



fuzinar

Leto XXV

Ravne na Koroškem, 14. januarja 1988

St. 1

IZ VSEBINE

- Prekinitev dela v Železarni Ravne
- Ferdo Gnamuš, član PO za področje trženja
- Mala anketa: Zakaj referendum za reorganizacijo ni uspel
- 40 let tozda Monter Dravograd
- Inovatorji Železarne Ravne 1987
- Naše delo v novembru
- Tehnologiji — grdi rački?
- Oskrba z energijo
- Prestavitev terminalov in programov Jeklarne na novi računalnik
- Računalniško podprta izdelava šablon v Valjarni
- Preventivno vzdrževanje — kaj je to
- Problematika energetske porabe
- Jeklarji imamo velike težave
- Zdravje
- Kultura
- Rekreativna in šport
- Se enkrat: Prevelika poraba zaščitnih sredstev



Energetiki

NAROČIL JE DALEČ PREMALO

Pred novim letom smo zbrali daleč premalo naročil za 1. in 2. četrtletje. Prihajajo v manjših količinah, večinoma kupci naročajo komaj za mesec vnaprej. Delovne organizacije izrabljajo notranje rezerve, zmanjšujejo zaloge, da bi si ob koncu leta zagotovile kar najboljši poslovni rezultat.

Računamo, da se bo po zaključnem računu in če se bo spremenila obrestna mera, situacija sprostila, vendar bomo morali naše prodajne pogoje prilagoditi konkurentom. Zdaj so bistveno ostrejši od njihovih, po kakovosti našega poslovanja in izdelkov pa marsikje celo zaostajamo. Žal po stavki v železarni komercialisti čutijo precejšnjo nenaklonjenost kupcev do nas kot poslovnih partnerjev.

V 1. polletju 1988 se bomo morali bistveno bolj kot doslej usmeriti v izvoz.

(Vir: informacija v. d. ravnatelja Komerciale)

ZANIMANJE ZA STROKOVNI RAZVOJ JE PRESEGLO PRIČAKOVANJA

Po letu dni projektna skupina za strokovni razvoj v železarni ugotavlja, da je zanimanje za izobraževanje preseglo pričakovanja. Zaposleni se želijo množično vključevati v programe izpopolnjevanja znanja. Čeprav večina res zaradi materialne stimulacije, so cilji — seznanjati se z razvojem znanosti in tehnologije v svetu, obnavljati že osvojena znanja in s tem odpravljati deficit znanja ter osvajati splošna znanja, potrebna za uresničitev poslovnih ciljev delovne organi-

zacije, doseženi. Tako je največji problem strokovne službe in strokovnjakov za posamezna področja, kako čim prej v programe zajeti čim več delavcev.

Do sedaj so bili izvedeni programi za strugarje, žerjavovodje, vozniške viličarje in čistilke. Uspešno jih je končalo 364 delavcev in tako prišlo iz II. stopnje strokovnega razvoja v III. oz. IV. stopnjo.

Zdaj se v okviru strokovnega razvoja izobražujejo strugarji in brusilci, z novim letom pa se bo začelo izobraževati še okoli 1300 delavcev, rezkalci, delovodje, celotni Jeklarne in Valjarna, ključavničarji in monterji. Hkrati bodo začeli teči programi temeljnih znanj (za tiste s priznano delovno zmožnostjo).

V sistemu je predvidenih tudi nekaj sprememb.

(Vir: poročilo strokovne službe)

IZ INOVACIJSKEGA DOHODKA NADOMESTILO PREJELI VSI

V letu 1986 je znašal povečani dohodek, ustvarjen z inovacijami (ustvarilo ga je 279 delavcev s 176 inovacijami), približno 2 milijardi din. Za lanskih povprečno 6900 zaposlenih je to na delavca 283 tisoč din. Od te vrednosti so avtorji prejeli 35 milijonov din oz. 5 tisoč din na zaposlenega, vsi zaposleni pa smo prejeli 10% povečanega dohodka oz. vsak 30 tisoč din.

