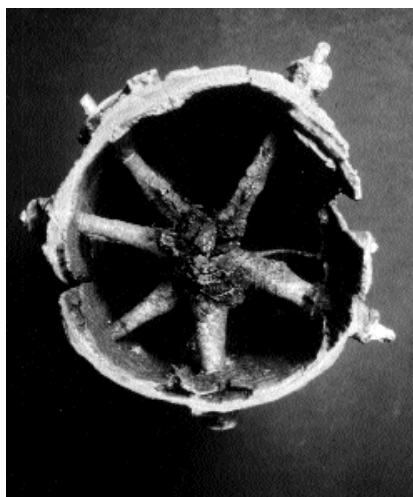
Milburn, J.A. & P.E.R. O'Malley 1984. Freeze-induced sap absorption in *Acer pseudoplatanus*: A possible mechanism. Can. J. Bot. 62:2101-2106.

Moore, R. Et al. 1998. Botany, 2. Izd. WCB/McGraw-Hill.

Panshin, A.J. & C. De Zeeuw 1980. Textbook of wood technology, 4. Izd. McGraw-Hill Book Company, New York etc.)

The encyclopedia of wood 1989. Sterling Publishing Co, Inc., New York.

Torelli, N. 1984. The ecology of discoloured wood as illustrated by beech (*Fagus sylvatica* L.). IAWA Bull. N.s. 5:121-127.



REŠITEV UGANKE iz prejšnje številke

Na sliki je smrekovo deblo z razkrojeno jedrovino in vencem neiztrohnjenih vej. Veje so že zgodaj odmrle, ohranile pa so se zato, ker so prepajane s smolo. Iz odmrlih obraslih vej, katerih prirastne plasti niso povezane s prirastnimi plastmi debla, po razžaganju nastanejo izpadne grče. Spodnji (bazalni) deli vej iglavcev se med rastjo prepajajo s smolo, s čemer se njihova biološka odpornost povečuje. To je tudi razlog, da se veje pri iglavcih ne lomijo tik ob

deblu (kot pri listavcih), temveč nekoliko stran, t.j. na mestu, do kamor sega zaščitni učinek smole. Osnovni deli vej so v našem primeru bolj odporni od jedrovine in beljave in nastalo je "kolo z naperami". Sredica oz. jedrovina je propadla zaradi rdeče gnilobe, pravilneje rdeče trohnobe. Ta je posledica infekcije z več glivami, ki prodirajo po jedrovini navzgor.

N.T.

Sequoia in Sequoiadendron - etimologija

N. Torelli

Obalna sekvoja (*Sequoia sempervirens*) in mamutovec ali orjaška sekvoja (*Sequoiadendron giganteum* Lindl. Buchh.), angl. big tree, Giant Sequoia ali wellingtonia) sta najvišji oz. najbolj zajetni današnji drevesi. Ime "wellingtonia" sem obrazložil v prejšnji številki. Zelo zanimiv pa je tudi izvor latinskega imena. Sequoyah tudi Sequoia oz. Sequoya je bil Čerokez (Cherokee, predstavnik indijanskega plemena, ki so prvotno živeli v današnji Virginiji, Sev. in Juž. Karolini in Georgiji). Pravzaprav je izviral iz mešanega zakona Indijanke in britanskega trgovca Nathaniela Gista. Vzgojila ga je erokiška mati v deželi Tennessee. Nikoli se ni učil govoriti, brati ali pisati angleško. Bil je izučen srebrar, slikar in vojščak in je služil v ameriški

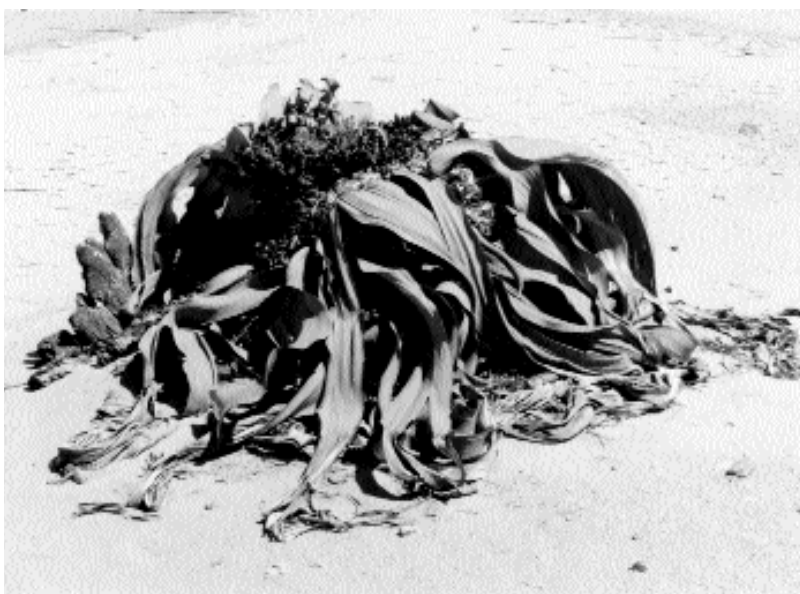
vojski v vojni pri Creeku 1813-14. Sequoyah je pravilno ocenil, da tiči skrivnost prevlade belcev med drugim (orožje!) tudi v pisanem jeziku. To naj bi jim omogočilo zbiranje in prenašanje znanja. Če bi se njegovo ljudstvo opismenilo, bi morda lahko zadržalo svojo neodvisnost. 1809 je začel pripravljati pisni sistem za čerokeški jezik. Najprej je poskušal s piktografi, tj. z risanimi oz. slikanimi znaki (lat. pingere=risati, pictus=slikan.), nato pa s simboli, ki so pomenili zloge govornega čerokeškega jezika, pri čemer je priredil črke iz angleščine, grščine in hebrejščine. Njegova hčerka mu je pomagala pri identificiranju čerokeških zlogov. Do 1821 je izdelal sistem 86 simbolov, ki so pomenili vse zloge čerokeškega jezika. Tisoči

Čerokeзов so hitro obvladali sistem pisanja in kmalu je izšla prva številka tednika in ustava pisana, v čerokeškem jeziku.

Znameniti madžarski botanik Stephen Ladislaus Endlicher je povsem upravičeno izbral njegovo ime za rodovno ime obalne sekvoje (*Sequoia*). Ko pa so odkrili še mamutovca, mu je angleški botanik John Lindley dal znanstveno ime *Wellingtonia gigantea*. Le kako naj bi ga drugače poimenoval! Samo veliki Wellington, zmagalec nad Napoleonom, je zaslužil tolikšno čast. Vendar (glej ga šmenta!) izkazalo se je, da so ime wellingtonija pred tem že "uporabili" za neko dvokaličnico.

Hočeš nočeš so se pri preimenovanju morali držati strogih pravil znanstvenega binominalnega poimenovanja. Illinojski botanik John Buchholz (sami Janezil!) je moral rodovno ime spremeniti. In spet je počastil Sequoyaha: *Sequoiadendron*. Vrstno ime *gigantea* je moralo ostati in po vseh pravih nomenklature je nastalo znanstveno ime za mamutovca: *Sequoiadendron giganteum* (Lindl.) Buchh.

* Z A B I S T R E g l a v e *



Današnji oreh je mogoče nekoliko trši od onega iz pretekle številke. Upamo, da vam ne bo delal prevelikih preglavic.

Vprašanje je kratko in jedrnat:

Katera rastlina je na sliki?

V pomoč vam lahko povemo, da je lesena golosemenka in ima zvezo s Slovenci, raste pa v Namibijski puščavi. Težko?

N.T.

ZNANJE *za prakso*

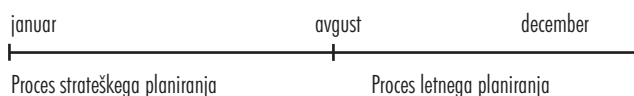
Strateško planiranje v Javoru Pivka d.d.

V februarski izdaji revije LES smo predstavili novo organizacijo celovitega planiranja poslovanja v Javoru d.d.. V tej številki pa bi predstavili enega izmed najpomembnejših delov celovitega planiranja poslovanja in sicer proces strateškega planiranja poslovanja.

Javor d.d. ima izdelan strateški plan poslovanja, za katerega je značilno, da je bolj okviren, dolgoročen in je bolj usmerjen v razreševanje problemov nepredvidljivega okolja. S kvalitetno izdelanim strateškim planom lahko uprava ob njem pravočasno ukrepa. Strateški plan je tudi osnova za razvoj strateškega managementa, kjer gre za ustvarjanje skladnosti med organizacijskimi sistemi in procesi ter kulturo organizacije. Na ta način se funkcija planiranja poveže z drugimi funkcijami.

V procesu strateškega planiranja poslovanja mora biti torej zagotovljena stalnost strateškega razmišljanja (upravljanja in vodenja) ter hkrati fleksibilnost strateškega planiranja. V prvi polovici vsakega poslovnega leta preverimo strateški plan poslovanja ter podaljšamo časovni horizont za eno leto naprej. V drugi polovici leta pa na osnovi projekcije strateškega plana za naslednje leto izpeljemo proces letnega planiranja poslovanja.

Grobi terminski plan projekta bi bil v shematični obliki naslednji:



Iz časovnega zornega kota projekt procesa planiranja lansiramo najkasneje po koncu pomembnejših spomladanskih pohoštenih ter gradbenih sejmov ter sejmov strojegradnje, kjer sklepamo prodajne pogodbe za naslednje leto. Predvsem je pomembno, da so pravočasno in kvalitetno opravljene t.i. pripravljalne faze v procesu planiranja, med katere nedvomno sodijo analiza poslovanja in analiza ter predvidevanje okolja (SWOT analiza).

Namen analize poslovanja na nivoju Javora d.d. je predvsem v ugotovitvi problemov (slabosti) in prednosti. Poudarek mora biti na izdelavi naslednjih analiz:

- * analize medsebojnih odnosov med povezanimi podjetji, in sicer v iskanju tistih rešitev, ki bi z vidika celote dajale

večje sinergične učinke; sem sodijo predvsem analize učinkov:

- * medsebojnih dobav,
- * združevanja finančnih sredstev,
- * usklajevanja diverzificiranih programov,
- * skupnega financiranja posameznih projektov,
- * skupnega opravljanja določenih poslovnih funkcij ipd;
- * analize posameznih poslovnih funkcij v povezavi z okoljem; to so predvsem naslednje analize:
 - * analiza prodajnega marketinga,
 - * analiza nabavnega marketinga,
 - * finančna analiza,
 - * analiza kadrov ipd.

V Javoru d.d. je zaradi sprejete strategije rasti na račun trga ter hitrih sprememb v okolju dan velik poudarek analizi in predvidevanju okolja v okviru tržne funkcije. Z analizo porabnikov (potrošnikov) in dobaviteljev ugotavljamo možnosti oziroma priložnosti Javora d.d. na prodajnem in nabavnem trgu, z analizo konkurence pa ugotavljamo nevarnosti, ki lahko zavrejo nadaljnji razvoj oziroma rast Javora d.d..

Pri opisani SWOT analizi je poudarek dan predvsem analizi medsebojnih odnosov med povezanimi podjetji, torej iskanju sinergetskih učinkov. Glede na izpeljano horizontalno diverzifikacijo v Javoru d.d. vsako leto obnovimo oziroma izdelamo tudi portfeljsko analizo.

Javor d.d. je lastnik sedmih proizvodnih podjetij. Vsako podjetje ima svoj proizvodni program, ki trži na različnih trgih in za katerega je mogoče ugotavljati uspešnost poslovanja. Za poslovanje vsakega podjetja je odgovoren manager. To so osnovne značilnosti strateških poslovnih enot (SPE), ki so osnova planiranju v horizontalno diverzificiranih podjetjih. V našem primeru pa se podjetje kot organizacijska enota povsem pokriva s pojmom SPE.

Pri portfeljskem planiranju gre torej za odnos Javora d.d. do povezanih podjetij. V Javoru d.d. se namreč odloča o ciljih in strategijah podjetij oziroma o njihovem nadaljnjem razvoju ali prenehanju poslovanja. Poudarek v portfeljskem načinu je na primerjanju podjetij med seboj glede na njihov finančni položaj in glede na strateški položaj.

Sedanji in prihodnji položaj podjetja na portfeljski matriki določimo s portfeljsko analizo. Z interno analizo poslovanja ugotovimo sedanjo in prihodnjo uspešnost poslovanja podjetij, z eksterno analizo in predvidevanjem okolja pa sedanje in prihodnje mesto v okolju. Premik med sedanjim

stanjem in cilji pa je osnova za določitev strategije posameznega podjetja.

Na ta način določen položaj podjetij v portfeljski matriki nudi upravi osnovo za določitev strategij do posameznih podjetij, ki konkurirajo za združena sredstva.

Pravočasno in celovito izpeljana analiza poslovanja ter analiza in predvidevanje okolja, nadgrajena še z portfeljsko analizo, nudijo upravi dobro osnovo za določitev ciljev poslovanja. Na nivoju Javora d.d. morajo biti bolj poudarjeni cilji celote, ki so lahko bolj okvirni in usmerjeni v okolje. Hierarhija določanja ciljev je tale:

- * določitev vizije,
- * določitev poslanstva ter
- * določitev temeljnega cilja poslovanja.

Vizija, poslanstvo, smotri in temeljni cilji Javora d.d. so opredeljeni v dokumentu z naslovom Deklaracija o nameh, ki ga je uprava predložila vsem zainteresiranim udeležencem.

Vizija opredeljuje prihodnost Javora d.d. v kvalitativnem smislu, in sicer na racionalen in intuitiven način. Racionalen način temelji na izdelani SWOT analizi, intuitiven način pa predvsem na domišljiji managementa. Vizija poslovanja pomeni predvsem usmeritev, hkrati pa mora tudi motivirati zaposlene za doseganje skupnih ciljev poslovanja.

Določitev poslanstva pa daje podrobnejši odgovor na vprašanje, kakšna je vloga Javora d.d. danes in kakšen bo njegov prihodnji razvoj. Gre torej za utemeljitev sedanjega obstoja v povezavi s prihodnostjo. Poslanstvo je pomembno tudi z vidika določitve identitete podjetja navzven, saj pomeni dokument, s katerim se Javor d.d. predstavlja svojim partnerjem na nabavnem, prodajnem in bančnem trgu ter tudi v odnosu do države. Navznoter pa je vloga poslanstva predvsem povezovalna. Omogoča ustvarjanje ustrezne organizacijske kulture in vrednote, med katerimi je posebej pomembna identifikacija delavcev v podjetjih s skupnimi cilji poslovanja.

Nova vsebina in proces planiranja, ki ločuje planiranje na nivoju Javora d.d. od planiranja na nivoju posameznega podjetja, narekuje tudi ločeno določanje temeljnih ciljev. Temeljnemu cilju Javora d.d., ki ga določi uprava, so podrejeni temeljni cilji podjetij, ki jih določajo managerji v podjetjih. Še posebej je temeljni cilj Javora d.d., ki je večinski lastnik podjetij, pomemben z vidika enotnega upravljanja in ravnanja v povezanih podjetjih. Temeljni cilj Javora d.d. ima tudi družbeno-ekonomski značaj. Običajno je to donosnost, ki jo izrazimo z razmerjem dobiček/kapital.

Donosnost kapitala v procesu planiranja pomeni osrednje načelo odločanja o celotnem poslovanju, po drugi strani pa v procesu kontrole pomeni mero uspešnosti dejanskega stanja. Donosnost torej nastopa kot zbirni plan vseh pred-

hodnih odločitev in kot kontrola vseh dejanskih odločitev.

Kvalitativno in kvantitativno določeni cilji poslovanja Javora d.d. niso dovolj. Določimo še poti oziroma načine, kako te cilje doseči. Določimo strategije za doseg ciljev poslovanja, s katerimi mora Javor d.d. dosegati uspešno poslovanje v prihodnosti in s tem konkurenčne prednosti pred sedanjimi in bodočimi konkurenti.

Izbranih strategij je več, izhajajo pa iz planiranih ciljev poslovanja. Značilnost izbranih strategij na nivoju Javora d.d. je, da vsaka zase vpliva na uspešnost poslovanja kot celote in ne samo na poslovno funkcijo, iz katere izhaja. Strategije so pravzaprav odločitve, ki jih sprejemamo na nivoju Javora d.d. S takimi odločitvami uprava usmerja odločitve v podjetjih. Najpomembnejše izbrane strategije so: strategija rasti in razvoja, strategija ustalitve ter strategija kontrakcije.

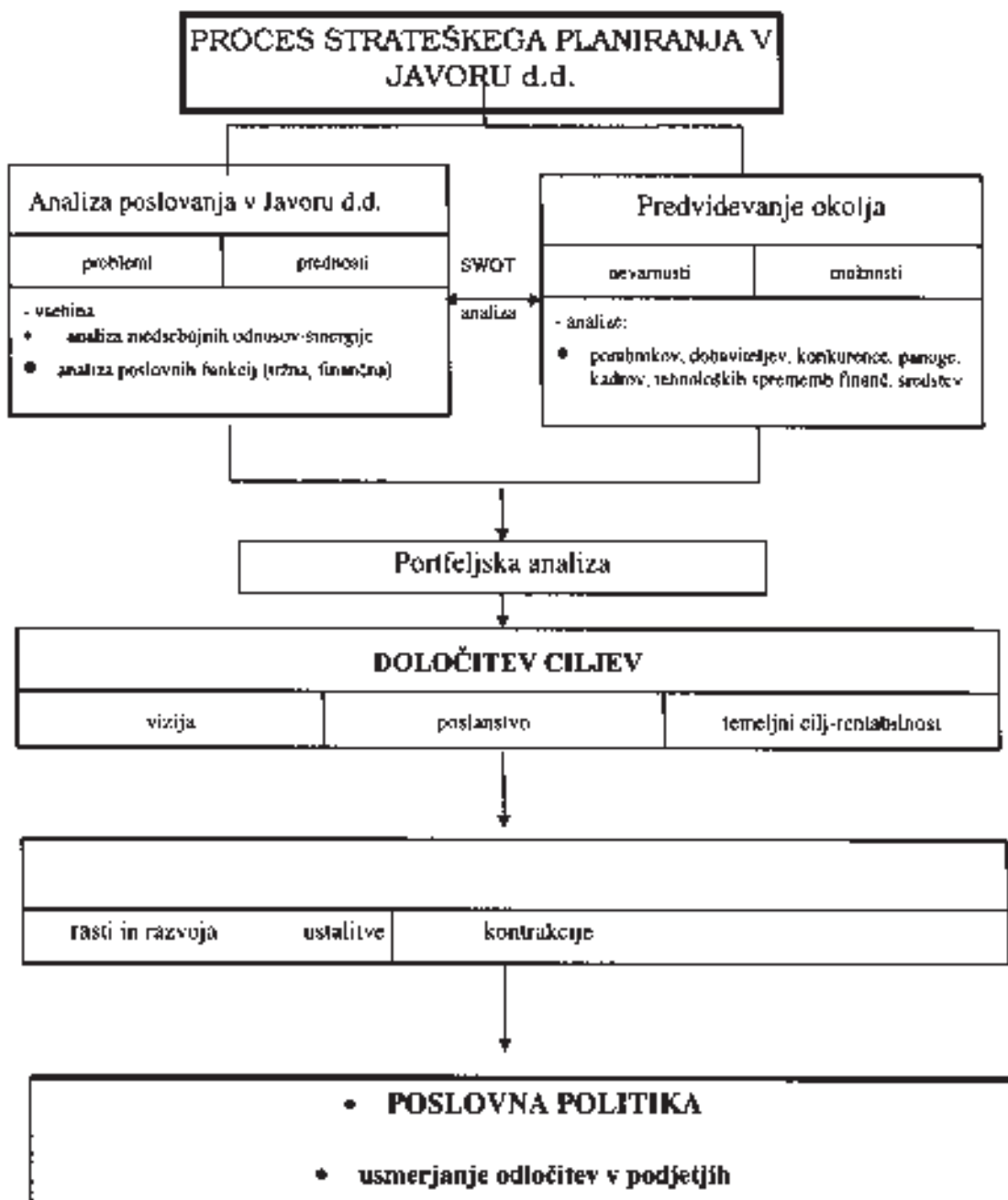
Izbrane strategije obravnavamo kot posamezne projekte, na katere vplivajo različni dejavniki. Pred izborom izpeljemo določene aktivnosti, ki so osnova za odločanje med več strategijami. Potrebna je opredelitev oziroma opis strategij, ki mora vsebovati okvirno oceno vlaganja ter možne posledice in tveganja. Za opredeljene strategije pa opravimo še ekonomsko oceno v razmerah gotovosti in v razmerah tveganja. Na ta način se v veliki meri izognemo tveganju, da bi razvijali povsem napačne strategije.

Ko so strategije kot projekti izbrane, jih ne obravnavamo več kot sestavni del procesa planiranja. Nastopajo kot samostojne enote z vsemi značilnostmi samostojnega projekta.

Zadnja faza v procesu strateškega planiranja je določitev poslovne politike. Prav določitev pravilne poslovne politike je ena izmed najzahtevnejših nalog uprave. Poslovna politika pomeni osnovni instrument učinkovitega upravljanja in ravnanja, s katerim mora Javor d.d. ustvarjati novo vrednost in tako prispevati k doseganju uspešnega poslovanja celote.

Skupni cilji Javora d.d., povečani za sinergetske učinke, morajo biti privlačni za vsa povezana podjetja. Prav to pa je naloga poslovne politike. Privlačnost skupnih ciljev se npr. izraža:

- * v udeležbi pri skupnem dobičku, ki je posledica delitve prodajnega programa med več podjetij, pri čemer bi lahko eno izmed njih v interesu celote imelo manjši dobiček ali celo izgubo;
- * v internih izvoznih stimulacijah za spodbujanje izvoza ter na drugi strani;
- * v določanju uvoznih dajatev za podjetja, ki tržijo na domačem trgu, potrebujejo pa devizna sredstva za uvoz repromaterialov;
- * v skupnih izobraževalnih programih za management in druge zaposlene,
- * v skupnem nastopu na nabavnih in prodajnih trgih pod skupno blagovno znamko ipd.