V letu 1987 je znašal enoletni povečani dohodek, ustvarjen z inovacijami (ustvarilo ga je 435 delavcev s 433 inovacijami), približno 5 milijard din. Pri 7000 zaposlenih je to 715 tisoč din na zaposlenega. Od vrednosti povečanega dohodka so avtorji prejeli 165 milijonov din oz. 23.600 din na zaposlenega, vsi zaposleni pa smo prejeli 11% povečanega dohodka oz. vsak 80 tisoč din.

(Vir: poročilo inovacijske službe)

FERDO GNAMUŠ, ČLAN PO ZA PODROČJE TRŽENJA

Ferdo Gnamuš, rojen leta 1935, novi član poslovnega odbora za področje trženja, je zaposlen v Železarni Ravne od leta 1957. S talentom, veliko volje, vztrajnosti in z odreknanji je naredil iz sebe to, čemur Američani pravijo self made man. S študijem ob delu je namreč postal najprej strojni inženir, nato pa je dokončal še VEKS in dosegel stopnjo diplomiranega ekonomista.

Dobro je spoznal strojno vzdrževanje v železarni, saj je bil leta 1966 referent za strojni remont, leta 1967 vodja priprave dela vzdrževanja in l. 1972 vodja priprave dela tehničnih služb.

Nato se je usmeril na področje komercialne. Leta 1974 je postal šef prodaje TOZD metalurške proizvodnje, leta 1976 vodja prodaje in leta 1980 ravnatelj tozda Komerciala, kar je bil dve mandatni dobi.

Za svoje novo delovno področje je sestavil naslednji program dela.

V svetu, pri nas še v literaturi, je že dolgo znana marketinška filozofija, ki jo bomo z delno reorganizacijo naše delovne organizacije postopoma udeležili z odpravo organizacijskih ozkih grl in z zasnovano marketinško razvojne strategije, ki postavlja v ospredje dolgoročnost tržnega načrtovanja. Načrtovanje naj bo vseobsežno, usklajeno in dosledno, dolgoročno, srednjeročno ter kratkoročno, izvajalno, poslovodno in opravljalno. Gre tedaj za osnove trženjskega koncepta, ki pomeni prilaganje tržne ponudbe potrebam, željam in pričakovanjem kupcev, ob delovanju konkurence na domačem trgu in zlasti na tujih tržiščih. To pomeni prilaganje politike delovne organizacije in z njo politike trženja zunanemu okolju ob upoštevanju tudi notranjega okolja.

V tako postavljeni in v prihodnost zazrti usmerjenosti delovne organizacije vidi svoje naloge v naslednjem:

1. Delovanje skladno s koordinirano poslovno politiko v smeri čim hitrejše realizacije koncepta sodobnega trženja. V ta namen

prizadevanja, da se kar se da kvalitetno organizira trženje po načelih plasmana proizvodov množinske potrošnje, trženje po zahtevkih kupcev in trženje transfera znanja t. j. inženiring tržnega nastopa.

2. Udejanjanje koncepta marketinga s cilji in prispevkom k upravljanju in poslovni politiki celotne delovne organizacije ter njeni razvojni usmeritvi, ki je

sprejeta s strategijo dolgoročnega in srednjeročnega razvoja.

3. Vključevanje trženja v filozofijo delovne organizacije in razvojno politiko v zvezi z diverzifikacijo, diferenciacijo, modifikacijo in eliminacijo proizvodov in tržišč, domačih in tujih.

Povedano preprosto: široka paleta številnih proizvodov prodajnega asortimenta v obeh panogah v primeru tržnih možnosti ima zelo različne življenjske cikle na eni strani in različno akumulativnost na drugi. V panogi črne metalurgije naj imajo prednost oni proizvodi, ki imajo zanesljivo povpraševanje in primerno akumulacijo, opuščati pa bomo morali one, ki tega nimajo. Šanse za nas so v jeklih, ki jih drugi v državi ne delajo, če pa jih, jih v premajhnih količinah.

V panogi kovinsko predelovalne industrije je zadeva podobna prejšnji, le da moramo kombina-

preoblikovalni stroji, morajo ob jeklih biti podvrženi stalnim izboljšavam, ki jih narekuje trg. Le tako bomo kos konkurenci in večanju tržnega deleža, s tem pa imago Železarne Ravne. Možnost plasmana mehanskih stiskalnic so le v njihovem posodabljanju na višjem tehnološkem nivoju, v izboljšavi dizajna, zlasti pa v mehanizaciji, avtomatizaciji in robotizaciji. To velja za vse tri trge: domačega, vzhodnega in zahodnega.

4. Določevanje marketinških ciljev in strategije za obdržanje, širitev in pridobivanje tržišč.

5. Koordiniranje trženja z drugimi področji, ki sodelujejo v procesu preoblikovanja predmetov, dela in menjalnem procesu v verigi D—B—D.

6. Oblikovanje koncepta planiranja marketinga s kratkoročnega in srednjeročnega vidika. Gre za proces poslovnega razmišljanja o ciljih, ki jih želimo doseči v določenem času in odvijanju tržno orientiranega poslovanja. Cilji izhajajo iz sprejete strategije poslovne in razvojne politike.

7. Sodelovanje pri oblikovanju marketinškega informacijskega sistema z analizo tržnega dogajanja in odločitev v marketingu in njegovih aktivnostih.

8. Prilaganje organizacije marketinga strukturnim spremembam tržišča in programski koncepti.

9. Realiziranje predloga organizacije inženiring tržnega nastopa za proizvodne programe, ki omogočajo transfer znanja in tehnologije s proizvodi in proizvodnimi sistemi ter inženiring storitvami v obliki prodajnih ali inženiring projektov različnih kompleksnosti.

10. Uresničevanje skupnih ciljev, ki smo jih glede marketinških ciljev sprejeli s samoupravnim sporazumom o združitvi v SOZD SZ in koordiniranje višje oblike trženja.

11. Na podlagi argumentov delovanje za uresničevanje skupaj dogovorjenih nalog in ciljev, taktik in strategij, ki jih narekuje dinamično spreminjajoče se okolje nedelovanja tržnih zakonov na domačem tržišču.

12. Aktivno sodelovanje pri institucijah zunanjega okolja zaradi prisotnosti pri vseh, za Železarno Ravne marketinško pomembnih zadevah.



Ferdo Gnamuš

cije metalurške predelave jekel in kovinske predelave, ki je edinstvena v Jugoslaviji, veliko bolj izkoristiti. Temeljni proizvodi, kot so valji, industrijski noži, zahtevni strojni deli za različno industrijo, novi proizvodi armatur, v Kovinarstvu, TRO, pnevmatika,

žem možnem času po formalnih poteh, kajti to je edino prava pot. Stališča so naslednja:

»Menimo, da so zahtevki delavcev dokaj upravičeni. Prav je, da ostanejo ustvarjalne naloge, vendar je treba spoštovati dogovorjene poti, ki so zapisane v pravilniku. Vso odgovornost pa morajo prevzeti podpisniki nalog (ravnatelj), ki so skupaj s službo za inovativno dejavnost dolžni spremljati njihov učinek. Za posamezne zlorabe, ki so bile na tem področju, pa je treba odgovorne poklicati na odgovornost.

— Delavcu ni treba prek pospeševalcev uveljavljati inovacij, ampak jih lahko uveljavi prek službe za inovacije, ki je za to, da mu pomaga pri realizaciji.

— Zagotoviti se morajo enaki pogoji uveljavljanja za vse člane kolektiva.

— Danes se razmere v svetovni tehnologiji hitro spreminjajo. Če ne bomo tudi mi sledili temu trendu s

svojim znanjem, bomo dokaj težko zagotavljali lastni obstoj. Zato je prav, da strokovni razvoj dosledno izvajamo.

— Nemudoma je treba seminarje še bolj pospešiti. Čim prej moramo priti do manjkajočih programov. Pri tem pa je treba upoštevati mnenja in pripombe iz tozdov in delovnih skupnosti, ki zahtevajo bolj strokovno sestavljene programe.

DS DO je dolžan vsako leto sprejeti delež inovacijskega dinarja, ki ga prejmejo vsi zaposleni. Zahtevamo, da to DS DO naredi do 1. 12. v letu.

O tem stališču je IO konference obvestil svoje članstvo. Zavrnil je poročilo DS DO in zahteval dosledno ugotavljanje odgovornosti vseh, ki so sodelovali v nerealnem prikazovanju podatkov o investicijskem dinarju.

— Imamo mnogo statističnih podatkov o raznih osebnih dohodkih. Zato IO konference podpira pobudo delavcev, da se objavljajo poprečni

OD po strukturi, brez nadur in minulega dela.