Vsebina poslovne politike je v usklajevanju oziroma v usmerjanju odločitev v podjetjih. Odločanje v podjetjih pa je v okviru poslovne politike neposredno.

Poslovno politiko mora uprava določiti, preden se prične proces odločanja v podjetjih. S poslovno politiko se konča prva faza projekta procesa planiranja v Javoru d.d. Poslovna politika kot usmerjevalka odločitev v podjetjih se vsaj v ciklusu oblikovanja letnega plana podjetij ne sme spreminjati, razen v primerih večjih nepredvidenih vplivov okolja ali sprememb v notranjem poslovanju.

Za proces planiranja v podjetjih je poslovna politika okolje, kar pomeni, da pri sprejemanju odločitev o poslovanju

podjetja niso povsem samostojna. Del samostojnosti z upoštevanjem poslovne politike podjetja prenesejo na Javor d.d., s ciljem doseganja uspešnosti poslovanja celote.

Osnovna naloga uprave je usklajevanje podjetij, oziroma usklajevanje med projekti. V Javoru d.d. moramo zato že pred sprejemanjem planov podjetij preveriti, kako so podjetja upoštevala usmeritve poslovne politike. Po izvedbi pa je potrebno opraviti kontrolo poslovne politike, da bi zamišljeno poslovno politiko v čim večji meri tudi izvedli. Na sliki je shematično prikazan proces strateškega planiranja na nivoju Javora d.d.

GOSPODARSKA ZBORNICA
SLOVENIJE*združenje lesarstva**Miklošičeva 38/II, 1000 Ljubljana**Tel.: (+386 61) 310-596, 13-18-023, 13-07-450, n.c. 13-20-141; Fax.: (+386 61) 13-18-023*

Informacije št. 06/98

Iz vsebine:

IZ DELA ZDRUŽENJA
 TRENDI V EVROPSKI POHIŠTVENI INDUSTRIJI
 PONUDBE IN POVPRASEVANJA
 SPORAZUM O PROSTI TRGOVINI S TURČIJO
 POBUDA ZA USTANOVITEV INTERESNEGA ZDRUŽENJA INDUSTRIJSKIH PORABNIKOV ELEKTRIČNE ENERGIJE
 PREDSTAVITEV SPREMEMB CARINSKE ZAKONODAJE
 POSLOVANJE LESNE INDUSTRIJE V LETU 1997
 PRILOGA št. 1: Nekaj pomembnejših podatkov in kazalnikov o poslovanju lesne industrije v letu 1997
 (Vir: Anketa Združenja lesarstva - GZS)
 PRILOGA ŠT.2: Podatki o proizvodnji, predelavi, zalogah in prodaji lesenih in drugih izdelkov
 v letu 1997

Ob 50-letnici obstoja poslovnega sistema Meblo naše iskrene čestitke vsem zaposlenim!

*Podjetje LIP Bled, d.d., je v marcu 1998 uspešno opravilo Certifikacijsko presojo in se tako vpisalo med dobitnike
 Certifikata kakovosti ISO 9001. Čestitamo!
 Hkrati pa čestitamo tudi ob 50. letnici obstoja LIP Bled!*

IZ DELA ZDRUŽENJA

* 12. maja 1998 se je ponovna sestala (6. krog pogajanj) **Pogajalska skupina za prenovo panožne kolektivne pogodbe za lesarstvo**. Pogajalska skupina je v začetku potrdila zapisnike prejšnjih pogajanj, potem pa začela s pogajanjem od **33. pa do 42. člena** panožne kolektivne pogodbe, in jih tudi uspešno končala.
 Obe pogajalski strani sta določili datum naslednjih pogajanj, ki bodo 2. junija 1998 na Združenju lesarstva.

* 20. maja se je sestala Komisija za izobraževanje GZS-Združenja lesarstva in po daljši razpravi sprejela naslednje

sklepe:

- * Višja lesarska šola v Mariboru ni konkurenca že obstoječi na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, Oddelek za lesarstvo.
- * Med Višjo lesarsko šolo v Mariboru in Univerzo v Ljubljani (visoka stopnja) se mora razrešiti problem prehoda.
- * Med višjo in visoko stopnjo študija na Biotehniški fakulteti, Oddelek za lesarstvo, je potrebno v prihodnje omiliti prehod, saj so do sedaj študentje morali opraviti 8 diferencialnih izpitov.
- * Nomenklaturo poklicev za lesarskega delovodjo in lesarskega tehnika je potrebno ponovno poslati v gospodarstvo v pregled, na podlagi teh pripomb pa je potrebno obravnavati to problematiko na Upravnem odboru Zdru-

ženja lesarstva.

- * Gospodarstvo želi učne programe za naslednje poklice: 3+2 (diferencialni program), lesni tehnik (s prakso in ki bo imel možnost nadaljnjega izobraževanja!), višji in visokošolski program.
- * Lesarstvo zahteva 4-letno srednjo šolo tudi z maturo! Tehniška gimnazija se mora odpraviti.
- * Mizar lahko z diferencialnimi izpiti po 3-letnem šolanju nadaljuje še 2 leti brez vmesnega izpita.
- * Lesarski tehnik mora imeti širša znanja: ekonomska, andragoška, tehnična in podjetniška.

Srednja šola v Novi Gorici naj do naslednje seje, ki bo do 25. junija 1998, pripravi bolj natančen predlog za vključitev "oblikovalca notranje opreme" v nomenklaturo poklica lesarski tehnik.

TRENDI V EVROPSKI POHIŠTVENI INDUSTRIJI

NEMČIJA

Leto 1997 je bilo slabo leto za nemško pohištveno industrijo: vrednostno je proizvodnja pohištva padla za 2,2 % v primerjavi z letom 1996. Situacija je bila v glavnem na vseh področjih pohištvene industrije enaka, z izjemo področja oblaženo pohištvo, kjer je bilo začetiti rahlo povišanje proizvodnje (+0,3 %). Medtem ko je proizvodnja kuhinjskega pohištva (vrednostno) padla za 2,7 %, je proizvodnja pisarniškega pohištva padla kar za 3,2 %.

Prav tako kot je vrednostno padla proizvodnja, se je zmanjšalo tudi število zaposlenih v pohištveni industriji v letu 1997 za 4,1 %.

V prvih treh kvartalih leta 1997 je nemški izvoz pohištva porasel (vrednostno) za 6,5 % (4.596 milijonov DEM). Nizozemska (+7,5 %) ostaja glavni izvozni trg z 18 % od celotnega nemškega izvoza, Avstrija ostaja ravno tako rastoč trg (+5,6 %) v primerjavi s Švico (-3,1 %), Belgijo (-6,7 %) in Francijo (-9,0 %). Drugi zanimivi izvozni trgi so še vzhodnoevropske in azijske države.

Uvoz pohištva pa je porasel za 6,4 % (7.260 milijonov DEM). Uvoz iz Italije je malenkostno padel (-1,9 %), nasprotno pa je uvoz iz Poljske (+18,9 %) in Danske (+4,7 %) narasel. Južna Afrika je tako na četrtem mestu (+18 %).

ITALIJA

Vrednostno je proizvodnja pohištva porasla za 2,5 %, kar ponovno dokazuje še nadaljnjo stagnacijo na tem področju, količinsko pa je proizvodnja pohištva porasla za 1,1 % (v prvih devetih mesecih leta 1997).

Situacija pa je zelo različna od področja do področja: v področju proizvodnje oblažjenega pohištva lahko (vrednostno) zasledimo porast (+9,3 %), ravno tako tudi na področju proizvodnje stolov (+7,4 %). Negativni trendi pa so zaznavni na področju proizvodnje spalnic (-3,7 %) in pisarniškega pohištva (-1,9 %). Glavna karakteristika področja proizvodnje kuhinjskega pohištva je stagnacija.

Izvoz je porasel za 4,4 % v prvih devetih mesecih leta 1997, medtem ko je na drugi strani uvoz porasel kar za 13 %. Izvoz v Nemčijo je prvič po dolgih letih padel, zalo pa je nazadoval v Francijo (-11,2 %). Na drugi strani pa se je nadaljeval porast izvoza tako v ZDA (+25,4 %) kot tudi Rusijo (+15,7 %).

FRANCIJA

Industrijska proizvodnja pohištva je v letu 1997 (vrednostno) porastla za 1 %, količinsko pa za 0,7 %.

Proizvodnja pisarniškega in "contract" pohištva je porastla za 3,4 %, kar pa je uravnoteženo s padcem v proizvodnji kmečkkega pohištva (-1,6 %). Cene so naraščale v povprečju za 0,3 %, medtem ko so stroški v glavnem ostali nespremenjeni. Zaloge so padle, pač pa je višina njihovih zalog ostala še razmeroma visoka.

Izvoz pohištva je porasel v letu 1997 za 12,5 %, uvoz pa za 6 %, kljub nižjemu povpraševanju na domačem trgu. Izvoz v Nemčijo je porasel za 10 %. Izvoz kmečkkega pohištva je porasel za 16 %, izvoz stolov pa za 8 %. Izvoz žimnic stagnira.

VELIKA BRITANIJA

Potrošnja pohištva je porastla za 5,8 %. Del te porabe se je črpal iz naraščajočega uvoza.. Proizvodnja je porasla (količinsko) za 4,2 %, cene pa so v povprečju narasle za 1 %.

NIZOZEMSKA

Proizvodnja pohištva (vrednostno) je že drugo leto narasla, in sicer za 7,2 %. Zelo dobri rezultati so zabeleženi na področju jedilnic (+17 %) in oblažjenega pohištva (+11 %). Povpraševanje po pisarniškem pohištvu je tudi zelo naraslo (+17 %) v primerjavi z letom 1996.

DANSKA

Proizvodnja pohištva je (vrednostno) narasla za 5,2 % v letu 1997 napram letu poprej. Danska je še vedno največji izvoznik pohištva na prebivalca.

Izvoz je narasel za 6,4 %, od tega več kot 50 % v Nemčijo, narasel pa je izvoz tudi v druge evropske države, pravi "boom" pa je Danska doživela v izvozu pohištva na Japonsko in v ZDA.

Vir: UEA Newsletter (štev. 30 - marec 1998)

PONUDBE IN POVPRASEVANJA

Italijansko podjetje povprašuje po žaganem breskovem lesu in veznih ploščah (debeline 3-18 mm). (PP 8930/01)¹

Romunsko trgovsko podjetje ponuja pohištvo romunskih proizvajalcev (jedilnice, spalnice, vgradne omare...). (PP 8964/01)

Belgijsko podjetje povprašuje po lesenih trakovih iz borovega lesa in po lesu (za gradbeništvo, plošče, žagan les, plošče, furnir...). Specifikacija v Infolinku po štev. PP 8967/01.

Avstrijsko podjetje povprašuje po lesu in lesnih izdelkih (vrata, lepljene plošče, balkonske ograje, igrače, vrtno ute, savne) in ponuja kovinske izdelke (lesne vijake, ključavnice, okovja, lesnopredelovalne stroje in dodatke). (PP 8971/01)

SPORAZUM O PROSTI TRGOVINI S TURČIJO

V Ankari je bil dne 5.5.1998 podpisan Sporazum o prosti trgovini med Republiko Slovenijo in Republiko Turčijo.

¹ Vse podrobnosti pod oznako PP na Infolinku (Poslovno-informacijsko središče GZS), tel. 061 223 157.

S pričetkom uveljavitve sporazuma o prosti trgovini bo Turčija odpravila carine za slovenske izdelke, ki imajo približno 90 odstotni delež v menjavi med državama, Slovenija pa carine za turške industrijske izdelke, ki imajo približno 80 odstotni delež.

Izjemo pomenijo nekateri izdelki, ki se tičejo naše panoge, za katere se bodo obdržale količinske omejitve in so predmet aneksa E k Protokolu 1, ki je sestavni del tega sporazuma.

Carinske stopnje za navedene izdelke pod naslednjimi carinskimi šiframi blaga: **940130, 940140, 940150, 940161, 940169940171, 940179, 940180, 940310, 940320, 940330, 940340 in 940370** se bodo postopno zniževale, in sicer:

- * z začetkom sporazuma na 80 %;
- * s 1. januarjem 1999 na 60 %;
- * s 1. januarjem 2000 na 40 %;
- * trgovina z zgoraj navedenimi izdelki pa bo s 1.1.2001 popolnoma prosta.

V sporazumu je navedena tudi skupna izjava obeh strani, ki pravi, da bosta Slovenija in Turčija po šestih mesecih uporabe sporazuma ponovno preučili uporabo količinskih omejitev za uvoz izdelkov iz Turčije v Slovenijo.

Vsi zainteresirani si lahko priskrbite kopijo tega sporazuma na Združenju lesarstva pri GZS!

POBUDA ZA USTANOVITEV INTERESNEGA ZDRUŽENJA INDUSTRIJSKIH PORABNIKOV ELEKTRIČNE ENERGIJE

Obveščamo vsa podjetja, ki so velik porabnik energije, da se ustanavlja Interesno združenje industrijskih porabnikov električne energije.

Vsa zainteresirana podjetja, ki bi bila zainteresirana za vključitev v to združenje, lahko dobijo pristopno izjavo na Združenju lesarstva.

POSLOVANJE LESNE INDUSTRIJE V LETU 1997

Poslovanje lesne industrije bomo v tej številki Informacij predstavili le po podatkih, ki jih je Združenje pridobilo z anketo. Anketa je bila poslana na 160 naslovov, v analizo pa smo zajeli 57 podjetij, oziroma tiste izpolnjene ankete, ki so prispele na Združenje najkasneje do 5. marca 1998.

Menimo, da je vzorec iz te analize dovolj reprezentativen za lesno industrijo, saj zajema skupaj 11.731 zaposlenih, kar je dobra polovica vseh zaposlenih v celotni lesni industriji.

Ugotovitve, ki jih lahko razberemo iz obdelane ankete, kažejo:

- * Prihodki skupaj v celotni lesni industriji so se v povprečju povečali za 5,9 % (za 8,1 % so se zmanjšali v področju proizvodnje furnirja in plošč). Prihodki na tujem trgu so se v povprečju povečali za 10,6 %, od tega najbolj v proizvodnji pohištva (kar za 20,3 %).
- * Odhodki skupaj so se povečali skupaj za 7,5 %, od tega nabolj v proizvodnji pohištva (za 11,0 %).

- * Število zaposlenih se je v povprečju v celotni lesni industriji zmanjšalo za 2,1 %, od tega najbolj v proizvodnji stavbnih elementov (za 4,9 %).

Lesna industrija kot celota je poslovno leto zaključila z izgubo, saj so bili odhodki višji od prihodkov za 2,9 % (malenkostno višji prihodki od odhodkov so bili samo v proizvodnji žaganega lesa in v raznovrstni proizvodnji).

- * Delež prihodkov v lesni industriji, pridobljen na tujih trgih, je znašal 59,9% od vseh prihodkov (najmanj 26,7 % v proizvodnji žaganega lesa in največ v raznovrstni proizvodnji, t.j. 68,9 %, tesno pa ji sledi proizvodnja stavbnih elementov s 67,9 %). Po podatkih APP2 pa so vse gospodarske družbe v Sloveniji v lanskem letu ustvarile 22,5 % svojih prihodkov na tujih trgih, preostalo pa doma.
- * Prihodek na zaposlenega v lesni industriji je v povprečju znašal po naši anketi 7,3 mio SIT, po podatkih APP za leto 1997 pa so znašali prihodki na zaposlenega v predelovalnih dejavnostih 10,9 mio SIT, kar pomeni da so prihodki na zaposlenega v lesni industriji za vsaj četrtino manjši od povprečja v predelovalnih dejavnostih.
- * Stroški materiala v prihodkih so po podatkih iz ankete znašali 68 %, stroški dela v prihodkih 25,9 %, plače pa 17,7 % (kar ponovno dokazuje, da je lesna industrija delovno intenzivna panoga!). Slovensko povprečje po podatkih APP znaša za materialne stroške 70 %, za stroške dela 15 %, od česar odpade na plače 11 %.
- * Odhodki financiranja v prihodkih so znašali v letu 1997 kar 4,7 %, po podatkih APP pa znaša slovensko povprečje 5,2 %.
- * Bruto dodana vrednost na zaposlenega je v povprečju v lesni industriji leta 1997 znašala 2,1 mio SIT (iz ankete je razvidno, da se je BDV na zaposlenega v letu 1997 nasproti letu 1996 povečala za 19 %), bruto dodana vrednost pa se je v povprečju povečala za 16,7 %.
- * Po podatkih APP je znašala neto izguba v podpodročju obdelave in predelava lesa 1,23 milijarde SIT, v podpodročju proizvodnja pohištva pa 2,29 milijarde SIT, kar znaša skupaj 3,52 milijarde SIT neto izgube v celotni lesni industriji. Področje predelovalnih dejavnosti (D) pa je imelo 2,05 milijarde SIT neto dobička. Od vseh predelovalnih dejavnosti je na prvem mestu imela največjo neto izgubo proizvodnja kovin (19,9 milijarde SIT), pohištvena industrija je tako na četrtem mestu.
- * Čisti dobiček se je v letu 1997 v primerjavi z letom 1996 v celotni lesni industriji (vir anketa) povečal za 67,9 % (po podatkih APP se je čisti dobiček v predelovalnih dejavnostih letu 1997 proti 1996 povečal za 57,6 %, čista izguba pa se je (vir anketa) zmanjšala za 46,2 % (po podatkih APP se je čista izguba v predelovalnih dejavnostih v letu 1997 proti letu 1996 zmanjšala za 20,2 %).

Po podatkih APP je razvidno, da je izguba, enako kot na drugi strani dobiček, največja na področju predelovalnih dejavnosti.

Vsi anketirani so morali tudi odgovoriti na vprašanje, ali so investirali v letu 1997 več, enako ali manj kot leto prej. Od 57 pravilno izpolnjenih anket, smo dobili naslednje rezultate:

- * več investicij 51,7 %,
- * enako investicij 29,3 %,
- * manj investicij 19,0 %.

² APP v nadaljevanju pomeni Agencija RS za plačilni promet.

Priloga št.1: NEKAJ POMEMBNEJŠIH PODATKOV IN KAZALNIKOV O POSLOVANJU LESNE INDUSTRIJE V LETU 1997 (Vir: Anketa GZS - Združenje lesarstva)

Zap.št.	Prihodki skupaj			od tega: na tuj.trgu			Odhodki skupaj		
	1			2			3		
	1996	1997	indeks	1996	1997	indeks	1996	1997	indeks
9 Proizvodnja žaganega lesa	4.462.946	5.026.795	112,6	1.264.667	1.344.069	106,3	4.550.325	5.015.715	110,2
5 Proizvodnja furnirja in plošč	7.460.843	6.858.156	91,9	3.145.559	3.189.292	101,4	7.304.151	7.627.928	104,4
28 Proizvodnja pohištva	31.058.592	33.505.848	107,9	16.140.055	19.408.511	120,3	31.375.604	34.816.395	111,0
10 Proizvodnja stavbnih elementov	28.752.044	29.406.202	102,3	19.640.690	19.957.714	101,6	29.156.991	30.047.973	103,1
5 Raznovrstna proizvodnja	8.850.742	10.563.684	119,4	6.087.591	7.274.502	119,5	9.449.495	10.455.040	110,6
57 S k u p a j	80.585.167	85.360.685	105,9	46.278.562	51.174.088	110,6	81.836.566	87.963.051	107,5

Zneski so v 000 tolarjih, število zaposlenih v celem številu; kazalniki v %, v tisoč tolarjih in tolarjih

o d t e g a :							
material		stroš.dela		plače		financiranje	
4		5		6		7	
1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
3.108.082	3.445.301	1.020.803	1.119.305	788.577	834.357	163.767	164.000
5.388.637	5.427.568	1.229.854	1.311.525	878.729	942.409	246.924	263.780
19.320.346	22.459.372	8.960.180	9.955.033	5.725.107	6.517.976	2.127.860	1.840.843
18.415.887	19.357.455	7.052.074	7.317.365	4.988.894	5.248.868	1.417.948	1.420.056
6.591.914	7.355.410	2.172.904	2.416.177	1.415.015	1.580.666	389.788	368.452
52.824.866	58.045.106	20.435.815	22.119.405	13.796.322	15.124.276	4.346.287	4.057.131

Čisti dobiček			Čista izguba			Število zaposlenih			Bruto dodana vrednost		
8			9			10			11		
1996	1997	indeks	1996	1997	indeks	1996	1997	indeks	1996	1997	indeks
14.599	24.833	170,1	86.603	13.993	16,2	681	666	97,8	1.226.179	1.266.763	103,3
154.098	230.228	149,4	1.964	0	0,0	717	700	97,6	1.537.928	1.959.674	127,4
318.339	798.700	250,9	1.157.339	623.773	53,9	5.280	5.163	97,8	9.757.582	11.818.864	121,1
158.717	52.095	32,8	623.034	739.783	118,7	4.208	4.000	95,1	7.625.065	8.100.450	106,2
65.789	88.876	135,1	697.473	3.448	0,5	1.091	1.202	110,2	1.393.394	1.987.160	142,6
711.542	1.194.732	167,9	2.566.413	1.380.997	53,8	11.977	11.731	97,9	21.540.148	25.132.911	116,7

Prihodki / odhodkom	Tuji trg v prihodkih	Prihodek na delavca	Stroški materiala v prihodkih	Stroški dela v prihodkih	Plače v prihodkih	Odhodki fin.v prih.	Povpr. plača na delavca	Bruto dod. vr./zaposl.
12	13	14	15	16	17	18	19	20
kol 1: kol 3	kol 2:kol 1	kol 1:kol 10	kol 4:kol 1	kol 5:kol 1	kol 6:kol 1	kol 7:kol 1	kol 6:kol 10	kol.11/kol.10
100,2	26,7	7.548	68,5	22,3	16,6	3,3	104.399	1.902,05
89,9	46,5	9.797	79,1	19,1	13,7	3,8	112.192	2.799,53
96,2	57,9	6.490	67,0	29,7	19,5	5,5	105.203	2.289,15
97,9	67,9	7.352	65,8	24,9	17,8	4,8	109.351	2.025,11
101,0	68,9	8.788	69,6	22,9	15,0	3,5	109.586	1.653,21
97,0	60,0	7.277	68,0	25,9	17,7	4,8	107.438	2.142,44

PRILOGA ŠT.2: Podatki o proizvodnji, predelavi, zalogah in prodaji lesenih in drugih izdelkov v letu 1997

OZNAKA		NAZIV	EM	Σ PROIZVODNJE	Σ PREDELAVA	Σ ZALOGE	IME	Σ PRODAJA
20.10	20.10.10.100	LESENI PRAGOVI, NEIMPREGNIR.	M3	1.823,00	1.656,00	285,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	26,00
20.10	20.10.10.310	ŽAGAN LES IGL.,ZOBČAST.SPOJEN,> 6MM	M3	127.840,00	47.263,00	19.174,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	73.694,00
20.10	20.10.10.330	ŽAGAN LES IGL.,SKOBL.,BRUŠEN,> 6MM	M3	17.592,00	4.113,00	4.394,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	13.577,00
20.10	20.10.10.350	DR. ŽAGAN LES SMREKE IN JELKE	M3	195.126,00	60.976,00	13.890,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	139.057,00
20.10	20.10.10.370	ŽAGAN LES BORA	M3	2.246,00	292,00	458,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	2.217,00
20.10	20.10.10.390	DEŠČICE IGL.,DOL.< =125CM,DEB.< =12,5MM	M3	1.698,00	259,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.459,00
20.10	20.10.10.531	ŽAG.BUKVA,ZOBČAST.SPOJ.SKOBL.BRUŠ.> 6MM	M3	38.591,00	27.145,00	6.074,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	8.912,00
20.10	20.10.10.532	ŽAG.HRAST,ZOBČAST.SPOJ.SKOBL.BRUŠ.> 6MM	M3	500,00	230,00	251,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	259,00
20.10	20.10.10.533	ŽAG.TRD.LIST.,ZOBČAST.SPOJ.SKOBL.BRUŠ.> 6MM	M3	13.809,00	799,00	1.108,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	13.055,00
20.10	20.10.10.534	ŽAG.MEH.LIST.,ZOBČAST.SPOJ.SKOBL.BRUŠ.> 6MM	M3	3.782,00	7,00	136,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.791,00
20.10	20.10.10.550	ŽAG.TROP.LIST.,ZOBČAST.SPOJ.SKOBL.> 6MM	M3	135,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	135,00
20.10	20.10.10.591	ŽAG.BUKVE,SKOBL.,BRUŠ.,> 6MM	M3	67.834,00	28.286,00	21.187,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	37.193,00
20.10	20.10.10.592	ŽAG.HRASTA,SKOBL.,BRUŠ.,> 6MM	M3	15.280,00	11.422,00	2.599,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.055,00
20.10	20.10.10.593	ŽAG.TRD.LIST.,SKOBL.,BRUŠ.,> 6MM	M3	1.290,00	774,00	567,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	783,00
20.10	20.10.10.594	ŽAG.MEH.LIST.,SKOBL.,BRUŠ.,> 6MM	M3	1.369,00	22,00	76,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.362,00
20.10	20.10.21.550	LADIJSKI POD,PARKET IZ LESA LISTAVCEV	M2	48.375,00	0,00	5.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	43.375,00
20.10	20.10.22.000	LESNA VOLNA, LESNA MOKA	KG	55.000,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	55.000,00
20.10	20.10.23.030	IVERI, SEKANCI IZ LESA IGLAVCEV	KG	26.720.154,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	26.725.154,00
20.10	20.10.23.050	IVERI, SEKANCI IZ LESA LISTAVCEV	KG	5.132.386,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	5.132.386,00
20.10	20.10.31.150	DROGOVI IGLAVCEV,IMPREG.	M3	12.073,00	1.419,00	6.155,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	12.381,00
20.10	20.10.32.000	PRAGOVI, IMPREGNIRANI	M3	1.804,00	0,00	1.585,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	824,00
20.10	20.10.40.050	ŽAGOVINA	KG	25.578.482,00	2.504.250,00	8.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	23.104.232,00
20.10	20.10.40.090	DR.LESNI OSTANKI,OKRAJKI,ROBLJENCI	KG	56.449.995,00	36.165.815,00	6.588.350,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	28.159.080,00
20.20	20.20.11.030	VEZANE PLOŠČE,IZ FURNIR.TROP.LIST.	M3	30,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	30,00
20.20	20.20.11.050	VEZANE PLOŠČE,IZ FURNIR.IGL.	M3	9.242,00	293,00	254,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	9.265,00
20.20	20.20.11.090	DR.VEZANE PLOŠČ.IZ FURNIR.LISTOV	M3	920,00	0,00	51,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	921,00
20.20	20.20.12.390	DR.VEZANE PL.> =1 ZUN.SLOJEM LIST.	M3	3.688,00	0,00	446,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.682,00
20.20	20.20.12.530	DR.VEZANE PL.,> =1 SLOJEM IVERKE	M3	247,00	0,00	11,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	242,00
20.20	20.20.12.550	DR.VEZANE PL.,SREDICA LAMELE,PANELKA	M3	7.655,00	725,00	244,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	7.196,00
20.20	20.20.12.590	DR.VEZANE,FURNIRANE,LAMINIRANE PLOŠČE	M3	1.855,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.855,00
20.20	20.20.13.330	IVERKE,NEOBDEL.,SAMO OBRUŠENE	M3	252.775,00	92.539,00	13.425,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	156.274,00
20.20	20.20.13.350	IVERKE,OPLEMENIT.Z LAMINAT.IZ VISOK.PRITISKI	M3	29.592,00	0,00	1.514,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	29.076,00

OZNAKA	NAZIV		EM	Σ PROIZVODNJE	Σ PREDELAVA	Σ ZALOGE	IME	Σ PRODAJA
20.20	20.20.13.370	IVERKE, OPLEMENT.S MELAMIN. PAPIRJEM	M3	68.966,00	20.345,00	2.173,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	48.670,00
20.20	20.20.13.390	DR. IVERNE IPD. PLOŠČE IZ LESA	M3	96,00	0,00	40,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	105,00
20.20	20.20.14.130	VLAKN.PL.>0,8G/CM3,NEOBD.,NEPREVLEČNE	M2	4.344.286,00	120.941,00	941.292,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.880.529,00
20.20	20.20.14.150	VLAKN.PL.>0,8G/CM3,OBDEL.,PREVLEČNE	M2	57.444,00	0,00	19.910,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	67.758,00
20.20	20.20.21.181	DRUG FURNIR,IZ IGLAVCEV	M3	61,00	0,00	12,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	49,00
20.20	20.20.21.182	DRUG FURNIR,IZ LISTAVCEV	M3	17.651,00	9.997,00	2.058,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	7.803,00
20.20	20.20.22.000	ZGOŠČEN LES	M3	12.943,00	75,00	359,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	12.836,00
20.30	20.30.11.100	OKNA,VRAT.OKNA, OKENSKI OKVIRI,	KOS	369.489,00	7.704,00	33.874,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	358.279,00
20.30	20.30.11.530	VRATA,VRAT.OKVIRI,PODBOJI,LESENI,GLADKI	KOS	777.234,00	0,00	168.327,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	736.133,00
20.30	20.30.11.550	VRATA,VRAT.OKVIRI,PODBOJI,LESENI,OBDELANI	KOS	75.086,00	1.033,00	9.463,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	69.153,00
20.30	20.30.11.590	DR.VRATA, VRAT.OKVIRI, PODBOJI LESENI	KOS	297.324,00	3,00	26.438,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	292.280,00
20.30	20.30.12.150	PARKETNE DEŠČICE,ZA MOZAIČNI PARKET	M2	52.116,00	0,00	2.597,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	54.465,00
20.30	20.30.12.190	DR. PARKETNE DEŠČICE, IZ LESA	M2	54.643,00	400,00	5.510,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	55.214,00
20.30	20.30.12.300	LESENI OPAŽI ZA BETONSKA DELA	KG	26.866.882,00	0,00	1.681.226,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	27.001.481,00
20.30	20.30.12.500	SKODLE, ŽAGANE, KLANE, IZ LESA	KG	1.962.427,00	0,00	55.613,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.936.064,00
20.30	20.30.13.010	LEPLJENI NOSILCI,LESENI	KG	3.997.923,00	2.321.680,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.676.243,00
20.30	20.30.13.030	STENSKO OBLOGE LESENE	KG	2.439.740,00	0,00	808.397,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	2.334.565,00
20.30	20.30.13.050	STOPNICE LESENE	KG	139.429,00	0,00	1.015,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	140.230,00
20.30	20.30.13.070	SAVNA LESENA	KG	771.610,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	771.610,00
20.30	20.30.13.090	DR.STAVBARSKI IZD. LESENI	KG	771.398,00	14.300,00	39.428,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	812.468,00
20.30	20.30.20.000	LESENE MONTAŽNE ZGRADBE	KOS	3.820,00	0,00	359,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.903,00
20.40	20.40.11.330	PALETE,LESENE	KOS	595.650,00	44.137,00	18.313,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	538.337,00
20.40	20.40.11.350	PALETNI ZABOJI IPD.TOVORNA EMBALAŽA,LES.	KOS	1.409,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.409,00
20.40	20.40.12.130	ZABOJI,ŠKATLE,SODI IPD LESENA EMBALAŽA	KG	842.138,00	0,00	3.161,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	842.577,00
20.51	20.51.11.000	LES.ORODJE,DRŽAJI,ŠKATLE,ČEVLIJARSKA KOPITA	KG	2.210.459,00	1.454.919,00	503.668,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	573.976,00
20.51	20.51.14.100	LESENI OKVIRJI ZA SLIKE,FOTOGRAFIJE	M	9.440,00	0,00	6.817,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	11.225,00
20.51	20.51.14.550	KRSTE	KOS	52.307,00	0,00	9.574,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	52.612,00
20.51	20.51.14.590	DRUGI IZDELKI IZ LESA, D.N.	KG	4.029.222,00	0,00	215.300,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	4.024.222,00
20.52	20.52.13.300	ZAMAŠKI ZA PENINO,AGLOMER.PLUTA	KG	3.600,00	0,00	4.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.600,00
36.11	36.11.11.550	VRTLJIVI SEDEŽI,NASTAVLJIVI,NA KOLESCI	KOS	2.061,00	0,00	160,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	2.097,00
36.11	36.11.11.590	VRTLJIVI SEDEŽI,NASTAVLJIVI,BREZ KOLESC	KOS	7.337,00	0,00	281,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	7.295,00
36.11	36.11.11.750	OBLAZINJENI PISARNIŠKI SEDEŽI,KOVINSKI	KOS	14.277,00	0,00	199,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	14.078,00
36.11	36.11.11.900	NEOBLAZINJENI SEDEŽI,KOVINSKI	KOS	11.872,00	0,00	415,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	11.477,00
36.11	36.11.12.100	SEDEŽI,SPREMENLJIVI V LEŽIŠČA	KOS	22.404,00	0,00	2.822,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	22.102,00
36.11	36.11.12.550	OBLAZINJENI PISARNIŠKI SEDEŽI,LESENI	KOS	12.559,00	0,00	563,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	12.142,00

OZNAKA	NAZIV		EM	Σ PROIZVODNJE	Σ PREDELAVA	Σ ZALOGE	IME	Σ PRODAJA
36.11	36.11.12.590	DR.OBLAZINJENI SEDEŽI,LESENI	KOS	522.911,00	0,00	20.527,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	515.656,00
36.11	36.11.12.900	NEOBLAZINJENI SEDEŽI,LESENI	KOS	1.625.534,00	0,00	50.293,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.608.548,00
36.11	36.11.13.090	DRUGI SEDEŽI	KOS	46.616,00	0,00	319,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	47.826,00
36.11	36.11.14.100	DELI ZA LESENE SEDEŽE	KG	1.439.709,00	287.233,00	88.514,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.199.357,00
36.11	36.11.14.330	DELI ZA KOVINSKE SEDEŽE	KG	3.147.260,00	0,00	15.281,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.231.979,00
36.11	36.11.14.390	DELI ZA SEDEŽE IZ DR.MATERIALOV	KG	4.278.847,00	0,00	824,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	4.426.023,00
36.12	36.12.11.100	PISALNE,RISALNE MIZE	KOS	9.897,00	0,00	1.215,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	9.434,00
36.12	36.12.11.300	KOVINSKE PISALNE MIZE, <= 80 CM	KOS	13.778,00	0,00	3.919,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	12.923,00
36.12	36.12.11.530	KOVINSKE MIZE, <= 80 CM	KOS	7.143,00	0,00	622,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	6.521,00
36.12	36.12.11.550	KOVIN.PISARNIŠKE POLICE, <= 80 CM	KOS	35.945,00	0,00	2.696,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	39.024,00
36.12	36.12.11.730	KOVIN.OMARE Z VRATI, > 80CM	KOS	7.224,00	0,00	128,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	7.413,00
36.12	36.12.11.750	KOVIN.OMARE S PREDALI, > 80CM	KOS	2.885,00	0,00	147,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.236,00
36.12	36.12.11.950	SESTAVLJIVO KOVIN.PISAR.POHIŠTVO,> 80CM	KOS	3,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3,00
36.12	36.12.11.990	DR.KOVIN.PISARNIŠKO POHIŠTVO,> 80CM	KOS	1.593,00	0,00	120,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.473,00
36.12	36.12.12.300	LESENE PISALNE MIZE, <= 80 CM	KOS	26.052,00	0,00	1.541,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	26.027,00
36.12	36.12.12.530	DR.LESENE PISARNIŠKE MIZE, <= 80 CM	KOS	3.423,00	0,00	79,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.445,00
36.12	36.12.12.550	DR.LESENO PISARNIŠKO POHIŠTVO,< 80 CM	KOS	37.305,00	0,00	2.561,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	35.500,00
36.12	36.12.12.730	SESTAVLJIVI LES.PISAR.ELEMENTI,> 80CM	KOS	16.314,00	0,00	2.206,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	14.984,00
36.12	36.12.12.750	LESENE PISARNIŠKE OMARE, > 80CM	KOS	9.996,00	0,00	874,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	10.767,00
36.12	36.12.12.950	DR.LES.PISAR.POHIŠTVO,SESTAVLJIVO,> 80 CM	KOS	25.207,00	0,00	100,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	25.818,00
36.12	36.12.12.990	DR.LES.PISARNIŠKO POHIŠTVO,> 80CM	KOS	208.575,00	0,00	8.840,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	209.685,00
36.12	36.12.13.000	LESENO POHIŠTVO ZA TRGOVINE	KOS	2.808,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	2.808,00
36.13	36.13.10.500	LESENO KUHINJSKO POHIŠTVO,ELEMENTI	KOS	337.488,00	0,00	8.499,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	341.659,00
36.13	36.13.10.900	DR.LESENO KUHINJSKO POHIŠTVO	KOS	654.821,00	0,00	13.803,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	647.132,00
36.14	36.14.11.000	DRUGO KOVINSKO POHIŠTVO	KG	5.657.759,00	0,00	213.896,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	5.689.204,00
36.14	36.14.12.350	LESENE POSTELJE, LEŽIŠČA	KOS	134.126,00	0,00	10.422,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	133.266,00
36.14	36.14.12.391	LESENE OMARE ZA OBLAČILA	KOS	73.648,00	0,00	9.295,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	71.344,00
36.14	36.14.12.392	LESENI PREDALČNIKI, KOMODE	KOS	89.069,00	0,00	12.012,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	87.884,00
36.14	36.14.12.399	DR. LESENO POHIŠTVO ZA SPALNICE	KOS	229.542,00	0,00	26.541,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	216.216,00
36.14	36.14.12.500	LESENO POHIŠTVO ZA DNEVNE SOBE	KOS	672.082,00	0,00	61.415,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	661.666,00
36.14	36.14.13.030	LESENO KOPALNIŠKO POHIŠTVO	KOS	89.802,00	0,00	810,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	90.254,00
36.14	36.14.13.050	LESENO VRTNO POHIŠTVO	KOS	36.980,00	0,00	13.636,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	46.690,00
36.14	36.14.13.090	DR.LESENO STANOVANJSKO POHIŠTVO	KOS	875.440,00	0,00	28.706,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	874.668,00
36.14	36.14.14.390	DR.POHIŠTVO IZ PLASTIKE	KOS	10.332,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	10.332,00

OZNAKA	NAZIV		EM	Σ PROIZVODNJE	Σ PREDELAVA	Σ ZALOGE	IME	Σ PRODAJA
36.14	36.14.14.500	POHIŠTVO IZ DR.MATER.(BAMBUS,PROTJE)	KOS	301,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	301,00
36.14	36.14.15.300	DELI ZA KOVINSKO POHIŠTVO	KG	643.976,00	0,00	7.682,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	636.294,00
36.14	36.14.15.500	DELI ZA LESENO POHIŠTVO	KG	14.342.464,00	1.002.871,00	439.961,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	13.226.721,00
36.14	36.14.15.990	DELI ZA POHIŠTVO IZ DR.MATERIALOV	KG	1.309.437,00	0,00	17.166,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.319.883,00
36.15	36.15.11.050	VZMETNICE, S SPIRALNIMI VZMETMI	KOS	176.602,00	0,00	5.986,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	179.621,00
36.15	36.15.12.990	POSTELJNI VLOŽKI,ŽIMNICE IZ DR.MATER.	KOS	28.635,00	0,00	2.759,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	29.866,00
36.40	36.40.11.350	DRUGE SMUČI, RAZEN TEKAŠKIH	PAR	528.200,00	0,00	32.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	540.200,00
36.40	36.40.12.000	VODNE SMUČI, JADRALNE DESKE IPD.	KOS	43.509,00	0,00	3.718,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	41.552,00
36.40	36.40.13.000	GIMNASTIČNA,ATLETSKA OPREMA	KOS	9.210,00	0,00	68.428,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	10.655,00
36.40	36.40.14.900	DR.ŠPORTNA OPREMA	KOS	537.573,00	0,00	9.127,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	560.778,00
36.50	36.50.12.300	POLNJENE IGRAČE-ŽIVALI IPD	KOS	78.342,00	0,00	5.539,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	79.802,00
36.50	36.50.12.550	PLASTIČNE IGRAČE-ŽIVALI IPD	KOS	42.480.500,00	0,00	23.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	42.457.500,00
36.50	36.50.20.300	VIAKCI, OPREMA ZANJE	KOS	221.852,00	0,00	61.359,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	201.641,00
36.50	36.50.32.500	SESTAVLIJANKE, IZ LESA	KOS	152.000,00	0,00	16.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	170.000,00
36.50	36.50.32.900	SESTAVLIJANKE, IZ DR.MATERIALOV	KOS	0,00	0,00	0,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	18.699,00
36.50	36.50.33.630	DRUGE IGRAČE, IZ PLASTIKE	KOS	267.000,00	0,00	23.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	264.000,00
36.50	36.50.33.790	DRUGE IGRAČE, IZ DRUGIH MATERIALOV	KOS	520.404,00	0,00	33.293,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	526.899,00
36.50	36.50.43.590	DRUG PRIBOR ZA DRUŽABNE IGRE	KG	144.715,00	0,00	24.200,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	120.515,00
36.62	36.62.11.530	HIŠNE METLE	KOS	56.371,00	0,00	17.325,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	60.866,00
36.62	36.62.11.570	DRUGE KRTAČE ZA GOSPODINJSTVO	KOS	16.348,00	0,00	6.733,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	16.882,00
36.62	36.62.11.900	DRUGE KRTAČE	KOS	26.228,00	0,00	7.254,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	23.752,00
36.62	36.62.12.100	ZOBNE ŠČETKE	KOS	233.972,00	0,00	130.590,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	254.733,00
36.62	36.62.12.330	ČOPIČI ZA BRITJE	KOS	5.632,00	0,00	2.419,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	5.443,00
36.62	36.62.12.350	ŠČETKE ZA LASE	KOS	1.203,00	0,00	5.241,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.642,00
36.62	36.62.12.390	DRUGE ŠČETKE ZA OSEBNO NEGO	KOS	102.411,00	0,00	42.717,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	107.670,00
36.62	36.62.13.330	PRAVOKOTNI SOBOSLIKARSKI ČOPIČI	KOS	62.728,00	0,00	7.503,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	64.648,00
36.62	36.62.13.350	OKROGLI,PLOŠČATI PLESKARSKI ČOPIČI	KOS	573.005,00	0,00	141.434,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	583.614,00
36.62	36.62.13.500	SOBOSLIKARSKI VALJČKI, MAČKI	KOS	136.860,00	0,00	23.152,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	131.947,00
36.62	36.62.13.700	KRTAČE,KI SO DELI STROJEV,VOZIL	KOS	152.634,00	0,00	46.496,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	138.773,00
36.63	36.63.23.350	VLOŽKI ZA KEMI.SVINČ.,S TEKOČIM ČRNILOM	KOS	199.828.000,00	0,00	29.997.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	204.719.000,00
36.63	36.63.25.700	TRAKOVI ZA PISALNE STROJE	KOS	1.835.427,00	0,00	300.048,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	1.816.379,00
36.63	36.63.31.300	DEŽNIKI IN SONČNIKI	KOS	1.000,00	0,00	4.000,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	0,00
36.63	36.63.33.390	DRUGI GUMBI, NEOBLEČENI	KG	5.970,00	0,00	86,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	5.884,00
36.63	36.63.75.000	SVEČE, BAKLE IPD.	KG	3.531.167,00	0,00	161.758,00	GZS - ZDRUŽENJE LESARSTVA	3.461.507,00

Novi slovenski standardi za hlode

Na svojem sestanku 25. februarja 1998 je tehnični odbor LII "Les in lesni izdelki" pri Uradu za standardizacijo in meroslovje RS dokončno sprejel predlog SIST - 1014 "Gozdni lesni proizvodi - Hlodi iglavcev". Standard določa področje uporabe, drevesne vrste, mere, razvrščanje, kakovost, izdelavo, dobavo, poimenovanje in označevanje hlodov vseh iglavcev. Standard je originalni standard, ki po načinu določanja značilnosti hlodov sloni na nekdanjih jugoslovanskih standardih hlodov za različno uporabo. Bralec bo lahko našel številne podobnosti, zlasti toleranc napak, če bo primerjal objavljeno tablico z znanimi tablicami za razvrščanje po JUS. Bistvena novost pa je, da povsem opušča razvrščanje hlodov po namenu uporabe (hlodi za furnir, žagovci) in jih razvršča v kakovostne A, B, C in D razrede. Prvi predlog takega standarda je bil pripravljen in objavljen v obliki tablice v Gozdarskem vestniku že leta 1992 (Gozd. vestnik 50, 5-6, str 269). Šele sedaj pa so bila končno sprejeta njegova izhodišča in tudi sprejeti standard se ne razlikuje bistveno od tedanjega predloga. Ob usklajevanju med lesarji in gozdarji v delovni skupini WG 1 - "Gozdni lesni proizvodi" je bil nekoliko povečan minimalni premer hlodov najslabšega kakovostnega razreda D, spremenjene nekatere tolerance napak (napak oboda, razpok) in ob primerjavi s predlogom evropskega standarda prEN 1927 ponovno dodani kriteriji za zavrtost, obodno rjavost in modrino.