— Mnenja smo, da je razmerje realno postavljeno za dodatek v izmenškem delu.

— Spremembe OP je treba ponovno preučiti in jih obrazložiti na delovnih skupinah s konkretnimi primerjalnimi izračuni, kar v nekaterih okoljih ni bilo storjeno.

— Tozd Jeklolivarna mora razčistiti probleme s strokovno službo in PO.

— O nezaupnici lahko odločajo sami delavci Jeklolivarne. IO konference meni, da zaradi sprememb v rangi še ni utemeljena nezaupnica.

— Prav je, da poskrbimo za kulturno dediščino kraja. Vendar pa se morajo drugi dejavniki v občini v to skrb vključiti enakovredno. Predhodno se je treba o obsegu sredstev za te namene še vnaprej samoupravno odločiti. Po letu dni pa je treba dati konkretna poročila o poteku dogovorjenega.

— Vse predloge, ki jih pripravi služba za OD, sprejemamo po samoupravnih poteh (referendum, DS, komisije) in delno za to tudi prevzamemo odgovornost. Službi pa izrekamo kritiko za neupoštevanje pripomb, ki so prihajale iz neposrednih okolij. Vse strokovne službe, ki predlagajo in izvajajo sisteme, ki se tičejo vseh zaposlenih, se morajo pravočasno odzivati na pripombe.

— IO konference bo v prihodnje še bolj bdela nad izvajanjem politike OD.

V tednu med 21. in 26. 12. so se nato v železarni sestale delovne skupine (zbori delavcev). Na njih so zaposlene seznanili s stališči IO konference o prekinitvi dela in zahtevkih delavcev ter z odgovori strokovnih služb v zvezi z zahtevki.

P. S.
Nadaljevanje kronološkega pregleda dogodkov ob prekinitvi dela bo v naslednji številki.

(Vir: zapiski in zapisniki sej)

MALA ANKETA:

Zakaj referendum za reorganizacijo ni uspel

V ŽELEZARNI RAVNE

Brane Žerdoner, vodja projekta za reorganizacijo:

»Iluzorno je pričakovati, da bi lahko izdelali predlog organizacije, ki bi bil všeč vsem, zato mislim, da je izid referenduma, ko je od 6000 ljudi, ki so šli na volišče, 4000 glasovalo ZA, pozitiven. S tem je potrjena



Brane Žerdoner

strokovnost predloga. Glavni razlog, da referendum ni uspel v vseh organizacijskih enotah, je po mojem v tem, da kot delavci Železarne Ravne vidimo in branimo predvsem lastne interese, osebne cilje, veliko manj pa gledamo na cilje železarne kot celote. Zaradi tega se upiramo vsaki spremembi, ki daje slutiti, da bi se z njo status posameznika spremenil.»

V INDUSTRIJSKIH NOŽIH

Irena Svenšek, vodja delovne skupine v PD Industrijskih nožev:

»V precejšnji meri so ljudje glasovali proti zaradi nezaupanja, ki izhaja iz izkušenj v preteklosti. Delavci so se bali, da se bodo ob napovedanih spremembah zgodile še druge, nenapovedane. Kakor so ob ustanovitvi



Irena Svenšek

tozda RPT nekaterim avtomatsko zviševali grupe, tako bi bilo zdaj možno pričakovati nekaj podobnega v zvezi s tozdom RI in nekaterimi službami.

V naši delovni skupini pa se nekateri niso strinjali s tem, da bi tozdu odvzeli materialno službo in jo priključili novemu tozdu Materialno gospodarjenje. Menijo, da je tovrstne

probleme lažje reševati znotraj tozda, kot če je vmes še medtozdovsko dogovarjanje.

Nekateri delavci so zaradi nerešenih problemov v tozdu, DO in v družbi sploh negativno razpoloženi do vseh pobud, ki pridejo od zgoraj.»