Novi slovenski standard SIST 1014 ima dva namena: poenostaviti kakovostne zahteve in približati se evropski standardizaciji. Razvrščanje po kakovosti je enostavnejše, ker je treba upoštevati manj napak, ali pa so združene v skupine (napake srca, napake oboda). Približevanje evropski standardizaciji naj bi bilo doseženo tako, da opušča razvrščanje po namenu uporabe. Partnerji pri prometu z lesom se lahko seveda za posamezne namene uporabe dogovorijo za ostrejšo ali blažje zahteve znotraj posameznega kakovostnega razreda ali za povsem drugačne zahteve. Standard ne more biti obvezen, saj okrogli les ne ogroža zdravja ljudi in okolja, kjer so danes še možni tehnični predpisi, ki lahko proglasijo nek standard za obvezen. Torej ta novi standard ne nadomešča jugoslovanskih standardov z obvezno uporabo, ampak je le novi, upam, da boljši pripomoček za krojenje, razvrščanje in trgovino s hlodi iglavcev.

Zakaj pa ne povzamemo kar takoj evropskega standarda, saj ga bomo morali, ko bo Slovenija v Evropski uniji. Evropski standard za hlode iglavcev še ni sprejet, predlog zanj pa vsebuje drugačne načine ugotavljanja in merjenja napak, kot ga poznamo že dolgo pri nas, predvsem pa še dolgo ne bo uveljavljen v praksi. Predlog evropskega standarda za hlode iglavcev prEN 1927/1-3 je nastal že leta 1995. Ko smo pričakovali, da ga bodo sprejeli kot evropski standard, se za to niso mogli sporazumeti in so ga v letu

1997 spremenili v predlog predstandarda ali poizkusnega standarda prENV 1927. Torej je šel v postopku sprejemanja velik korak nazaj. Razlike med evropskimi državami so zelo velike, tako pri merjenju napak, kot tudi pri kriterijih za razvrščanje okroglega lesa. Razlike so očitne tudi med posameznimi predeli znotraj držav. Predlagani evropski predstandard (francoski AFNOR ima sekretariat tehničnega odbora 175, delovna skupina 4 pa ima sekretariat v Belgiji in Švici) vsebuje še več kriterijev za kakovost kot na primer nekdanji JUS, torej sploh ni enostaven in primeren za hitro razvrščanje hlodov na primer pri nakladanju na kamion ali pri sortiranju na centralnih skladiščih. Naš sprejeti standard pa je vendar prvi korak pri prilagajanju evropskemu načinu standardizacije in ne slepo privzemanje tamkajšnjih "dokončnih" rešitev. Da bi videli razliko in za morebitno iskanje možnosti prodaje okroglega lesa na evropski trg (bolje je upoštevati uzance posameznih držav) ta predlog predstandarda prENV-1927 tudi objavljamo v obliki tablice. Vidimo lahko, da standard nima določil o merah okroglega lesa. Velja torej za ves okrogli les in ne samo za hlode. To pomeni, da je poleg razvrščanja po kakovosti, nujna še klasifikacija po merah (dimenzijah) oziroma upoštevane standarda za tako razvrščanje EN 1315:-1997; [EN (175.4102)]. Ker dimenzije močno vplivajo na uporabnost hlodov, bi morali tudi v Sloveniji hkrati s klasifikacijo po kakovosti uporabljati tudi razvrščanje po dimenzijah, zlasti debelini. Za to pa moramo čimprej sprejeti ustrezen slovenski standard. Do tedaj pa lahko uporabljamo za razvrščanje po debelini nekdanji jugoslovanski ali evropski o debelinskih stopnjah in razredih.

Zakaj pa je trajalo 5 let od prvega osnutka do sprejetja standarda? Najprej je očiten premajhen interes partnerjev, tudi obeh združenj (gozdarstva in lesarstva) za urejen promet z lesom. Vsak hoče imeti to področje urejeno po svoje, oba partnerja mislita, da v "kalnem" več ujameta in obstoji prastrah pred "obveznostjo" standarda, za katero je bilo treba v preteklosti toliko naporov, da smo jo obšli. Pa tudi administrativni mlini Urada za standardizacijo in meroslovje zaradi premalo uslužbencev in sredstev meljejo res počasi.

Na istem sestanku je tehnični odbor LII sprejel tudi predlog slovenskega standarda za bukove hlode: PSIST - 1015, oziroma osnutek spremenil v predlog, ki gre v javno obravnavo. Napovedane so že pripombe, tako da bo standard po ponovni razpravi v delovni skupini lesarjev in gozdarjev lahko doživel še kakšno spremembo. Ker zaradi že dosedaj dolgega in temeljitega dogovarjanja ne pričakujemo velikih sprememb, ga tudi objavljamo v obliki tablice. Spet ga lahko primerjamo s prvotnim predlogom (LIPOGLAVŠEK 1994) in vidimo, da še vedno sloni na JUS-ih. Namen uporabe ni bil povsem opuščen, saj je obdržal hlode za luščenje, ki so najbližje kakovosti C, in hlode za prage, ki so približno enako vredni kot hlodi kakovosti D. Deloma je predlog upošteval tudi evropsko standardizacijo razvrščanja po kakovosti listavcev EN 1316/1-3, kjer pa je standard za bukev, hrast in topol dokončno sprejet (1997), za jesen in javor pa je šele predlog. Kljub temu velja o uvelja-

vitvi standarda v Evropi isto, kot je bilo že povedano za iglavce, razlike med državami so morda še večje. Ta evropski standard pa postavlja omejitve glede mer razen za najslabši D razred in tako samo hlodi spadajo v razrede A, B in C, ves preostali okrogli les pa v kakovostni razred D. Bukovo oblovino kakovosti A in B razvršča še na belo in rdečo ali tako z zdravo nepravo črnjavo.

Upam, da bodo sprejeti in objavljeni slovenski standardi dober pripomoček pri prometu z lesom in osnova za boljše pridobivanje, zlasti pa za krojenje lesa. Sprejetje standardov za hlode bo, upajmo, spodbudilo hitrejšo sprejemanje še drugih potrebnih standardov: za merjenje, za ugotavljanje napak lesa in za druge sortimente okroglega lesa.

VIRI

1. BITENC, B.: (1997) Z zamudo, pa vendar - predlog novih slovenskih standardov za hlode iglavcev in o javni obravnavi, Gozdarski vestnik 55, 10, s. 486-488
2. LIPOGLAVŠEK, M.: (1992) Razvrščanje hlodov iglavcev po standardih, Gozdarski vestnik 50, 5-6, s. 267-276
3. LIPOGLAVŠEK, M.: (1994) Standard za bukove hlode, Gozdarski vestnik 52, 1, s. 22-30
4. LIPOGLAVŠEK, M.: (1996) Določanje kakovosti proizvodov, Izširitev gozdne tehnike, posvetovanje GIS, BF, ŠF Zagreb, Ljubljana, s. 67-72
5. LIPOGLAVŠEK, M.: (1997) Kakovost gozdnih lesnih proizvodov, Zbornik gozdarstva in lesarstva 51 (1996), s. 59-65
6. SIST 1014:1998.: Gozdni lesni proizvodi - Hlodi iglavcev, USM (Urad za standardizacijo in meroslovje), Ljubljana
7. PSIST 1015:1998: Gozdni lesni proizvodi - Bukovi hlodi, USM (Urad za standardizacijo in meroslovje), Ljubljana
8. prEN 1927/1-3:1995: Qualitative classification of soft wood round timber, CEN-European Committee for Standardisation, Bruselj
9. EN 1316/1-3:1997: Hardwood round timber . Qualitative classification - CEN-European Committee for Standardisation, Bruselj

prof. dr. Marjan LIPOGLAVŠEK
BF, Oddelek za gozdarstvo



SIST - 1014:1998 HLODI IGLAVCEV

KAKOVOST	MIN. PREMER	MIN. DOLŽINA		GRČE (ali venci)		KRIVOST	KONIČNOST	ZAVITOST	NAPAKE SRCA	RAZPOKE	NAPAKE OBODA	ČRVIVOST, MUŠIČAVOST	OBODNA RJAVOST, MODRINA
	d=cm	smreka, jelka l=m	drugi iglavci l=m	zrasle \$/m mm	nezrasle \$/mm mm								
A	35	4	3 20% 2,5	∞-6 1/m - 20	-	2	3	5	-	-	-	-	-
B	25	4	3 20% 2,5	∞-20 1/m-40	∞-6 3/m-20	3	4	10	10	d ≤ 35 d > 35-1/4	10	-	-
C	20	3	2,5	∞-40 1/m > 40	∞-20 3/m-40	3	6	20	25	1/2	15	-	20
D	20	3	2	∞	∞-40 3/m > 40	5	10	∞	50	1/2	30	∞	∞

Legenda:

- ni dovoljeno; / ni določeno ∞ neomejeno dovoljeno
Dolžine napredujejo pri smreki, jelki po 25 cm, pri drugih iglavcih po 10 cm,
Nadmera 1-2 cm/m, najmanj 5 cm, največ 20 cm (JUS D. B0.022:1984)

PREN 1927 - OKROGLI LES IGLAVCEV - RAZVRŠČANJE PO KAKOVOSTI - DOVOLJENE NAPAKE

KAKOVOST	MERE	PREVEŠNE VRSTE	ORČE		ŠIRINA BRANIK	ZAVITOST	EKSCENTRIČNOST	REAKCIJSKI LES	KAKOVOST	KONČNOST	RAZPOKE	KOLESI-VOST	MAŠIČ ČRVI-VOST	GNILoba	RAJAVOST MODRINA
			Značka	Np. značka	Np. značka	mm	mm	% d	cm		del d	del d			
A	/	jelka smrekca	-	-	-	do 4			1		d > 35 cm do 1/4 d	d > 35 cm do 1/4 d	-	-	-
		bor	-	-	-	do 4		10	2				-	-	-
B	/	macesen duglazija				do 6									
		jelka smrekca	-50	-30	-30	do 7		15	1	d ≤ 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	-
		bor	-50	-30	-30	do 7		15	1,5	d > 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	-
		macesen duglazija	-50	-30	-30	do 7		20	2	d ≤ 35 cm 2 (ma 1) d > 35 cm 2 (ma 1,5)	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	-
C	/	jelka smrekca	-70	-70	-60	do 8			1,5	d ≤ 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	4
		bor	-70	-70	-50	do 8		30	2	d > 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	4
		macesen duglazija	-70	-70	-80	do 8			4	d ≤ 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	4
			-80	-80	-50	do 8			2	d > 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	4
D	/	jelka smrekca				do 8			5						
		bor				do 8			6						
		macesen duglazija				do 8			6	d ≤ 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	4
						do 8			5	d > 35 cm	d > 35 cm	d > 35 cm	-	-	4

- ni dovoljeno; / ni določeno; = neomejeno dovoljeno; kakovost lahko ocenjujemo tudi po namenjanih sekcijah kopov dolžine vsaj 3 m

PSIST • 1015:1998 - BUKOVI HLODI

KAKO- VOST	MIN. PREMER d = cm	MIN. DOLŽ. l = m	GRČE		KRI VOST % I	ZAVI- TOST % d	NAPAKE SRCA % d	ZDRAVA NEPR.ČR. % d	MRAZNA NEPR.ČR. % d	RAZ- POKE % d	NAPAKE OBODA % d	ČRVIV. MUŠIČ. % kosov	PIRAVOST, ZADUŠE- NOST
A	40	2	∞ - 10 1/m - 20	Slepice 5 l/m	2	5	10	15	10	-	5 ↑ bon	-	-
B	30	2	∞ - 20 1/m - 20% 1/m - ∞	∞ - 20 1/m - ∞	4	10	20	50	30	-	10 ↑ bon	-	-
C	25	2	∞ - 40 2/m - 30%	∞ - 20 2/m - ∞	6	20	30	70	60	1 d ↑ bon	20 ↑ bon	-	-
D	20 d = 18	2	∞	∞ - 20 3/m - ∞	∞	∞	50	∞	∞	2 d ↑ bon	20 ↑ bon	∞	∞
P	30	2,5	∞ lažljaka < 40	∞ - 20 glo. 1/2d ∞	3	20	-	∞	50	20 cm	20	5	-
L	35	2	∞ - 20 2/m - 40	∞ - 20 glo. 2/3d -	2	20	30	70	50	1 - 1 ž. 1/2 d	-	-	-

Napake srca: gniloba, zvezdasta naprava črnjava, kolesivost, dvojno srce, ekscentričnost

Napake oboda: rane, zatesi, žlebatost, obodna gniloba, vrasta skorja

Dolžina napredujejo po 10 cm, minimalna nadmera = 10 cm, razen pri A; - ni dovoljeno; / ni določeno; ∞ neomejeno dovoljeno

EN 1316-1 (1997) OKROGLI LES BUKVE - RAZVRŠČANJE PO KAKOVOSTI - DOVOLJENE NAPAKE

KAKO VOST	MIN. d cm	MIN. l m	GRČE zdrave nagnite glob.slep. število., Σ premerov/3 m	ŠIRINA BRAN. mm	ZAVI- TOST cm/m	EKS- CENTR. % d	KRI- VOST % l	OVAL- NOST % d	ŽLEBA- TOST	RAZPOKE enaj. zvez.	ČRVI- VOST	GNI- LOBA % d	MRAZ N.ČR. % d	ZVEZ. N.ČR. % d	ZDR. N.ČR.	T BOLE- ZEN
A	35	3	-	≤ 4	5	10	2	15	-	-	-	10	20	-	-	-
B	30	3	skupaj 3/3 m Σ premerov do 200 mm 40 mm	/	9	20	4	∞	-	∞	-	15	30	10	-	-
C	25	3	∞ Σ do 120 mm	/	∞	∞	8	∞	∞	∞	-	25	∞	40	∞	∞
D	/	/	∞	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞

- ni dovoljeno; / ni določeno; ∞ neomejeno dovoljeno

A-D 40% volumna mora biti uporabno; rdeča oblovin: do 100% zdrave nepravne črnjave

Mizarstvo Kovač, Ljubija, Mozirje

Mizarstvo Kovač, podjetje za obdelavo lesa in trgovina, je gospodarska družba z omejeno odgovornostjo. Nastala je iz obrtne delavnice, ki jo je leta 1979 ustanovil Mihael Kovač s svojimi ambicijami in sposobnostmi, saj se na premarjnih kmetiji ni dalo več solidno živeti, kaj šele napredovati. Krepko se je moral potruditi, da je ob kmetiji, kasneje kot šofer, opravil vse strokovne izpite in tako pridobil poklic mizarja. To pa je bila osnova za pridobitev obrtnega dovoljenja. Tudi nekdanja neugodna klima obrtništvu ni bila naklonjena, zato je le njegovim spretnim poslovnim potezom pripisati moč, da je do odprtja obratovalnice le prišlo.

Proizvodnja se je večala z zbijanjem palet pod kozolcem, ki ga danes ni več. Paleta so veljale za kakovostne, saj so jih izdelovali za znamko Euro-pull. Proizvodnja se je nato širila v kletne prostore, garažo, in celo v pristavo Marof. Proizvodni program je bil uspešno tržno sprejet in je omogočil širjenje proizvodnih prostorov, ki so danes kompletno na novo zgrajeni in obsegajo prek 3.000 m² zaprtih in prek 1.600 m² pokritih skladiščnih prostorov.

Zgradili so tudi novo kotlovnico, v kateri sežigajo lesene ostanke. Toplotna energija je namreč v lesni predelavi zelo pomemben vir - pa tudi strošek, - saj rabi za ogrevanje prostorov, dodatno pa še za sušenje lesa. Brez suhega lesa si današnje lesne proizvodnje pač ne moremo zamišljati. Kotlovnica ima še vedno proste zmogljivosti, zato razmišljajo še o dogradnji sušilnice za les, pa čeprav že sedaj nudijo okrog 15 % sušilnih zmogljivosti drugim predelovalcem lesa. Cilj vodstva družbe je seveda tudi znan: z boljšo izkoriščenostjo več zaslužiti.

Ob razpadu jugoslovanskega trga so se tudi v tej obratovalnici morali preorientirati na nove trge. Le-ti pa so zahtevali nove tehnološke pristope tako v pogledu količin kot v spremembi asortimenta. Sedanji proizvodni program je bistveno na kvalitetnejšem nivoju in obsega:

- razžagovanje skoraj izključno za lastne potrebe; gre za namensko razžagovanje tako z vidika kakovosti hlodovine kot glede na potrebe nadaljnje predelave; v žagalnici pripravljajo tudi žagan furnir od debeline 3 mm naprej za lepljene elemente;
- osrednji proizvodni del je izdelava lepljencev za stavbno mizarstvo izdelke; izdelujejo štiri vrste lepljencev glede na: dolžinsko spajanje, sam profil lepljenca, debelino in kakovost furnirja;
- iz lepljencev izdelujejo tudi okna in vrata v dveh kakovostnih razredih, paleta teh izdelkov je dimenzijsko zelo široka, saj izdelujejo od najmanjših oken pa vse do dvokrilnih vrat vseh velikosti; ves asortiment je tako kvalitetno izdelan, da nekaj teh izdelkov tudi izvozijo.

Pri doseganju kvalitete je zelo pomembna tehnološka opremljenost proizvodnje. Le-ta je v glavnem italijanskega izvora, nekaj pa tudi domačega (Lestro Ledinek). Zavedajo se, da je nemška tehnološka oprema sicer boljša, vendar dosti dražja. Za nemški žagalni stroj (1.300 mm) bi moral odšteti kar dvakrat več, kot je odšteti za italijanski stroj.

Zaradi odlične kvalitete njihovih izdelkov so le-ti vse bolj iskani. Posledica tega je, da kupci sami iščejo kvalitetne dobavitelje, oz. proizvajalce. V

2-3 letih računajo, da bodo uvedli standard ISO 9001.

Gospodarska družba ustvari letno prek 2,5 mio DEM skupnega prihodka, od tega več kot 90 % na trgu Avstrije in Nemčije. Pravijo, da so s tem prodorom na razvite trge že prešli krizo ob izgubi jugoslovanskih trgov, da pa so dosti morali postoriti v prid kakovosti poslovanja. Firma se oskrbuje na domačem trgu, iz uvoza dobiva le tehnološko opremo.

V prihodnosti je njihov namen še bolj specializirati proizvodnjo, izboljšati kakovost poslovanja, izboljševati tehnološko opremo in tako povečevati produktivnost dela in obseg proizvodnje. Prvo kooperacijsko sodelovanje pa bo možno organizirati s povečanjem sušilnih kapacitet. Ta manjša investicija je že v teku.

Trenutno je v družbi zaposlenih 22 delavcev vseh profilov. Obratovalnico vodijo: lastnik, žena in sin, v proizvodnji pa sta še dva obratovodja, od katerih je eden strojni, drugi pa elektrotehnik. Ta dva tudi intenzivno sodelujeta pri vzdrževanju opreme.

Seveda pa jih tarejo tudi določeni problemi. Splošna klima se je sicer izboljšala, vendar pa je ta naklonjenost premalo. Danes je trg vse preveč naklonjen kupcem, upnik pa mora veliko energije vložiti v izterjavo za prodano blago. Večkrat pa je izterjava tudi vprašljiva, če ne v celoti pa delno. Ta finančna nedisciplina se počasi prenaša tudi na zunanje kupce, ki tudi ne spoštujejo več 100 % dogovorjenih rokov. Tarejo jih še previsoke obresti za najete kredite, pa tudi skoraj fiksni tečaji do tujih valut, čeprav cene doma kar vidno rastejo.

Mihael Kovač je ob koncu razgovora zagotovil, da bodo prebrodili sedanje in prihodnje težave, prav tako kot so prebrodili začetne. Torej ostaja poslovni optimist. Prav je tako.

Franč MIKLAVC

Skupni vzpon na Rudnico - simbol sodelovanja in partnerstva med nemškim kupcem ter slovenskimi dobavitelji

Minilo je leto dni, odkar se je pod Rudnico za vedno ustavil korak gospoda Bajta, bivšega direktorja LIP-a Bled. Tam v samoti in neokrnjeni naravi bohinjskih vršacev je pogosto črpal moči in ideje za poslovne odločitve. Predstavniki firme Moderne Bauelemente Stuhr/Gr: Mackenstedt (MB), LIP-a Bled in Jelovice so s skupnim pohodom na Rudnico počastili spomin nanj. Hkrati pa je bil ta pohod simbolični izraz dolgoletnega medsebojnega sodelovanja ter partnerstva; ki stopa že v 3. desetletje.

Začelo se je pred približno dvema leti, ko je Lesnina-Zunanja trgovina navezala prve poslovne kontakte. MB je bila že v tistih časih ena največjih in najsodobnejše organiziranih veletrgovskih hiš za prodajo oken in vrat v Zahodni Nemčiji. Po prvih vzorcih, prilagoditvi kvalitetnih kriterijev nemškim standardom, uskladitvi cen in drugih kupoprodajnih pogojev so sledile prve dobave vrat in podbojev.

V tistem času so obstajala še velika nesorazmerja med kvaliteto in cenami na domačem, takrat jugoslovanskem, ter tujem zahodnoevropskem trgu. Pri nas so vrata pomenila del zidu, na nemškem trgu pa del pohištva.

Usmerjenost v prihodnost, takrat že priznanih prazvajalcev LIP-a Bled ter Jelovice je bil razlog, da sta podjetji kljub zahtevnim pogajem in relativno nizkim cenam sprejeli izziv ter se prilagodili zahtevam nemškega trga.

MB, ki je bila že takrat največja specializirana trgovska hiša za prodajo stavbnega pohištva je svojo prednost pred drugimi, med tem časom še povečala. Njihov sedež je v bližini Bremna, kjer je tudi elektronsko vodeno visokoregalno skladišče. Tudi sicer je celota poslovanje podkrepljeno z najsodobnejšim informacijskim sistemom. Samoumevno je, da je njihova obširna ponudba predstavljena tudi na Internetu.



Skupaj na vrhu Rudnice: predstavniki MB, LIPa Bled, Jelovice in gospa Anica Bajt

Z padcem berlinskega zidu in z združitvijo obeh Nemčij je MB svojo dejavnost razširila tudi na področje bivše Vzhodne Nemčije.

V Bernburgu je letu 1995 zgradila na površini 180.000 m² logistično proizvodni center, ki je 3-krat večji kot v Bremnu. Tu proizvajajo tudi okna in vhodna vrata iz umetne snovi, od ekstruzije profilov do zastekljevanja.

Moderne Bauelemente s svojim prodajno proizvodnim programom oskrbuje dva segmenta trga :

- samopostrežne centre z gradbenim materialom in
- trgovce- zastopnike.

Prvi segment, ki je orientiran na potrošnika tipa naredi si sam, pridabiva vedno večji tržni delež, zato je pritisk na cene tu še izrazitejši. Drugi segment trga pa zahteva visoko kvaliteto izdelkov, prazvodnjo po individualnih željah in zahtevah ter dober servis. Za prodajo skrbi okoli 2.000 trgovcev/ zastopnikov z razstavnimi prostori po celi Nemčiji. Ti strankam nudijo kompletno informacijo in servis ter poskrbijo za nemoten potek posla. Vsakdo pa si lahko celotni program ogleda in izbira iz prazdnega kataloga, ki je letos izšel na 338 straneh in v kar 1,5 mio izvodih.

Moderne Bauelemente letno proda okoli 600.000 oken, 40.000 vhodnih vrat in okoli 850.000 sobnih vrat, podbojev in ostalih artiklov za dom. Prek 300.000 sobnih vrat ter podbojev pride letno iz Slovenije. Biti dobavitelj MB pomeni za naše prazvajalce dokaz visoke sposobnosti; zanesljivosti ter stalnega napredka. LIP Bled in Jelovica se po kvaliteti izdelkov, dobavnih rokih, servisu ter drugih pogojih tako stalno merita z vzhodnoevropskimi prazvajalci.

To dolgoletno sodelovanje je sicer pogojeno s prilagajanjem tržnim zahtevam, pa vendarle je zgrajeno na medsebojnem zaupanju in partnerstvu ter medsebojni povezanosti. Po vsem tem pa so tudi konkretne osebe, ki nekatere že od vsega začetka aktivno sodelujejo

v poslu. Žal med njimi ni več gospoda Bajta, a njegovo začetno pot sedaj nadaljujejo njegovi sodelavci.

Omeniti velja, da sta podjetje Moderne Bauelemente in njegov lastnik gospod Johannes Fuhs ob 15-letnici sodelovanja prejela posebno priznanje od naše Gospodarske zbornice.

Od začetka sodelovanja pa do danes so slovenska podjetja MB dobavila prek 1,9 Mio vratnih kril ter prek 850.000 podbojev, kar pomeni, da je z vrati iz Slovenije opremljeno več kot 190.000 nemških domov.

Gaspoda Fuhsa, lastnika ter direktorja firme, smo zaprosili za kratko izjavo, predvsem o njegovem pogledu na razvoj trga in prihodnega sodelovanja s slovenskimi podjetji: "Če je bil na začetku motiv našega sodelovanja v ugodnih cenah, to že davno ni več. Danes in v prihodnje so prednosti sodelovanja za doseg skupnega uspeha v naslednjem:

- vseobsegajoč informacijski sistem in izmenjava podatkov s pomočjo EDEFAC-a; proizvajalec mora vedeti, kaj je bila danes prodano, da bo lahko svojo proizvodnjo temu fleksibilno prilagajal;

- proizvodnja in dobava majhnih serij pravočasno (just in time);
- proizvodja po meri glede na naročnika;
- hitrejši reagiranje na nove trende;
- inovativnost pri razvoju novih produktov ter njihovih izvedb;
- tehnična inovativnost pri proizvodih z vidika enostavnejše vgraditve.

Naša pričakovanja in zahteve do slovenskih partnerjev gredo še intenzivnejše v smeri fleksibilnejše proizvodnje od velikoserijske v proizvodnjo majhnih, individualnih serij z zelo kratkimi dobavnimi roki. Za to, žal, trenutna opremljenost tovarn še ni dovolj prilagojena.

Na področju strojev in naprav kot tudi na področju programske opreme se bo treba hitreje preusmeriti, da ba proizvodja še hitrejša in učinkovitejša.

K temu sodi potreba po uvedbi takega informacijskega sistema v proizvodnem procesu ter v prenosu podatkov, da se bodo podatki iz naročila MB direktna prenašali na krmiljenje proizvodne linije. Uvedba inteligentnih sistemov v administraciji in proizvodnji naj bi prispevala, da bo zaradi visoke produktivnosti ostala storitev konkurenčna.

Enosmerna cesta bi lahko v prihodnosti postala dvosmerna. Naša svetovno največja ponudba pod motom 'MB zapira vse odprtine na hiši!' bi lahko postala tudi za slovenske hiše zanimiva. Poleg tega, da smo navzoči na celotnem področju Nemčije, delujemo tudi v drugih deželah kot npr. v Avstriji, Švici, Luksemburgu, Belgiji in Nizozemski, v novejšem času tudi na Češkem in Poljskem. Ali se ne ponuja torej samoumevno razmišljanje o izgradnji prodajne organizacije tudi v Sloveniji?

Obstoječa medsebojna odvisnost je na eni strani poslovna navezanost, je pa tudi v ljudeh, ki posle že mnogo let medsebojno povezujejo. Ta zadnja pridobiva v sedanjem času vedno večji pomen."

Strm je bil vzpon na Rudnico, a čutili smo zadovoljstva, ko smo skupaj stali na vrhu. Prav tako je tudi v poslu. Ni lahko dosegati citjev, premagovati je treba številne ovire in postavljeni cilji so vedno višji in višji. Zato je toliko več vredno, če je med poslovni partnerji zaupanje in medsebojno razumevanje ter pripravljenost za reševanje problemov, ki v poslu nastajajo.

Fani POTOČNIK; dipl. oec.

VABILO

Društvo inženirjev in tehnikov lesarstva Ljubljana, v sodelovanju z generalnim zastopnikom Lesnine inženiringa ter njegovim principlom firmo HOLZMA MASCHINENBAU GmbH, Holzmastrasse 3, 75365 Calw-Holzbronn iz Nemčije, organizira v času 23. sejma LESMA '98 strokovno posvetovanje o temi lesno strojništvo.

Strokovno posvetovanje bo v petek, 12. junija 1998, ob 10. uri na GR v kongresni dvorani Forum, hala 2/1, vhod iz Dunajske 18.

Na strokovnem posvetovanju bomo predstavili razvoj strojništva za predelavo in obdelavo lesa kot posledico velikih sprememb na trgu v potrošnji in proizvodnji pohištva v zadnjih dveh desetletjih v Evropi s posebnim poudarkom na razvoju v firmi Holzma. Predstavniki firme Holzma bodo razvoj detajlno obrazložili na primeru njihovega proizvodnega programa, ki ga bodo tudi predstavili.

Posvetovanje je namenjeno vodstvom industrijskih in obrtnih podjetij iz panog predelave lesa. Posebno vabimo strokovnjake iz tehničnih vodstev podjetij in razvojnike. Vabimo tudi šolnike, strokovnjake, ki kakor koli potrebujejo znanje s področja lesnega strojništva.

Po predavanju bo družabno srečanje, kjer bo priložnost za vprašanja in razgovor s predavatelji.

Posvetovanje je BREZPLAČNO.

Zaradi organizacije posvetovanja prosimo, da prijavite udeležence do srede, 3. junija, na DIT lesarstva Ljubljana, telefex. 061/221-616, ali pa na BF, Oddelek za lesarstvo - za g. Trošta telefex: 061/272-297

Za DIT lesarstva Ljubljana: predsednik Z. Trošt, dipl. inž.

Lesarstvo na sejmu MEGRA 1998

SEJEM MEGRA

Na Pomurskem sejmu v Gornji Radgoni je bil v času od 14. do 18. aprila 1998 sejem MEGRA - 11. mednarodni sejem gradbeništva in gradbenih materialov, kjer je razstavljalo 550 razstavljalcev iz 30 držav na 35.000 m² bruto razstavnih površin. Med 350 domačimi razstavljalci je bilo 32 proizvajalcev stavbnega pohištva. Na sejmu so bile tudi gradbene šole iz Slovenije, ki so predstavile tudi izobraževanje tesarjev - lesarski poklic, ki smo ga lesarji izgubili v zadnjih 50 letih.

Sejemska prireditelj je bila pomembna za lesarje iz dveh pomembnih vidikov, to sta:

- * boj za tržni delež med lesenimi in plastičnimi okni in vrati,
- * prizadevanje za kakovost, ki jo graditeljstvo vzpodbuja z znakom ZKG (znak kakovosti v graditeljstvu).

Na sejmu so bili na voljo 4 ceniki za okna, eden za lesena okna iz nespomenega lesa z osnovno zaščito in trije ceniki za plastična okna (eden iz to-

varne, ki izdeluje lesena in plastična okna v osnovni barvi, ter dva samo plastičnih oken). V naslednji preglednici 2 so primerjalne cene za dvokrilna okna brez pokončnika franko proizvajalec ter brez 10 % prometnega davka. Če kupec kupi vgrajena okna, se prišteje k vrednosti oken še montaža in na vse skupaj še 3 % prometni davek. Primerjana okna so zastekljena s termoizolacijskim steklom 4 / 16 / 4 s toplotno prehodnostjo $k = 2,9$ W/m²K. Cene v preglednici 2 so samo osnovna orientacija za pregled nivoja cen lesenih in plastičnih oken.

Preglednica 2. Primerjava cen lesenih in plastičnih oken

Zap. št.	Velikost okna v cm	CENA ZA LESENO	povprečno	CENA ZA PLASTIČNA OKNA			Indeks 3/2*100
				a ²	b	c ³	
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	120 / 120	31.480	41.897	42.469	42.181	41.040	133
2.	140 / 90	31.375	38.265	39.480	—	37.050	122
3.	140 / 140	38.641	46.032	49.293	44.534	44.270	119
4.	180 / 140	44.298	52.525	53.467	51.582	—	119
5.	POVPREČNA CENA ZA OKNO	36.449	44.680	46.177	46.099	40.787	123

Preglednica 1. Struktura razstavljalcev gradbenega pohištva na sejmu MEGRA 98

Zap. št.	Proizvajalci razstavljenih izdelkov	Število
1.	Proizvajalci lesenih in PVC oken in vrat	5
2.	Proizvajalci samo lesenih oken in vrat	7
3.	Proizvajalci samo plastičnih (PVC) oken in vrat	7
4.	Skupaj proizvajalcev oken in vrat	19
5.	Izdelovalci kovinskih vrat: garažna, avtomatska, ročno kovana, balkonske in stopniščne ograje ipd.	7
6.	Izdelovalci parketa	2
7.	Polaganci parketa	1
8.	Drugi proizvajalci (opaži, pergole, balkonske ograje, paviljoni, savne, žebliani nosilci ipd.)	3
9.	SKUPNO ŠTEVILO PROIZVAJALCEV STAVBENEGA POHIŠTVA ¹	32

Po teh cenikih je dvokrilno plastično okno brez pokončnika za 23 % dražje od podobnega lesenega, samo površinsko zaščitena okna.

Doseženi razmah proizvodnje plastičnih oken in njihova prilagodljivost potrebam tržišča mora vzpodbuditi izdelovalce lesenih oken, da bodo začeli razmišljati o racionalizaciji proizvodnje in o boju za večjo tržno pogačo. Prav posebno je to potrebno s stališča kakovosti, saj so letos prejeli znak kakovosti ZKG trije izdelovalci plastičnih oken, v lanskem letu pa trije izdelovalci lesenih oken.

ZNAK KAKOVOSTI V GRADITELJSTVU (ZKG)

V letu 1997 je začelo graditeljstvo vzpodbujati kakovost dobaviteljev materiala in delov za graditeljstvo. Tako so v letu 1997 podelili znak kakovosti ZKG za okna, za leto 1998

pa je bil objavljen razpis na področju lesarstva za:

- * okna,
- * notranja vrata, ločeno za tri kategorije:
 - * I. vrata v stanovanju in drugih bivalnih prostorih,
 - * II. vrata za vhod v stanovanje, hodnike in podobno,
 - * III. vrata za sanitarije.

Znak kakovosti v graditeljstvu ZKG⁴ je trajen projekt ter strokovna, večinteresna, neprofitna in nepristranska akcija, s ciljem spodbujati, usmerjati, ocenjevati in promovirati prizadevanja



Slika 1. Znak kakovosti v graditeljstvu (ZKG)

in rezultate dviga kakovosti in konkurenčnosti proizvodov in storitev pri načrtovanju, proizvodnji gradbenih materialov, gradnji, vzdrževanju in odstranitvi gradbenih objektov v Republiki Sloveniji.

Zato je znak kakovosti (slika 1) v graditeljstvu najvišje priznanje za proizvode in storitve visoke kakovosti na področju graditeljstva v Republiki Sloveniji. To je neobvezni certifikacijski znak za označevanje izdelkov in storitev - "predmetov ocenjevanja" s področja graditve, ki izpolnjujejo strokovno pripravljene in mednarodno primerljive visoke zahteve kakovosti, proizvajalec pa zahteve glede sistema zagotavljanja kakovosti ter poslovne odličnosti.

Kriteriji ocenjevanja ZKG temeljijo na modelu INKAGRA (INtegriranem sistemu KAKovosti v GRADiteljstvu). Pri ocenjevanju oken so poudarili ocenjevanje energetske učinkovitosti oken,

Preglednica 3. Kriteriji ocenjevanja (okna)

Zap.št.	KRITERIJI	MOŽNO ŠTEVILO TOČK
1.	Rezultati kakovosti	500 točk
2.	Učinkovitost in kakovost procesov	130 točk
3.	Zadovoljstvo kupcev	20 točk
4.	Vpliv na družbo in okolje	30 točk
5.	Finančni in poslovni uspeh	20 točk
6.	SKUPAJ MOŽNIH TOČK	700 točk

pri ocenjevanju notranjih vrat pa ocenjevanje trajne funkcionalnosti.

Ocenjevanje opravi ocenjevalna komisija, ki mora delovati, tako kot vsi sodelujoči pri pripravi programa ocenjevanja in pri izvedbi, na temeljnih načelih, ki so:

- * strokovnost in profesionalnost,
- * nekomercialnost in večinteresnost,
- * nepristranskost in poštenost,
- * evropska primerljivost,
- * sistematičnost in prilagodljivost,
- * trajnost in odprtost.

Na osnovi poročil ocenjevalne komisije podeljuje Upravni odbor ZKG dve vrsti priznanj (preglednica 4).

Preglednica 5 prikazuje prejemnike znaka kakovosti v graditeljstvu ZKG in plakete kakovosti s področja lesarstva za leto 1998.

Ocenjevanje komisije za vrata za kriterije rezultatov kakovosti, ki obsegajo 71,4 % možnih točk, je temeljilo na poročilu o preiskovanju TLP - Testirnega laboratorija za pohištvo Rožna dolina c. VIII/34, 1000 LJUBLJANA, ki je v sestavi Biotehniške fakultete, Oddelek za lesarstvo, Ljubljana. TLP testira vrata po sistemu KBZ - kolektivne blagovne znamke, ki je bila sprejeta v okviru lesarstva. S projektom ZKG je tako oživel testiranje vrat na BF. Proizvajalci oken pa so k prijavam priložili rezultate preizkusov, ki so bilo opravljene na Zavodu za gradbeništvo Slovenije. Rezultati preizkusov pa niso samo osnova za pridobitev znaka ZKG, ampak so skupaj z drugimi rezultati ocenjevanja za ZKG tudi osnova za primerjavo s konkurenčnimi izdelki. Izdelovalci tako lažje načrtujejo nadaljnje ukrepe izboljševanja kakovosti in povečevanja konkurenčnosti svojih izdelkov, doma in

Preglednica 4. Vrste priznanj, ki jih podeljuje Upravni odbor ZKG

VRSTE PRIZNANJ	ŠTEVILO TOČK
Znak kakovosti ZKG (prijavitelj ga lahko uporablja za označevanje proizvodov ocenjene kategorije v okviru dogovorjenih pogojev)	95 % MAX ≤ Š.T. ≤ MAX, Š.T. < MINI
Plaketa kakovosti	80% MAX ≤ Š.T. < 95% MAX, Š.T. > MINI

Š.T.	ocena glede na kriterije ocenjevanja
MAX	maksimalno število točk, ki jih je dobil najboljši proizvod
MIN	minimalno število točk, ki so potrebne za kakšno koli priznanje
MIN =	300 točk od 700 možnih,
MINI =	minimalni potrebni nivo točk za nekatere kriterije (prag kakovosti)

Preglednica 5. Letošnji prejemniki znaka kakovosti in plakete kakovosti s področja lesarstva

VRSTE PRIZNANJ	PODELJENO PRIZNANJE ZA PROIZVOD	PODJETJE
ZNAK KAKOVOSTI V	PVC okno AJM	AJM, d.o.o. Kozjak nad Pesnico 2a, 2211 PESNICA pri Mariboru
GRADITELJSTVU	Enokrilno okno KOPLAST ACCORD	KOPLAST, proizvodnja oken in vrat, d.o.o., Tovarniška 2, 2210 SI.
Konjice		
(ZKG)	PVC okno MAJ	Aluminij Montal Komen, d.d. Komen 129a, 6223 KOMEN
	Notranja vrata, krilo bukev SOFT-R, podboj SMO 40-R, bukev (I. kat.)	LIP BLEED d.d. lesna industrija, Ljubljanska 32, 4260 BLEED
PLAKETA	Okno iz aluminijastih profilov TERM-AL 1.3	M & MM, d.o.o., Cegelnica 33, 8000 NOVO MESTO
KAKOVOSTI V	Notranja vrata, krilo VL3-46-S, hrast svetli, podboj SM 40/TT, hrast svetli (II.kat.)	LIP BLEED d.d. lesna industrija, Ljubljanska 32, 4260 BLEED
GRADITELJSTVU	Notranja vrata, krilo DIANA, hrastov furnir, podboj iz iverke E1 (I. kat.)	LIKO Vrhnika d.d. PC VRATA, Mejačeva 2, 1353 Borovnica
	Notranja vrata T 40 - požarna, podboj iveri stilni (II.kat.)	Mizarstvo Nagode Janez, s.p., V Zatišju 2, 1360 VRHNIKA

v tujini. Testiranje namreč temelji na novih slovenskih standardih za področje 91.060.50 Vrata in okna⁵, ki pa so povzeti po evropskih standardih s področja lesarstva in stavbnega pohištva.

Lesarji se moramo zavedati, da bo graditeljstvo v prihodnje vgrajevalo vedno več kakovostnih oken in vrat, ki bodo imela Znak kakovosti v graditeljstvu ZKG ali vsaj plaketo kakovosti v graditeljstvu. Lesarskim proizvajalcem oken in vrat predlagamo, da se potrudijo in si čim prej pridobijo oceno svojih izdelkov. Izvajalci projekta ZKG načrtujejo tudi mednarodno uveljavitev znaka ZKG.

3. IZOBRAŽEVANJE TESARJEV

Gospodarska zbornica Slovenije - združenje za gradbeništvo in IGM je na sejmu ponudilo publikacijo GRADBINEC, poklicno in strokovno izobraževanje v gradbeništvo. V opisu poklica tesarja navaja v prvem stavku: "Zlata doba tesarjev je nepreklicno in za vedno minila ...Sodobni tesar... mora poleg klasičnih tesarskih del: izdelave ostrešij, lesenih zgradb, mostov, stopnic in drugih konstrukcij, poznati tudi nove gradbene materiale in vrste zahtevnih opažnih konstrukcij z montažo. ...Tesar opažev je specializiran poklic in taka znanja so danes iskana. Tesar opažev dela samo opaže in pri svojem delu lahko postane izredno spreten."