V TRANSPORTU

Jože Dornik, predsednik IO OOS v tozdu Transport:

»Ljudje v našem tozdu so zahtevali, da bi bila poleg makroorganizacije znana tudi mikroorganizacija. Hoteli so vedeti, kaj jim bo nova



Jože Dornik

organiziranost prinesla. Pomisleke v zvezi z ukinitvijo tozda Transport so začeli glasneje izražati po umiku predloga o spojitvi tozda SGV — ETS in Jeklovlek — Valjarna. Menili so, da ukinitvev tozda pomeni delno izgubo samoupravnih pravic, ob tem pa jih je jezilo, ker niso vedeli, kaj jih v novi temeljni organizaciji čaka. Nezaupanje je vzbudilo še dejstvo, da je bil transport v shemi novega tozda na zadnjem mestu.»

V JEKLOVLEKU

Jakob Kobovec, referent za samoupravne in splošne zadeve v Jeklovleku:

»O vzrokih neuspeha referenduma je težko govoriti, kajti s takim ali drugačnim glasovanjem lahko človek izrazi marsikaj, kar glasno ne pove, v srce mu pa ne vidiš. Na delovnih skupinah pred referendumom delavci niso nasprotovali predlaganim spremembam. Po negativnem



Jakob Kobovec

izidu glasovanja smo ugotavljali, da jih je precej glasovalo proti zaradi zunanjih vzrokov (nazadovanje naših OD v primerjavi z visoko rastjo cen), deloma tudi zaradi notranjih. Odpor so povzročile nejasnosti v zvezi z mikroorganizacijo, nekateri niso verjeli, da po referendumu do združitve Jeklovleka z Valjarno res ne bo prišlo, čeprav je predlagatelj ta predlog umaknil. K rezultatu je svoje prispevala tudi precejšnja odsotnost z dela, kajti nismo bili daleč od pozitivnega izida.»

V VALJARNI

Franc Hartman, vodja srednje in lahke proge v Valjarni:

»Ljudje so se na delovnih skupinah spraševali, ali bo nova organizacija res prinesla izboljšanje, saj jo bodo vodili isti ljudje kot sedanjo. Menili so, da sedanje organiziranosti nismo izkoristili in strokovnega kadra nismo znali dovolj pritegniti za učin-



Franc Hartman

kovito delo. Motilo jih je, ker še ni znana nova mikroorganizacija. Pri glasovanju pa so imele odločilen vpliv tudi zunanje okoliščine — splošno stanje gospodarstva v državi in kriza, ki je zajela črno metalurgijo. Kljub tem in drugim pripombam pa je bil zame rezultat referenduma v našem tozdu nepričakovan.»

V TOZDU RPT

Ivan Gačnik, kalilec v laboratorijski kalilnici RPT:

»RPT je zelo raznolika temeljna organizacija, zato je težko reči, zakaj referendum v njej ni uspel. Menim, da smo bili delavci v delavnici in laboratorijski kalilnici manj proti novi organiziranosti kot ljudje v drugih oddelkih in službah.

Znano je, da je tozdu RPT razdrobljen in premalo učinkovit, zato je sprememba organizacije potrebna. Enako so spremembe potrebne tudi v nekaterih drugih tozduh in delovnih skupnostih železarne, saj so naši delovni in poslovni rezultati vse slabši. Če je bila reorganizacija dobro pripravljena in zagotavlja izboljšanje stanja, bi jo morali uvesti brez glasovanja. Če pa bi se izkazala za slabo, bi morali predlagatelji za to dogovarjati. Težava je le v tem, da



Ivan Gačnik

je v naših razmerah krivca za neuspeh težko najti in skoraj nemogoče kaznovati.

Pripomnil bi rad še to, da se napačne, ki so se dogajale ob tem referendumu v železarni, ne bi smele več kdaj ponoviti.»

V DELOVNI SKUPNOSTI ZA GOSPODARJENJE

Vesna Kozlar, strok. sodelavka v službi za plan in analize Delovne skupnosti za gospodarjenje:

»V zvezi z referendumom si moramo zagotovo postaviti nekaj vprašanj. Najprej: ali je predlog organizacijskih sprememb dober? Če ni, potem se o izidu referenduma pač nima smisla pogovarjati. Če pa je predlog dober oziroma sprejemljiv,



Vesna Kozlar

in referendum ni uspel, se moramo vprašati, ali smo ljudi ustrezno animirali? Če jih nismo, potem je logična posledica neuspehi referenduma. Če pa je predlog sprememb dober in smo tudi ljudi ustrezno animirali, potem lahko samo čakamo na analizo vzrokov neuspeha referenduma s strani predlagatelja organizacijskih sprememb.»