Menim, da gradbinci ne sodijo pravilno o izobraževanju tesarjev. V enem od predhodnih člankov⁶ sem obdelal izobraževanje tesarjev na HTBL Hallein v Avstriji in ko sedaj primerjam predmetnik našega in avstrijskega tesarja, ugotavljam, da Avstriji še vedno izobražujejo klasične obrtniške tesarje s širokim lesarskim znanjem, naš tesar pa bi naj bil samo "pomožni tesar", ki naj bi znal postaviti gradbeni oder in opažiti ter še eventualno zbiti deščena vrata in izdelati letvaste stene po kletih. Naš tesar pa v podrobnosti ne pozna zahtevnih lesenih konstrukcij, prenašanja mer in zarisovanja iz

načrtov ali skic v naravo - na tram ali gredo, da lahko po tej črti odžaga, izdolbe ali odskoblja in tako dobi zahteven tesarski izdelek: Potrebno tesarsko znanje je obdelano v strokovnih knjigah, izvleček pa prikazan v članku Novosti s knjižnih polic⁷.

Tako kot večina lesarjev se nikakor ne strinjam, da bi za vedno in nepreklicno minila zlata doba tesarjev. Tesarji bi morali tudi v prihodnje poznati vse potrebno tesarsko znanje, posebno sedaj pri spremenjenem družbenem redu, da ne bo prihajalo do napak, posebno pri popravilih in sanacijah, kot sem jih doslej reševal kot sodni izvedenec pri tesarskih storitvah. V ta namen dajem primerjavo predmetnikov s strokovnega področja za slovenskega in avstrijskega tesarja.

Preglednica 6. Predmetnik za strokovni del - program: Gradbince II, poklic tesar.

Predmeti	Letnik		
	1.	2.	3.
tedensko število ur			
Materiali s kemijo	3	-	-
Tehnično risanje	2	2	-
Tehnologija	9	4	7
Izbirni predmeti	2	2	2
Praktični pouk	6	14	16

V Avstriji pa izobražujejo tesarje samo na Strokovni šoli za tesarje, ki spada k Višjemu tehničnemu učilišču BTBL v Halleinu pri Solnogradu. Šolanje traja štiri leta in se konča s pomožniškim izpitom. Pri nas pa izobražujejo tesarje v 5 gradbenih šolah; to so:

- * Šolski center Celje,
- * Srednja gradbena šola Kranj,
- * Srednja gradbena in ekonomska šola Kranj.
- * Srednja gradbena šola Maribor in
- * Šolski center Novo mesto.

Na strokovni šoli za tesarje v Halleinu imajo v štiriletni tesarski šoli bolj razvejan predmetnik za strokovni del:

Preglednica 7. Predmetnik za tesarje na avstrijski Strokovni šoli za tesarje, BTBL, Hallein, Solnograd

Zap. št.	NAZIV PREDMETOV	LETNIKI			
		1.	2.	3.	4.
		tedensko število ur			
9. ⁸	Opisna geometrija	3	-	-	-
10.	Kemija in zaščita okolja	2	1	-	-
11.	AOP in praktično računstvo	-	2	-	-
12.	Stavbarske konstrukcije	3	3	3	3
13.	Stavbarska mehanika	-	2	2	2
14.	Lesno stavbarstvo	3	3	3	3
15.	Gradbeno obratovodstvo	-	-	3	3
16.	Konstruktivske vaje	4	4	5	5
17.	Obratni laboratorij	-	-	2	-
18	Delavnice	9	13	14	14
19.	Obvezna delovna praksa, minimalno 4 tedne pred vstopom v zadnji razred				

V praksi bodo spet potrebni stari tesarji, ki bodo znali izdelati tudi komplicirane strešne konstrukcije, tudi za zvonike, ne pa, da so morali v letu 1991 od JLA poškodovani zvonik v Gornji Radgoni izdelati avstrijski tesarji.

SKLEPNA MISEL

Od leta 1995 so se lesarji že bolj odzvali na ta sejem, ki je najpomembnejši za graditeljstvo v Republiki Sloveniji. Lesarji morajo sodelovati tudi na bogatih strokovnih predavanjih za gradbeništvo, vsaj na tistih področjih, ki so delno povezana z lesarstvom oz. stavbenim pohištvo, da bomo bolje seznanjeni z dogajanjem na širšem gradbenem tržišču.

Ferdo RAKUŠA, inž.

Trstenjakova 8, 2000 MARIBOR

Opombe:

- 1 Zbrano po sejemskem katalogu in lastnih ugotovitvah, brez razstavljalcev iz trgovske dejavnosti
- 2 Cenika a in b se nanašata na proizvajalce samo PVC oken
- 3 Proizvajalec lesenih in plastičnih oken
- 4 Projekt Znak kakovosti v graditeljstvu, leto razpisa 1998 - GRADBENI INŠTITUT ZRMK
- 5 KATALOG SIST 1997, stran 184
- 6 LES 48 (1996) 11, str. 346-347: Lesarsko šolstvo Avstrije
- 7 Franz Kraemer: Grundwissen des Zimmerers - Fachstoff fuer Zimmerleute (Osnovno tesarsko znanje - strokovna gradivo za tesarje).
- 8 Zaporedne številke iz predmetnika pod opombo štev. 6 na strani 346.

Višje strokovno šolstvo - višja lesarska šola

Kot nadgradnja srednjega strokovnega in tehniškega šolstva se v Sloveniji že drugo leto razvijajo višje strokovne šole, ki so že prvo leto potrdile, da bodo uspešno zapolnile vrzel med srednjim in visokim ter univerzitetnim izobraževanjem. Danes poznamo višje šole za strojništvo, elektroniko, elektroenergetiko, gostinstvo in turizem, gradbeništvo. V končnih fazah sprejemanja so trije programi - med njimi tudi lesarstvo.

Izhodišča za pripravo izobraževalnega programa

Glede izobrazbenih standardov, ki naj jih uresničuje, lahko primerjamo višjo strokovno šolo z različnimi oblikami izobraževanja v Evropi, ki omogočajo pridobiti strokovne nazive kot so: inženir, obratni inženir, višji tehnik, tehnik z državnim izpitom (BHS - Berufsbildende höhere Schule v Avstriji, Berufsakademie v deželah Nemčije, BTS v Franciji, CFPR v Italiji).

Programi omogočajo poglobljen študij strokovnega področja, kjer je z vidika nomenklature poklicev in potreb dela takšno izobraževanje smotno.

Globalni cilji izobraževanja se v višji strokovni šoli definirajo z dveh vidikov:

- * poglobljanje teoretične in praktične usposobljenosti, dosežene v predhodnem izobraževanju,
- * izobraževanje za delo v organizaciji, pripravi in kontroli delovnih procesov.

Izobraževanje zagotavlja poglobljanje splošnih, strokovno - teoretičnih in praktičnih znanj na ravni postsrednjega izobraževanja, seveda pa ne na ravni, ki jih terjajo standardi visokega strokovnega ali univerzitetnega izobraževanja.

Tako se teoretično in praktično izobraževanje prepletata v relativno enakovrednem deležu tako, da se obsežnejši del praktičnega izobraževanja opravlja v podjetju (v obliki praktičnega izobraževanja in dela). Omogočeno je, da študent v času študija rešuje konkretne probleme posameznega delovnega mesta. S pojmom podjetje označujemo delovno okolje, kjer se opravlja praksa študentov.

Struktura predmetnika:

- splošni predmeti, ki so skupni vsem programom višjih šol /skupni strokovni 15 - 20 %;
- strokovno - teoretični in praktični predmeti 45 - 55 %;
- praksa v podjetjih 30 - 40 %.

Nomenklatura poklicev

Predstavlja vez med področjem dela in izobraževanja, med poklici in tipičnimi deli na eni strani ter nazivi poklicne ali strokovne izobrazbe in strokovnimi znanji na drugi strani. Za izdelavo predlogov nomenklatur poklicev sta v največjem obsegu zavezani Gospodarska zbornica Slovenije (GZ) in Obrtna zbornica Slovenije.

Delovna skupina pri GZ je pripravila osnutek nomenklature za poklic inženir/inženirka lesarstva, ki je v postopku sprejemanja (Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve). Podlaga za izdelavo nomenklature pa je bila obširna in poglobljena raziskava strokovnega izobraževanja lesarjev, katere naročnik je bila GZ - Združenje lesarstva Slovenije. V njenih sklepih je izražena potreba za razširitev nomenklature lesarskih poklicev z novim poklicnim profilom diplomanta višje lesarske šole. Odločitev

za višješolski program je tako potekala celo bolj načrtno in preudarno, kot pri drugih strokah.

Naziv poklicne oziroma strokovne izobrazbe: inženir/inženirka lesarstva

Stopnja izobrazbe: višja strokovna izobrazba

Tipična dela (nomenklatura poklicev za potrebe nižjega in srednjega poklicnega izobraževanja ter srednjega in višjega strokovnega izobraževanja):

- * načrtovanje in vodenje operativne in tehnološke priprave dela,
- * organiziranje in vodenje delov ali celotnih proizvodnih procesov,
- * vodenje nabave in prodaje proizvodov,
- * spremljanje in nadziranje proizvodnih procesov z ustreznimi informacijskimi sredstvi,
- * načrtovanje, organiziranje vzdrževalnih sistemov,
- * zagotavljanje izvajanja ekoloških, tehničnih in varstvenih predpisov,
- * upravljanje sistema celovite kakovosti,
- * vodenje praktičnega izobraževanja vajencev, dijakov in študentov.

Temeljne značilnosti študija na višji lesarski šoli

Cilj je izobraziti inženirje lesarstva z zadosti širokim praktično - aplikativnim in strokovno - teoretičnim znanjem s področja lesarstva.

Študenti:

- * poglobljijo in nadgradijo znanja s področja lesarstva s poudarkom na ekonomiji, vodenju in poslovnem sporazumevanju;
- * spoznajo in znajo tehniško in ekonomsko analizirati proizvodne parametre;
- * se usposobijo za načrtovanje, organiziranje, vodenje in nadziranje proizvodnega procesa, materialnih in proizvodnih pretokov;
- * spoznajo pomembnost celovitega organiziranja delovnega procesa skupaj s kakovostjo, vzdrževanjem in varstvom okolja;

- * pridobijo sposobnosti za samostojno spremljanje razvoja stroke in dajanja pobud za vključevanje novosti na področju stroke;
- * se usposobijo za uporabo računalniških programov, ki so nujno potrebni za sodoben in učinkovit način poslovanja in načrtovanja delovnih procesov;
- * nadgradijo teoretične in praktične poklicne usposobljenosti, pridobljene v predhodnem izobraževanju;
- * oblikujejo samozavest in odločnost za poslovne odločitve in razreševanje konkretne poslovne problematike.

Trajanje izobraževanja, vpisni pogoji in izvedba programa

Trajanje izobraževanja je dve leti. V izobraževanje se lahko vpiše, kdor je končal srednjo strokovno, tehniško šolo ali gimnazijo, ali tem programom ustrezen srednješolski program po prejšnjih predpisih. O ustreznosti prejšnjih programov odloča študijska komisija. Lahko se vpiše tudi, kdor je opravil mojstrski izpit ali je končal triletno poklicno šolo, ima tri leta delovnih izkušenj in je opravil preizkus znanja iz splošnoizobraževalnih predmetov v obsegu za poklicno maturo v srednjem izobraževanju. Če se v program prijavi več kandidatov, kot je razpisanih mest, šola s soglasjem ministra za šolstvo in šport sprejme sklep o omejitvi vpisa, kandidati pa se izberejo po številu doseženih točk.

Obvezni načini preverjanja znanja so: vaje, delni izpiti, seminarske naloge, pisni, ustni izpiti, poročilo o opravljeni praksi in diplomska naloga.

Program se izvaja celoletno. Študijsko leto obsega 34 tednov izobraževalnega dela; od tega 24 tednov strokovno-teoretičnega študija in 10 tednov praktičnega usposabljanja.

Vsebinsko in organizacijsko izvedbo praktičnega dela usklajuje predavatelj višje strokovne šole z mentorjem v podjetju. Mentor spremlja napredovanje usposobljenosti študenta in obvešča višjo šolo vsaj dvakrat v letniku. Prak-

Preglednica 1. Predlog predmetnika višje lesarske šole

Št.	PREDMET	1. Letnik PR/SV/LV	2. Letnik PR/SV/LV	Ur
I. SKUPNI STROKOVNI PREDMETI				
1.	Strokovna terminologija v tujem jeziku (STJ)	48/48/-	-	96
2.	Poslovno sporazumevanje in vodenje podjetji (PSV)	48/24/24	-	96
3.	Ekonomika in management podjetja (EMP)	-	60/24/24	108
SKUPAJ		192	108	300
II. TEMELJNI STROKOVNI PREDMETI				
4.	Varstvo pri delu, požarna varnost in varstvo okolja (VDO)	48/12/-	-	60
5.	Računalništvo in poslovna informatika (RPI)	24/-/48	-	72
6.	Tvoriva (TVO)	36/24/24	-	84
7.	Sušenje lesa (SUŠ)	24/-/36	-	60
SKUPAJ		276	-	276
III. POSEBNI STROKOVNI PREDMETI				
8.	Tehnologija strojne obdelave (TEH)	-	36/24/24	84
9.	Površinska obdelava in zaščita lesa (POV)	-	36/18/18	72
10.	Konstruiranje in oblikovanje (KON)	36/-/36	36/-/36	144
11.	Organizacija proizvodnje (ORG)	24/24/12	36/24/24	144
12.	Podjetništvo (POD)	-	24/36/-	60
13.	Računalništvo v stroki (RAS)	-	12/-/48	60
14.	Kakovost in zanesljivost proizv. (KZP)	-	24/36/-	60
SKUPAJ		132	492	624
SKUPAJ TEORETIČNI PREDMETI		600	600	1200
IV. PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE		400	400	800
SKUPNO ŠTEVILO UR		1000	1000	2000

Legenda:

PR - predavanje, SV - seminarske vaje, LV - laboratorijske vaje, vaje v specialnih učilnicah

tično usposabljanje lahko študent opravlja v več podjetjih.

V končni fazi usklajevanja so tudi že katalogi znanja.

Višja lesarska šola v Mariboru

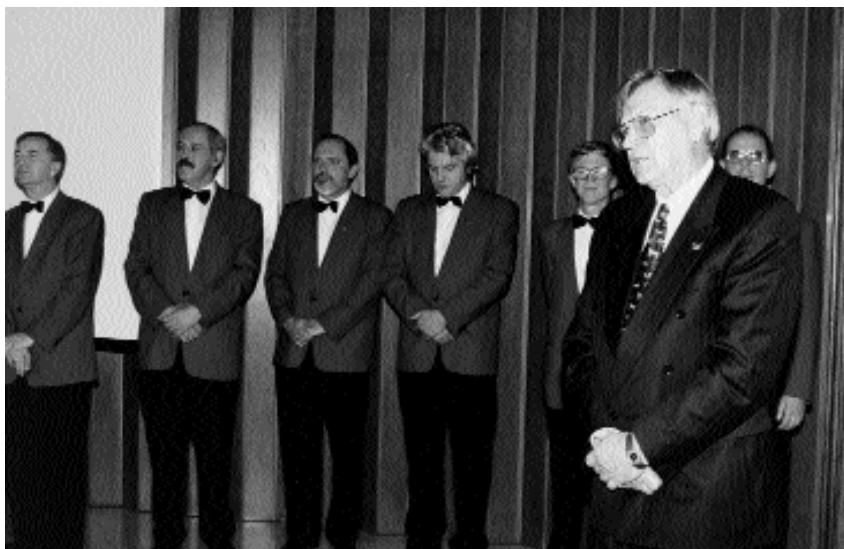
Glede na sklep upravnega odbora GZ - Združenja lesarstva Slovenije, kjer leta podpira predlog za ustanovitev višje lesarske šole s sedežem v Mariboru, smo se na naši šoli aktivno vključili v priprave za uvedbo višješolskega študija lesarstva v Mariboru. Seveda ima odločilno vlogo pri uvedbi študija tudi število učnih mest. Prav ta čas poteka zbiranje informativnih prijav učnih mest po podjetjih. Prvi vpis bo predvidoma v šolskem letu 1999/2000.

Literatura

1. Nomenklatura poklicev - povezovalni člen področja dela in izobraževanja. V. Šlander, Center RS za poklicno izobraževanje, Ljubljana, 1998
2. Izhodišča za pripravo izobraževalnih programov v višjih strokovnih šolah. (uvajanja programov v sodelovanju s Phare) Ljubljana, 1995
3. Raziskava strokovnega izobraževanja lesarjev. Dr. M. Tratnik, GZ - Združenje lesarstva Slovenije, Ljubljana, 1996
4. Predlog programa za višjo lesarsko šolo, kot ga obravnava Strokovni svet za poklicno izobraževanje RS

Aleš HUS, dipl. inž.
SLŠ Maribor

Dan lesarstva koroškega območja



Prireditev je odprla pesem okteta Lesna, navzoče je pozdravil tudi Janez Komljanec, župan mestne občine Slovenj Gradec

Prireditev Dan lesarstva koroškega območja, ki je bila v četrtek, 21. maja 1998, v Slovenj Gradcu, je tudi tokrat potekala pod okriljem Zveze lesarjev Slovenije in revije Les, Poklicna gostinska in lesarska šola Slovenj Gradec pa je bila soorganizatorka in gostiteljica prireditve.

To je bila že četrta prireditev po vrsti, saj so dnevi lesarstva predtem že potekali na nekaterih drugih področjih Slo-

venije (v Postojni, Škofji Loki in Novi Gorici).

Za prijetnejši začetek je vsem navzočim odpel nekaj pesmi oktet Lesna.

V pozdravnem nagovoru je nekaj lepih misli o našem največjem slovenskem bogastvu povedal Rado Krpač, predsednik Sveta koroških občin in župan občine Dravograd. Župan mestne občine Slovenj Gradec, g. Janez Kom-



Predavatelji so izčrpno osvetlili stanje in prenovo lesarskega šolstva

ljanec pa je lesarje nagovoril z vzpodbudnimi besedami o tej panogi v naši regiji.

Profesor Danijel Tancer je v uvodnem nagovoru predstavil Šolski center Slovenj Gradec, v katerega je vključena tudi poklicna gostinska in lesarska šola.

S samo lesarsko šolo in njeno dejavnostjo pa je navzoče seznanil njen ravnatelj Ivan Škodnik. Opozoril je, da je zanimanje za poklic mizarja v rahlem upadanju in da šola želi prilagoditi izobraževanje potrebam v gospodarstvu in obrti. Pričakuje, da bodo poklici lesarske stroke uporabni in iskani, saj je regija znala ohraniti obseg proizvodnje in delovna mesta.



Ravnatelj Ivan Škodnik je seznanil navzoče s lesarsko šolo in njeno dejavnostjo

Udeležencem sta spregovorila tudi Miroslav Čas, član uprave Lesne Slovenj Gradec, in prof. dr. Niko Torelli, glavni urednik revije Les.

Osrednja tema posveta je bila tudi tokrat izobraževanje lesarjev (nomenklatura poklicev, prenova poklicnega in tehničnega izobraževanja, višja šola, tehnična gimnazija, od učnega mesta do poklica v obrtni dejavnosti lesarstva, visokošolsko izobraževanje v lesarstvu). S svojimi temami so sodelovali Veronika Šlander in Igor Leban iz Centra RS za poklicno izobraževanje, Vinko Velušček v imenu Združenja

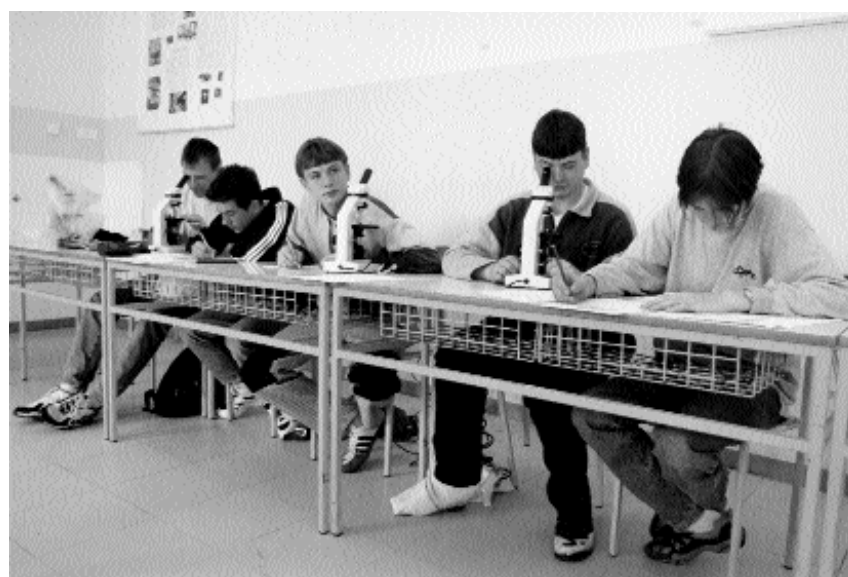
lesarskih šol, Janja Meglič z Obrtne zbornice Slovenije in dr. Niko Torelli - predstavnik BF, Oddelka za lesarstvo.

Enako kot prejšnji posveti, je bil tudi ta razdeljen na dva dela. Po osrednji temi so si udeleženci ogledali priložnostno razstavo v šolskih prostorih.