Pripis. Zbrali smo nekaj mnenj o vzrokih za negativno glasovanje v tozduh in delovni skupnosti, kjer referendum ni uspel. Izjave ne predstavljajo uradnih stališč, niti ne temeljijo na znanstveni raziskavi; sogovornike smo izbrali bolj ali manj naključno.

Mojca Potočnik

40 let tozda Monter Dravograd

Po dokaj skromnem začetku v letu 1947, ko je MONTER označevala kleparska in vodno izolaterska dejavnost v trgu Dravogradu, se je razvil iz obrtniškega podjetja v glavnega nosilca kovinsko predelovalne industrije v občini Dravograd.

V svojem razvoju je dosegal vzpon in padce. Večji korak v razvoju je pomenilo leto 1960, ko se je MONTER preselil v lastne prostore na Mariborski cesti in je pričel načrtno razvijati izolatersko in ključavničarsko dejavnost. Večala se je proizvodnja, raslo je tudi število zaposlenih. V letu 1966 je pričel MONTER graditi proizvodno halo za lastno dejavnost v Otiškem vrhu, kjer je kmalu stekla proizvodnja jeklenih konstrukcij. Tedaj se je proizvodnja tudi organizacijsko ločila v obrat JEKO, ki je izdeloval jeklene konstrukcije, in obrat IZOK, ki je opravljal izolatersko in krovsko dejavnost.

Tudi v naslednjih letih je MONTER znatni del sredstev usmerjal v lastne investicije, tako v pridobivanje pokritih proizvodnih površin kot v delovna sredstva, kar mu je omogočalo solidno nastopanje na tržišču. V letu 1975 so se delavci Monterja z referendumom odločili za pripojitev k Železarni Jesenice. Tako je MONTER 1. 9. 1976 postal temeljna organizacija jeseniške železarne. Z referendumom smo se delavci Monterja 23. 12. 1985 odločili za združitev v DO Železarna Ravne ter skrajšali ime firme v tozda MONTER.

V letih razvoja in delovanja so delavci Monterja stalno težili k osvojitvi lastne proizvodnje, predvsem v svoji osnovni dejavnosti. Na osnovi dolgoletnega dela in izkušenj pri gradnji jeklenih konstrukcij ter ob vse večjih zahtevah trga jim je uspelo tehnološko in konstrukcijsko razviti tip hale, katerega gradnja je lahko tudi serijska. Takšne proizvodne hale je MONTER že izdelal in montiral v Titovem Velenju, Celju, Mežici, Selnici, Zagrebu, v Železarni Ravne, Metalni, v Armaturah Muta, v Hyposu, Športni hali Slovenj Gradec, Bihaču, Bosanskem Petrovcu, Livarni Vuženica, STTC Dravograd, Avto-

prevozu Dravograd, v Tripoliju in Sebhi v Libiji.

Skladno z razvojem transporta oz. s prehajanjem na višjo obliko organiziranosti in ekonomičnosti se je porajala tudi potreba po regalnih skladiščih. Do sedaj je MONTER postavil regalna skladišča za Metaliko v Ljubljani, Mehantehniko v Izoli, za tovarni zdravil Krka Novo mesto, Plivo Zagreb, Belinko, Jeklotehno Maribor, Kovinotehno Celje, Lamo Dekani, Unis Konjice, Galeniko Beograd, Vršac, Papirnico Vevče, vozila Nova Gorica, Tbilisi in Kišinev v ZSSR, kjer poteka montaža ravno v tem času.

Na področju proizvodnje transportnih sredstev je MONTER proizvedel svoje prve finalne izdelke, kot so: skladiščni posluževalec (komisionar) in visoko regalni viličarji v kooperaciji s Smeltom in Jungheinrichom. Nekaj teh strojev že deluje v različnih podjetjih v naši in sosednjih republikah in pokrajinah. Kljub temu da je v teh proizvodnih še precej uvoženih delov, so izdelki dokaj zanimivi. Osnovna naloga Monterja je, da na tem področju zmanjša kooperantska dela opreme in jih nadomesti z lastno opremo, kar bo dalo tudi primerne ekonomske učinke.