Z novostmi iz proizvodno-prodajnega programa se je predstavila LESNA Slovenj Gradec (glavni pokrovitelj prireditve), podjetje GAŠPER, EPIC, HENELIT INTERNATIONAL in FINITURA.



Priložnostna razstava je bila tudi to pot zelo zanimiva



V učilnicah so potekale vaje iz mikroskopiranja, površinske obdelave in izdelave intarzij

Svoje izdelke so razstavili tudi dijaki. V učilnicah so si udeleženci ogledali po-

tek vaj iz predmeta tehnologija, ki so jih izvajali dijaki (mikroskopiranje le-

sa, površinska zaščita, izdelava intarzij), v šolski delavnici pa praktični pouk.

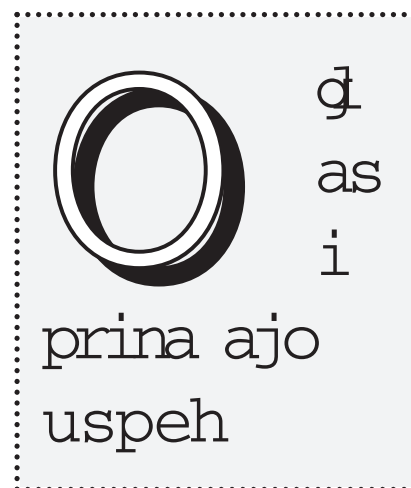
Zaradi prostorske utesnenosti so imeli drugi dijaki športni dan. Razredi so med seboj tekmovali v športnih panogah (nogomet, košarka) in "zabavnih" panogah (vlečenje vrvi, zabijanje žebeljev, stepanje jajc).

Posveta so se v velikem številu udeležili predstavniki podjetij, obrtniki in drugi strokovnjaki iz koroške regije. Srečali so se pravzaprav vsi, ki delajo ali izobražujejo v lesarstvu in Dan lesarstva koroškega območja je dosegel svoj namen.

Ivan ŠKODNIK, dipl. inž.
ŠC - PGLŠ Slovenj Gradec



Vsi obiskovalci so si z zanimanjem ogledali tudi prostore šolske delavnice



BORZNE vesti

EPIC *po'pr* LES

Ponudba in prodaja lesnih plošč

IZDELEK/DIMENZIJA	KOLIČINA	CENA S POPUSTOM
HDF PLOŠČE		
2600 x 2130 x 4 MM	581 m ²	234,65 SIT/m ²
MDF PLOŠČE		
2620 x 2150 x 12 MM	529 m ²	434,15 SIT/m ²
2750 x 1840 x 12 mm	3 m ³	43.000 SIT/m ³
IVERNE PLOŠČE		
Furnirana hrast/hrast		
2480 x 1200 x 19 mm	462 m ²	1.780,17 SIT/m ²
PANEL PLOŠČE		
VIROLA 3-slojna		
1220 x 2440 x 15 mm	1,786 m ³	77.000 SIT/m ³
1220 x 2440 x 16 mm	1,666 m ³	77.000 SIT/m ³
1220 x 2440 x 18 mm	1,622 m ³	77.000 SIT/m ³
1220 x 2440 x 20 mm	1,786 m ³	77.000 SIT/m ³
SMREKA 1-slojna, širinsko in dolžinsko spojena		
1500 x 600 x 28 mm	1,25 m ³	125.000 SIT/m ³
2000 x 600 x 28 mm	1,68 m ³	125.000 SIT/m ³
2500 x 600 x 28 mm	2,10 m ³	125.000 SIT/m ³
SMREKA - 3-slojna, širinsko in dolžinsko spojena		
3990 x 1850 x 18 mm	3,72 m ³	135.000 SIT/m ³
VEZANE PLOŠČE		
SMREKA, odporna proti vodi, kvaliteta CC		
2440 x 1220 x 12 mm	17,83 m ³	86.000 SIT/m ³
2440 x 1220 x 21 mm	1,25 m ³	86.000 SIT/m ³

TAUARI, odporna proti vodi, kvaliteta BC

2440 x 1220 x 12 mm 1,882 m³ 139.000 SIT/m³

2440 x 1220 x 15 mm 1,786 m³ 139.000 SIT/m³

furnirana TEAK, odporna proti vodi, kvaliteta AB

2440 x 1220 x 5 mm 4,778 m³ 270.000 SIT/m³

furnirana OREH, odporna proti vlagi, kvaliteta AB

2440 x 1220 x 3,6 mm 2,853 m³ 250.000 SIT/m³

OPAZNE PLOŠČE

II. kvaliteta, rjava

2000 x 500 x 27 mm 1400 m² 1.920 SIT/m²

II. kvaliteta, rumena

2000 x 500 x 27 mm 300 m² 1.535 SIT/m²

II. kvaliteta, rjava

2000 x 500 x 21 mm 500 m² 1.995 SIT/m²

**CENE VELJAJO ZA NAKUP CELOTNE
KOLIČINE!
PLAČILO PO DOGOVORU**

Revija LES - KUPON ZA POPUST

EPIC d.o.o. daje naročnikom
revije LES **3%** popust
za ves prodajni program

POPUST - EPIC - POPUST - EPIC

Kontaktna oseba:

EPIC d.o.o., Tržaška 2, p.p. 152, 6230 Postojna, Edo PROGAR, tel. 067/25-101, fax.: 067/24-140

Novosti s knjižnih polic

Franz Krämer: Grundwissen des Zimmerers - Fachstoff für Zimmerleute (Osnovno tesarско znanje - strokovno gradivo za tesarje)

(Bruderverlag, D-76133 Karlsruhe, 1995, format 18 x 25 cm, 539 strani, 1137 slik, ISBN 3-87104-093-2)

Sedma izdaja knjige iz leta 1995 je bila obdelana popolnoma na novo, aktualizirana in razširjena ter lahko rabi kot učbenik za triletno izobraževanje tesarjev. V devetnajstih poglavjih je obdelano kompletno tesarско védenje od vede o lesu, tehnologije tesarске obdelave z orodjem in stroji, do konstrukcijskih načrtov in teoretičnih izračunov. Prvo poglavje obravnava les kot surovino, dele drevesa in lesa, skladiščenje in nego žagovcev, vrste in sortiranje gradbenega lesa. V drugem poglavju so obdelane fizikalne lastnosti lesa, v tretjem pa enote in pojmi z mehaniko in statiko v tesarstvu. Tesarско orodje in stroji so obdelani na 80 straneh v četrtem poglavju, sledi poglavje o vezilnih sredstvih. Strehe in frčade so podrobno obravnavane s konstrukcijskega iz izdelovalskega stališča v šestem poglavju na 92 straneh. V naslednjih poglavjih: 7. do 14. so na kratko obdelane: tramovne stenske konstrukcije, trami in tramovne konstrukcije, tesarско označevanje, masivne stene, zunanje deščene obloge, notranje obloge iz desk in plošč, kritine iz skodel. V štirinajstem poglavju so trikotni nosilci, v petnajstem poglavju so podrobneje obravnavana deščena vrata in podboji. Lesene stopnice in stopniščne ograje so obdelane na 31 straneh v šestnajstem poglavju s konstrukcijskega in izvedbenega stališča. V sedemnajstem poglavju so navedeni DIN standardi za izdelavo stopnic, zarisovalna tehnika je v osemnajstem poglavju. V zadnjem, devetnajstem poglavju je na 159 straneh podrobno obdelano risanje strešnih konstrukcij in prenaša-

nje ter zarisovanje lesnih vezi iz načrtov na konkretne trame in grede (Schiftung). Po narisanih črtah so nato izdelane konkretne strešne ali podobne tramovne konstrukcije, kompletno s statičnimi izračuni so obdelane različne vrste streh, strešin ter frčad v ravni ali lokastih oblikah.

Knjigo priporočamo šolam, ki izobražujejo tesarje, predvsem pa samostojnim podjetnikom in družbam, ki se ukvarjajo s tesarskimi deli. Knjigo lahko naročite pri slovenskih uvoznikih knjig ali pa pri Buchversand Herbert Krebs GmbH, Neckarstrasse 121, D 70190 Stuttgart pod kodo 3-619 za 64 DEM.

Strokovno znanje iz te knjige mora obvladati tesar v srednjeevropskem prostoru, kot je to potrjeno tudi v Knjigi standardnih storitev v graditeljstvu za storitveno področje: tesarstvo in lesnogradbena dela, (StLB 016), kjer so storitve podrobno popisane na 110 straneh A4. To védenje je toliko povezano z lesarsko dejavnostjo, da bi se morali lesarji potruditi za premetitev izobraževanja tesarjev na lesarsko področje.

Ferdo RAKUŠA, inž.

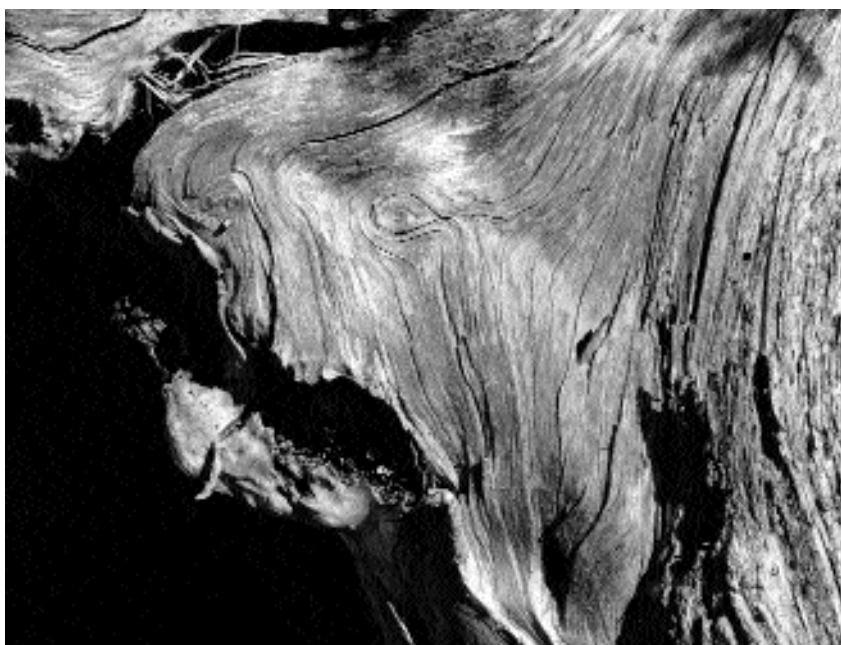
Trstenjakova 8, SI 2000 MARIBOR

ALI STE *vedeli?*

O.K.

Saj poznate to kratico, večina jo tudi uporablja, zlasti takrat, ko želimo biti nekoliko pomembnejši. Poleg etc. (tj. itd.) je morda najpogostejše uporabljena kratica v vsakdanjem življenju. Njen izvor je bil dolgo časa vprašljiv. Domnevali so, da gre za okrajšavo za okay ali okeh, kar naj bi po indijansko pomenilo "to je tako". Danes menimo, da gre za okrajšavo za "Old Kinderhook Club" tj. O.K. Club. To je bila organizacija pristašev Martina von Burena (1782-1862), osmega predsednika ZDA (1837-41) in ki so ga demokrati 1840 enoglasno renominirali za predsednika. Doma je bil iz Kinderhooka v državi New York. Prijatelji so ga imenovali "modri iz Kinderhooka" ali "Old Kinderhook". Okrajšava O.K. se je prenesla na člane tega kluba, ki so jo tudi uporabljali kot propagandni emblem na zastavah in raznih predmetih. Njihovi politični nasprotniki so zaničljivo zatrjevali, da O.K.-jevci ne znajo pravopisa, misleč, da kratica O.K. pomeni Oll correct, namesto pravilno all correct ("vse v redu"). O.K.-jevci so to stvar vzeli bolj za šalo in so začeli to kratico uporabljati v pomenu "vse v redu".

N. T.



Diplomske naloge diplomantov

Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete v letu 1998

Franc TOLAR

PROBLEMATIKA ROBNEGA LEPLJE-
NJA PRI PLOSKOVNEM POHIŠTVU
Edge gluing problems in the produc-
tion

Visokošolska diplomska naloga
Obseg : XIII, 67 s., 5 sl., 29 tab., 18
graf., 9 ref.

Mentor : prof. dr. Vekoslav Mihevc

Recenzent : prof. dr. Jože Resnik

Datum zagovora : 12.12.1997

Sign.: DN 608

Izvleček:

Odstopanje robnih trakov pri ploskovnem pohištvu povzroča nenatančna nastavitve strojne linije za celovito obdelavo robov, tehnični in tehnološki parametri strojne linije ter higroskopnost robnih trakov. S standardizirano metodo odtrgavanja pečatov je dokazana neodvisnost odstopanja robnih trakov od običajno zvišane temperature in vlažnosti robov ploskovnih elementov, izdelanih v industrijskih pogojih. Metodi vpijanja vodnih kapljic in namakanja robnih trakov potrjujejo veliko higroskopnost robnih trakov B in C, kar je posledica slabe prepojenosti trakov z melaminsko smolo. Gladkost obdelanega roba se poveča z uporabo tega robnega traku in homogene iverne plošče. S standardizirano metodo togosti je ugotovljena štirikrat manjša togost robnega traku C od robnega traku A, ki daje zadovoljivo gladkost obdelanemu robu.

Tatjana PAVLIČ

ANALIZA RASTI BORA (*Quercus robur* L.), GRADNA (*Quercus petraea* Liebl.) IN VELIKEGA JESENA (*Fraxinus excelsior* L.) NA LJUBLJANSKEM BARJU
Growth analysis of common oak (*Quercus robur* L.), durmast oak (*Quercus petraea* Liebl.) and ash (*Fraxinus excelsior* L.) from Ljubljana moor

Visokošolska diplomska naloga
Obseg : XII, 66 s., 7 sl., 29 tab., 34
graf., 1 pril., 27 ref.

Mentor : prof. dr. Katarina Čufar

Somentor : dr. Tom Levanič

Recenzent : prof. dr. Niko Torelli

Datum zagovora : 12.12.1997

Sign.: DN 609

Izvleček:

Na Ljubljanskem barju smo izbrali 8 raziskovalnih ploskev s po 5 drevesi doba (*Quercus robur* L.), gradna (*Quercus petraea* Liebl.) in velikega jesena (*Fraxinus excelsior* L.). Na izvirku vsakega drevesa smo izmerili širine branik. Za vsako rastišče in vsako vrsto smo izračunali povprečno širino branik in jih primerjali med seboj. Iz zaporedij širin branik smo sestavili lokalno kronologijo doba, gradna in velikega jesena za Ljubljansko barje. Lokalna kronologija doba je dolga 183 let, gradna 114 in jesena 93. Za vse 3 drevesne vrste smo ugotovili 2 skupni značilni leti, 1923 - negativno, 1957 - pozitivno. Lokalni kronologiji doba in gradna sta si vizualno in statistično podobni. Podobnost gradnove in jesenove, ter dobove in jesenove kronologije ni statistično značilna, vendar so vrednosti le malo pod mejo. Datiranje jesen-ovih kronologij s hrastovimi iz iste regije je možno. Zdi se, da je število branik beljave hrasta odvisno od tipa rastišča. Na suhih rastiščih opazimo večje, na mokrih pa manjše število branik beljave.

Milan ZAMUDA

VPLIV VEČKRATNE KOREKCIJE
GEOMETRIJE REZIL ROTIRAJOČIH
ORODIJ NA PORABO ELEKTRIČNE
ENERGIJE IN KVALITETO SKO-
BELJNIH POVRŠIN

Visokošolska diplomska naloga

Obseg:

Mentor: doc.dr. Bojan Bučar

Recenzent: doc.dr. Marijan Medič

Datum zagovora: 27. 2.1998

Sign.: DN 610

Izvleček:

Naloga preučuje vpliv večkratne korekcije geometrije rezil med obratovanjem rotirajočih orodij. Posledica večkratne korekcije je nastanek nove ukrivljene ravnine s polmerom rezalne krožnice na konici noža, ki se povečuje skladno s korekcijo geometrije rezil. Z večanjem ukrivljene ravnine narašča potrebna delovna moč. Delovna moč pri skobljanju smrekovine (*Picea abies* L.) in borovine (*Pinus sylvestris* L.) je bila izmerjena z analizatorjem moči Iskra MI7111. Narejena je bila analiza rezultatov pri konstantnih tehnoloških parametrih, kot so: podajalna hitrost 33 m/min; rezalna hitrost 44,92 m/s; debelina skobljanja 1,5 mm; širina skobljanja 100 mm. S povečevanjem ukrivljene ravnine na konici noža se delovna moč na začetku bistveno ne spreminja. Šele po 7 izvedenih korekcijah, ko se ukrivl-

jena ravnina poveča na približno 0,25 mm začne tudi električna delovna moč hitro naraščati. Zato velikost ukrivljene ravnine 0,25 mm pomeni zgornjo mejo optimalnega območja, do katere je brez zamenjave orodij smiselno izvajati večkratno korekcijo geometrije rezil pri rotirajočih orodjih.

Mihael JURIČ

IZOLACIJA IN IDENTIFIKACIJA
POLISTILBENOV SMREKOVE SKORJE
Isolation and identification of polystil-
benes from spruce bark

Visokošolska diplomska naloga

Obseg: X, 50 s., 14 sl., 30 tab., 7

graf., 19 pril., 25 ref.

Mentor: prof. dr. Vesna Tišler

Recenzent: doc. dr. Marko Petrič

Datum zagovora: 27.2.1998

Sign.: DN 611

Izvleček:

Kondenzirajoči polifenoli, ki so v skorji različnih drevesnih vrst, so sposobni s formaldehidom tvoriti tridimenzionalno strukturo, tako da lahko iz njih izdelamo lepila, premaze, umetne mase itd. Po podatkih iz literature so polifenoli smrekove skorje, predvsem polistilbeni, primerni za izdelavo lepil. Pri poskusih lepljenja lesa motijo predvsem ogljikovi hidrati, ki jih je v vroče-vodnem ekstraktu smrekove skorje približno polovica. Diplomska naloga je bila omejena predvsem na izolacijo polistilbenov smrekove skorje in njihovo identifikacijo. Za ločitev polifenolnega dela od ogljikohidratnega dela vodnega ekstrakta smrekove skorje je bila uporabljena kolonska kromatografija. Izvedena je bila ločitev ekstrakta na več frakcij z uporabo različno polarnih adsorbentov. Identifikacija polistilbenov je bila izvršena z določanjem Stiasnyjevega števila, UV/VIS spektrov ter s testi na fenole; identifikacija izločenih sladkorjev pa z Molishevim testom.

Jurij PAGLOVEC

USTREZNOST POVRŠINSKE
OBDELAVE PRI PISARNIŠKEM
POHIŠTVU

Suitability of coating technology for
opce furniture

Visokošolska diplomska naloga

Obseg: XI, 79 s., 24 sl., 17 tab., 9

grafov, 4 pril., 17 ref.

Mentor: prof. dr. Vekoslav Mihevc

Recenzent: prof. dr. Vesna Tišler

Datum zagovora: 27.2.1998

Sign.: DN 612

Izvleček:

Naloga je zasnovana na primerjalnem preučevanju

klasičnih poliuretanskih lakov in poliuretanskih lakov za utrjevanje z UV sevanjem. Opisane so glavne značilnosti obeh vrst lakov, prednosti, pomanjkljivosti, reakcijski mehanizmi in lastnosti. Primerjava temelji na merjenju nekaterih mehanskih in fizikalnih lastnosti, ki so pomembnejše za pisarniško pohištvo. To so odpornost proti obrabi, odpornost proti udarcem, trdota, adhezija (oprijemnost), odpornost proti toploti, odpornost proti kemičnim reagentom, odpornost proti cigaretnim ogorkom in sijaj. Rezultati meritev kažejo, da so lastnosti UV-PUR lakov boljše in so tako primerni za površinsko obdelavo pisarniškega pohištva. Njihova prednost niso le boljše lastnosti, temveč tudi pozitiven vpliv na celoten proizvodni proces. Ta se izraža v večji produktivnosti in manjši emisiji topil in razredčil v prostor, kar pomeni ekološko ustrežnejšo tehnologijo.

Miha HUMAR

FUNGICIDNA AKTIVNOST TIOGLIKOLATOV IN DIMETILAMINA TER ABSORPCIJA BAKROVEGA TIOGLIKOLATA V MICELIJ GLIV

Fungicidal activity of dimethylamin and thioglycolates into fungal hyphae
Visokošolska diplomska naloga
Obseg: X, 85 s., 10 sl., 19 tab., 10 grafov, 3 pril., 69 ref.

Mentor: prof. dr. Franci Pohleven

Recenzent: doc. dr. Marko Petrič

Datum zagovora: 27.2.1998

Sign.: DN 613

Izvleček:

S presejalnim testom je bil določen fungicidni vpliv izbranih tioglikolatov in dimetilamina na rast gliv *Trametes versicolor* in *Coniophora puteana*. Zaradi ugotovljene nizke fungicidnosti so bila vsa sredstva izločena iz nadaljnjega testiranja biološke učinkovitosti. S plamensko atomsko absorpcijsko spektroskopijo je bila ugotovljena koncentracija bakra v miceliju gliv *Trametes versicolor*, *Coniophora puteana* in *Paria monticola*. Glive so preraščale hranilna gojišča, v kateri so bile injicirane različne količine bakrovega tioglikolata. Pri najvišji koncentraciji bakra v hranilnem gojišču je največ bakra absorbirala kletna goba, zatem pisana ploskev, najmanj pa bela hišna goba.

Marko MRAK

KONKURENČNOST MONTAŽNE HIŠE V PRIMERJAVI S KLASIČNO HIŠO

Competitiveness of the prefabricated house in comparison to the classic one
Višješolska diplomska naloga
Obseg: XI, 66 s., 6 sl., 30 tab., 21 grafov, 1 pril., 23 ref.

Mentor: prof. dr. Mirko Tratnik

Recenzent: doc. dr. Jasna Hrovatin

Datum zagovora: 27.2.1998

Sign.: VN 295

Izvleček:

Kljub mnogim prednostim lahke montažne gradnje v Sloveniji še vedno prevladuje klasična (zidana) gradnja hiš. Z obdelavo rezultatov javnomnenjske raziskave je bilo ugotovljeno mnenje, poznavanje in ocenjevanje razlik med montažno ter klasično hišo. Kot najpomembnejšo lastnost pri hiši so anketiranci navedli zunanji videz ter toplotno izolacijo. Najštevilnejši argument, zaradi katerega bi se odločili za klasično hišo, je bil, da je klasična hiša trajnejša ter varnejša od montažne. Najpogostejši vzrok za odločitev za montažno hišo pa je nižja cena ter krajši čas gradnje v primerjavi s klasično hišo. Pri razlikovanju in ocenjevanju lastnosti pa so menili, da ima montažna hiša krajši čas gradnje in nižjo ceno, lažjo konstrukcijo in tanjše stene ter da je okoliju prijaznejša. Klasični hiši pa so pripisali daljšo trajnost, večjo potresno in požarno varnost, boljše toplotno in zvočno izolacijo ter lažje financiranje. Vzroki, zaradi katerih se kupci oz. graditelji hiš poredkeje odločajo za montažno hišo, so predvsem: slabo mnenje in predsodki o lahki montažni gradnji, slabo poznavanje lastnosti ter razlik med načinoma gradnje, nezadovoljnost s ponudbo montažnih hiš ter možnost etapnega financiranja pri klasični gradnji.

Simon BIZJAK

LES KOT VIR TOPLOTNE ENERGIJE NA SEVERNEM PRIMORSKEM

Wood as a source of heat energy in the northern Primorska region
Višješolska diplomska naloga

Obseg: VIII, 49 s., 8 tab., 5 grafov, 2 pril., 7 ref.

Mentor: prof. dr. Franc Merzelj

Recenzent: doc. dr. Marijan Medič

Datum zagovora: 27.3.1998

Sign.: VN 296

Izvleček:

V današnjem času je skrb za okolje zelo aktualna tema in ker je pridobivanje toplotne energije iz ostankov lesa razmeroma ekološko, smo se namenili raziskati to problematiko pri nas. Raziskave so potekale v smeri zbiranja podatkov o ostankih lesa na vzorčnem območju in njihovi čim boljši izrabi. Tako smo se dokopali do rezultatov, ki teoretično omogočajo izrabo ostankov v energetske namene in spodbujajo v razmišljanje o tej problematiki, ali bolje, o tem vprašanju pri nas. V raziskavi je bilo zajetih deset obratov lesne industrije in še nekateri potencialni kandidati za izvor lesnih ostankov, kot so na primer trgovska in komunalna podjetja.

Izidor KLEMENC

VPLIV PROŽNOSTI IN PAROPREPUSTNOSTI LAKA NA NJEGOVO POKANJE

Influence of elasticity and diffusivity of the varnish on its liability to crack
Višješolska diplomska naloga
Obseg: XI, 47 s., 9 sl., 6 tab., 8 grafov, 6 pril., 10 ref.

Mentor: viš. pred. mag. Branko Knehtl

Recenzent: doc. dr. Željko Gorišek

Datum zagovora: 24.4.1998

Sign.: VN 297

Izvleček:

Premazni sistemi na leseni podlagi so med uporabo izpostavljeni spreminjajoči se zračni vlažnosti in temperaturi, kar je še posebej izrazito na robovih MDF plošč. Pomembna parametra trajnosti in funkcionalnosti premaznega sistema sta njegova prožnost in prepustnost za paro. Raziskovali smo vpliv vrste laka in prispevek posameznega nanosa (izolator, temeljni in končni lak) na prožnost in prepustnost za paro premaznega sistema. V raziskavi sta uporabljeni metodi za merjenje prožnosti (DIN 53152) in ugotavljanje prepustnosti za paro (DIN 53122 in DIN 52615). Ugotovljeno je bilo, da ima poliuretanski lak večjo prožnost in manjšo prepustnost za paro od kislinkega. Z večanjem števila nanosov se prožnost slabša in prepustnost za paro zmanjšuje. Pri tem je pomembna vloga izolatorja.

Marko CIGLER

TRAJNOST PREMAZOV NA LESENIH OKNIH

Durability of coatings on wooden windows

Višješolska diplomska naloga

Obseg: X, 57 s., 16 sl., 18 tab., 9 grafov, 8 ref.

Mentor: viš. pred. mag. Branko Knehtl

Recenzent: prof. dr. Vekoslav Mihevc

Datum zagovora: 24.4.1998

Sign.: VN 298

Izvleček:

Dolgotrajna površinska zaščita stavbnega pohištva pred atmosferskimi vplivi je eden glavnih problemov tudi pri lesenih oknih. Raziskovali smo vpliv različnih načinov predobdelave lesa na trajnost premazov, tesnost kotnih spojev, oprijemnost lazurnega premaza ter na glive in razpoke. Vzorci (okenski podboji) so bili predhodno 2 leti naravno izpostavljeni v navpičnem položaju. Bili so tretirani s sredstvi na osnovi različnih veziv. Raziskovali smo vpliv posameznih zaščitnih sredstev in načina predobdelave lesenih oken, na pojav napak luščenja in pokanja premaznega filma, odpiranje kotnih spojev in na glive. Rezultati merjenj so pokazali, da na trajnost premaza odločilno vplivajo vrste uporabljenih impregnacijskih sredstev ter načini predobdelave lesenih oken.

Anotacije Bilten INDOK službe Oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete

21 (1998) št. 4

ANATOMIJA, TEHNOLOGIJA IN SUŠENJE LESA

dr. Željko Gorišek, dr. Katarina Čufar

L. ZHANG, S. AVRAMIDIS, S.G. HATZIKIRIAKOS:

Moisture flow characteristics during radio frequency vacuum drying of thick lumber.

Sledenje vlažnostnega gradienta v lesu pri visokofrekvenčnem vakuumskem sušenju.

Wood Science and Technology 31 (1997) 265-277 (en. 19 ref.)

Sušenju lesa, kot najbolj energijsko intenzivnemu in časovno potratnemu postopku v lesni industriji, se iz ekonomskih in tehnoloških razlogov posveča precejšnja pozornost. Večina danes v svetu pridobljenega masivnega lesa se posuši konvektivno, komorsko, kjer prihaja do precejšnjih energijskih izgub predvsem zaradi izmenjave velikih količin segretega in nasičenega sušilnega zraka s hladnejšo okolico.

Vakuumsko sušenje lesa v polju izmeničnega električnega toka visoke frekvence (HF) je eno možnih alternativ komorskemu sušenju predvsem zaradi manj sušilnih napak in krajšega postopka. S postavitvijo vlažnega lesa v izmenično elektromagnetno (EM) polje visoke frekvence pride do nihanja vodnih molekul in ionov v celičnih stenah in lumnih ter s tem do segrevanja lesa v njegovi notranjosti, še posebej na mestih najvišje vlažnosti. Pri vakuumskem HF-sušenju tako vzporedno s temperaturnim gradientom nastane tudi tlačni gradient od središča obdelovanca proti njegovi periferiji. Rezultat je kontinuiran tok vlage v obliki vode ali vodne pare na površino.

V raziskavi so ugotavljali vlažnostni gradient v lesu dveh ameriških drevesnih vrst (*Tsuga heterophylla* (Raf.) Sarg. - čuga, Zahodni hemlok in *Thuja plicata* Donn. - Orjaški klek) po preseku (91 x 91 mm) in dolžini obdelovancev (560, 1120 in 2.240 mm). Obdelovanci so bili v grobem vakuumu (0,2 bar abs. tlaka) izpostavljeni polju visoke frekvence (13,56 MHz) HF-generatorja nazivne moči 10 kW, pri napetostih med Al-elektrodama 0,4 in 0,8 kV.

Rezultati raziskave kažejo dokaj enoten vzdolžni vlažnostni profil s rahlim padcem lesne vlažnosti ob čelnih

površinah. V začetni fazi sušenja je vlažnostni profil po debelini sortimentov primerljiv s profilom pri konvencionalnem načinu sušenja, pod točko nasičenja celičnih sten (TNCS) pa je ugodnejši. Časi sušenja so pri konstantni napetosti HF polja (0,7 kV) kratki in znašajo pri sušenju vlažnih sortimentov od 60 % do 10 % vlažnosti lesa 25 ur. Pri časovno naraščajoči napetosti (0,7 do 1,4 kV) so časi še krajši in znašajo le 12 ur. Dolžina vzorca ima vpliv na hitrost sušenja le do vlažnosti okrog TNCS ($du/dt = 1,63 \text{ \%}/h$ pri dolžini 560 mm in 0,903 %/h pri dolžini 2.240 mm), pri nižjih vlažnostih, kjer prevladuje difuzijski tok, pa razlike v hitrostih sušenja izginajo.

KONSTRUIRANJE IN OBLIKOVANJE

dr. Jasna Hrovatin, dipl. ing. arh.

TAMBORINI, S.

Möbelmesse Köln 98 - Küchen zwischen den Extremen

Pohištveni sejem Köln 98 - Spekter

kuhinj med ekstremoma

MD (1998) 44 (3) 26 - 27 (de., en., 0 ref.)

Stalen razvoj je opazen pri kuhinjskem pohištvi, kjer so bili predstavljeni številni novi koncepti. Kuhinjske sisteme bi v grobem lahko razdelili na: klasične vgradne kuhinje, na kuhinje, sestavljene iz fiksnih samostojnih elementov in na ekstravagantne večfunkcionalne kuhinje. Prednost samostojnih elementov je fleksibilnost in enostavna postavitve v prostor, brez pritrdjevanja visečih elementov. Med kuhinjami višjega cenovnega razreda pa velja omeniti zanimiv večfunkcionalni kuhinjski kubus s pomično delovno površino.

HRASTAR, M.

Kultni predmeti Alessi

Ambient (1998) (17)52 - 55, (slo., 0 ref.)

Alessi je najpomembnejši evropski proizvajalec dizajniranih drobnih gospodinjskih predmetov, ki so pretežno iz kovine in plastike, kljub temu pa se mi zdi članek zanimiv tudi za lesno stroko, saj govori o pomenu oblikovanja, ki je glavni adut podjetja Alessi.

Alessi je že od svojih začetkov cilja na ljudi srednjega sloja, z višjo izobrazbo, estetskimi čutom in željo slediti trendom. Izdelki Alessija so sinonim za uglajeno, trendovsko bivanje, predmeti, ki so nedvomni statusni simbol. V trenutku ko predstavijo novo kolekcijo, so Alessijevi predmeti trend in drugi ga skušajo posnemati. S časovno distanco, sorazmerno s številom navedb v knjigah o dizajnu 20. stoletja, se spremenijo v predmet

oboževanja. Predmeti, ki so jih oblikovali najslavnejši svetovni oblikovalci, so Alessijev zaščitni znak.

ANON.:

Software für Treppenbauer (Planung und Konstruktion am PC)

Programi za izdelavo stopnic (Planiranje in konstruiranje s PC-jem)

BM (1998) 50+91 (4) 86 - 88 (de., 0 ref.) J.H.

Stopnice so tehnični in estetski problem. Od zasnove do izvedbe je dolga pot: skica za naročnika, načrt, predračun, izvedba, montaža. Računalnik je lahko v pomoč pri vseh fazah dela. Z ustreznim programom izdelamo: fotografsko-realističen trodimenzionalni prikaz videz stopnic, šablone stopniščnih delov v merilu 1:1, popis materialov in stroškov. Možna je seveda tudi povezava s CNC stroji. Lotimo se lahko različnih oblik stopnic: od enorednih, prek okroglih do kombiniranih, s podesti ali brez njih.

V članku je predstavljenih pet programov z njihovimi značilnostmi in možnostmi, ki jih nudijo. Navedeni so tudi podatki, kje se da posamezne programe naročiti.

1. Bau CAD GmbH (bazira na AutoCAD-u),
2. Compass Software GmbH (primeren za CNC področje),
3. HoKoPlan (za Windows okolje, možna povezava s CAD-sistemom),
4. Sema GmbH (primeren za zahtevnejše oblike stopnišč),
5. Wagemeyer GmbH (CAD/CAM - primeren za zahtevnejše oblike stopnišč in CNC področje)

ORGANIZACIJA IN EKONOMIKA LESARSTVA

dr. Leon Oblak, Jože Kropivšek, dipl. inž.

PATOLOGIJA IN ZAŠČITA LESA

dr. Franci Pohleven, dr. Marko Petrič

CASSENS, D.L., SCHMIDT, E.L.

Use of borate compounds to prevent insect damage to furniture hickory rounds with the bark intact.

Uporaba spojin bora za zaščito pohištva, izdelanega iz oblic hikorija, pred insekti.

Forest Products Journal (1998) 48 (3) 36-37 (en., 9 ref.)

Rustikalno pohištvo, izdelano iz oblic hikorijevega lesa s skorjo, postaja znova vedno bolj priljubljeno. Les s skorjo je zelo dovzeten za napade insektov, tako med

skladiščenjem oblovin kot tudi kasneje pri končnih izdelkih. Zaradi skorje je zaščita s premazovanjem s klasičnimi zaščitnimi sredstvi onemogočena. Zato so v preteklosti rustikalno pohištvo zaplinjevali z metilbromidom. Ker je zaradi okoljevarstvenih zahtev uporaba metilbromida nezaželena, so preizkusili možnost uporabe ekološko sprejemljivejših spojin bora, kot je npr. dinatrijev oktoarborat tetrahidrat. S potapljanjem oblic s skorjo v različne raztopine borovih spojin, je bila dosežena odlična zaščita pred napadom insektov.

DIX, B.; ROFFAEL, E.; PEEK, R.D.; LEITHOFF, H.

Einfluss der Verkernung und des Baumalters auf die Eigenschaften von Spanplatten aus Kiefernholz (*Pinus sylvestris*)

Teil 4: Orientierende Untersuchungen zur Resistenz von Spanplatten aus Kern- und Splintholz der Kiefer gegenüber dem Braunfäuleerreger *Coniophora puteana*.

Vpliv jedrovine in starosti drevesa na lastnosti ivernih plošč, izdelanih iz borovega lesa.

4.del: Biološka odpornost ivernih plošč iz jedrovine in beljave borovega lesa proti sivi hišni gobi.

Holz als Roh- und Werkstoff (1998) 56 (2) 107-113 (de., en., 18 ref.)

Iverne plošče so tako kot masivni les pod določenimi pogoji izpostavljene napadu lesnih insektov in okužbi z lesnimi glivami. Pri povišani vlažnosti jih moramo pred okužbo z glivami razkrojvalkami lesa zaščititi s kemijskimi zaščitnimi sredstvi. Iverne plošče, izdelane iz jedrovine, so bile bolj odporne proti okužbi s kletno gobo kot plošče izdelane iz beljave. Na odpornost močno vpliva tudi vrsta veziva. Če so iverne plošče iz beljave, pri katerih je bila kot vezivo uporabljena taninformatdehidna smola, impregnirali z zaščitnim sredstvom Xyligen 25F, se je njihova odpornost povečala. Zaščitno sredstvo za les pa se slabo veže v iverno ploščo, zato je bil glivni razkroj po izpiranju podoben kot pri neimpregniranih vzorcih.

ŽAGARSTVO

dr. Franc Merzelj

ANON

Besäumen und Nachschneiden in einem Durchgang mit einer kombinierten Nachschneittkreissäge
Robljenje in razžaganje prizem z istim kombiniranim krožnim žagalnim strojem

Holz-Zentralblatt (1997) 123 (149) 2280 (0 ref.)

Nov tip krožnega žagalnega stroja omogoča robljenje desk in razžaganje prizem, ker ima žagine liste nad obdelovancem in pet prosto nastavljenih širin med žaginimi listi, kar omogoča razžaganje prizem v deske ali v morale oziroma trame. Pred strojem sta ločeni zbirni mesti za prizme in stranske deske, za stranske deske, ki napadajo pri razžaganju prizem, pa je ločen transporter za vračanje teh nazaj pred stroj. Ti ločeni zbirni mesti omogočata, da se zbere več obdelovancev in lahko po potrebi ali robimo ali razžagujemo prizme. Stroj ima avtomatično centriranje obdelovancev, nastavitve orodij, kakor tudi merjenje in usmerjanje desk. Merjenje desk in določanje mesta robljenja je avtomatizirano, poleg tega pa se mesto robljenja tudi označi in ga lahko ročno korigiramo. Za razžaganje prizem lahko poljubno razmikamo ali primikamo žagine liste in dobimo pet prosto nastavljenih dimenzij, kar teoretično pomeni, da je število nastavitvev lahko neomejeno; praktično pa so izvedljive vse delitve. Računalnik, ki dobi podatke iz merilnika, podaja nastavitve orodij, hkrati z nastavitvijo orodij pa se nastavijo tudi delilni klini, ki usmerjajo obdelovance in jih tako sortirajo. S strojem upravlja en delavec, ki ima tako urejeno delovno mesto, da lahko opravlja vsa dela v žagalnici, razen razžaganja na osnovnem stroju. Stroj izdelujejo v dveh velikostih za razžaganje prizem do višine 200 mm ali do višine 240 mm. Stroj ima frekvenčno nastavitvev podajalne hitrosti, ki je možna od 0 do 200 m/min. Stroj je primeren za manjše in srednje žagarske obrate s kapaciteto od 5.000 do 25.000 m³ letno razžagane hlodovine.

HEIDER G.

Die Sägeindustrie in der globalen Herausforderung

Globalni izziv žagarski industriji

Holz-Zentralblatt (1997) 123 (156/157) 2377, 2378 (0 ref.)

V letu 1997 se je proizvodnja žaganega lesa iglavcev v Nemčiji povečala, vendar pa je finančna situacija razmeroma slaba, saj so cene surovin bistveno hitreje naraščale od cen izdelkov. Še večji so problemi pri proizvodnji žaganega lesa listavcev, saj je proizvodnja tega v zadnjem letu nazadovala za celih 10 %. To upadanje proizvodnje je posledica zamenjave masivnega lesa s substituti, kot so laminati in MDF plošče, ter večjega uvoza polizdelkov masivnega lesa listavcev iz vzhodne Evrope. V letošnjem letu se pričakuje še večja medsebojna konkurenca med žagarskimi obrati. Pri tem se bo moral vsak obrat reševati po svoje, saj ni splošnih receptov, s katerimi bi se reševala kriza. Vsekakor pa kazalci, posebno finančni, kažejo, da bodo potrebne tudi skupne akcije v stroki, ki bodo omogočile normalno preživetje. To so predvsem skupne raziskave za razvoj novih proizvodov, skupno trženje in

vsekakor tudi močnejša kooperacija z gozdnim gospodarstvom. Vsekakor se kaže vrsta nalog, ki bi jih bilo potrebno skupaj preučiti, predvsem pa:

- razjasniti presežne žagarske kapacitete,
- ugotoviti regionalno količino surovin,
- usmeriti večje napore v razvoj eksporta žaganega lesa,
- usmerjati investicije v nadaljnjo obdelavo in predelavo žaganega lesa,
- moderna stanovanjska gradnja je perspektivno tržišče, zato ji je treba čimbolj prilagoditi proizvode,
- intenzivne iskati tržne možnosti za postranske žagarske proizvode.

FRONIUS K.

Europas Sägeindustrie wandelt sich gewaltig (1)

Evropska žagarska industrija se močno spreminja

Holz-Zentralblatt (1998) 124 (10) 137 (0 ref.)

V času po drugi svetovni vojni je dominirala švedska žagarska tehnika, na katero se je orientirala tudi nemška in avstrijska žagarska industrija. Na Švedskem so prevladovali veliki eksportni žagarski obrati locirani na obalah jezer ali celo morja. Ti obrati so imeli skladišča hlodovine v vodi in so jo sortirali na splavih. Podoben način priprave hlodovine za razžaganje smo poskušali uveljavljati tudi drugje v Evropi, vendar so bili pogoji drugačni, saj ni bilo obilja jezer, ki bi rabili za skladišča hlodovine. Na kopnem so za sortiranje hlodovine uporabljali "visoke mostove", to so bili dvignjeni vzdolžni transporterji, na katerih so potovali hlodi, delavci pa so potiskali hlode v ustrezne odlagalne bokse. Žagalnice so bile opremljene s polnojarmeniki, ki so razžagovali hlodovino z veliko podajalno hitrostjo. Povprečen izkoristek je bil takrat 55 %. Žagan les so sortirali v vzdolžnih sortirnicah, letvičili in žagali pa so ga ročno. V petdesetih letih so veljali žagarski obrati, ki so razžagali letno 50.000 do 60.000 m³ hlodovine, za velike. Velik korak naprej je v šestdesetih letih napravilo podjetje Kährs v Švedski, ki je postavilo avtomatizirano (računalniško voden) proizvodno linijo tračnih žagalnih strojev s podajalno hitrostjo 45 m/min. Kmalu za tem je bila razvita nova tehnologija iverilno krožnih žagalnih strojev, ki so obdelovali hlode s podajalno hitrostjo 50 m/min. Iverilna tehnika je hitro napredovala in je dosegla hitrost obdelave 75 m/min, v zadnjem času pa že 130 m/min. To pa pomeni, da v minuti obdelamo 30 štiri-metrskih hlodov, ali 2.500 m³ hlodov na izmeno, oziroma 350.000 m³ na leto. Ta razvoj vodi v gigantizem, saj na primer v Avstriji 60 % celotne proizvodnje žaganega lesa kontrolirajo ti obrati. Seveda se je število žagarskih obratov v Avstriji zmanjšalo od leta 1954 do 1996 iz 5.400 na 1.730.

Marjeta GORŠIČ, dipl. inž.