Med pomembne proizvode Monterja spadajo tudi statik nosilci, ki jih opekarne dopolnjujejo s polnili in so na tržišču poznani kot montažni stropi.

Proces proizvodnje, ki ga je Monter tehnološko izpopolnil od vleke žice do končnega izdelka, statik nosilca ter stalna kontrola proizvoda, uvrščajo Monter med pomembne proizvajalce tega gradbenega artikla v Jugoslaviji. Pomembno mesto zavzema tudi proizvodnja zvarjencev in ostala obdelava jekla, ki jo zahteva tržišče.

Treba je dodati, da kolektiv Monterja posveča posebno pozornost linijskemu sistemu proizvodnje, uspel je že z boljšim vzdrževanjem strojev in naprav, želi pa doseči še boljši izkoristek delovnega časa. Dosedanji uspehi in pa realno zapisan program srednjeročnega razvoja dajejo kolek-

tivu dovolj upravičenih razlogov, da je prepričan v uspešen napredek.

S takimi usmeritvami je Monter dosegel že dokaj ugodne rezultate tudi na področju izvoza, saj znaša izvoz v letu 1986 že 22% celotne proizvodnje.

merje med strokovno usposobljenimi delavci in nekvalificiranimi že 3:1; to razmerje je bilo pred dobrimi 10 leti še skoraj 1:1.

S preusmeritvijo proizvodnje na kvalitetnejši program in s širjenjem strojne obdelave bo treba to razmerje še izboljšati v korist



Montaža viličarjev

Vzporedno z rastjo dejavnosti je rastlo tudi število zaposlenih. V letu 1947 so bili le trije zaposleni, leta 1956 deset, v letu 1987 pa 321. Izboljšala se je kadrovska struktura, tako da znaša raz-

strokovnega kadra, kar bo tudi garant za boljšo prihodnost.

Vsem delavcem čestitke ob jubileju. To je delovni praznik in z njim hočemo poudariti voljo do novih delovnih zmag.

ODLIKOVANJA ZA DELAVCE MONTERJA

Na proslavi 40-letnice Monterja 19. 12. 1987 je pet najboljših delavcev tega tozda prejelo državna odlikovanja. Čestitamo!

Iz utemeljitev povzemamo:

MIRKO BABOŠEK, red dela s srebrnim vencem

Tovariš Babošek je vodja vzdrževanja in avtor vrste tehničnih izboljšav. Je strokovnjak in inovator, ki se trudi za izboljšanje pogojev dela.

ANTON BREZOVNIK, medalja dela

Tovariš Brezovnik je najboljši varilec v tozdu, ki nesebično prenaša svoje znanje na mlajše sodelavce. Je zgleden tovariš z nadpovprečnimi delovnimi rezultati.

DRAGO KOKOLJ, medalja dela

Tovariš Kokolj je nabavni referent z izrednim posluhom za racionalnost, smotrnost in pravočasnost nabav, s čimer veliko prispeva k poslovnim rezultatom Monterja.

ZDENKO KRAJNIK, red dela s srebrnim vencem

Tovariš Krajnik že štirideset let dela pri Monterju kot klepar in krovec, je ves čas veder in odkrit ter zelo uspešen pri svojem delu.

ALFONZ SUŠEC, medalja dela

Tovariš Sušec je vesten šofer, ki v dolgih letih vestnega dela ni povzročil nobene nesreče in mu sodelavci vsestransko zaupajo.



Iz skromnih začetkov sodoben obrat

Inovatorji Železarne Ravne 1987

PRIZNANJE ZA »BES«

Bojan Jehart, Emil Ramadanovič in Slavko Pangerc so inovatorji Železarne Ravne za leto 1987, izbrani kot inovatorska skupina iz tozda TRO. Nekaj dni po decembrski seji delavskega sveta DO, ki je predlog inovacijske službe potrdil, še niso vedeli, da so dobili to visoko priznanje, še manj so na priznanje pomislili takrat, ko so izdelali prvi stroj za profno brušenje rezil, ki so ga krstili sicer z začetnicami svojih osebnih imen, pomen imena — BES — pa je v veliki meri izražal njihove občutke, ki so jih navdajali zaradi vseh težav pri izdelovanju stroja in zaradi dokaj negativnega odziva vodstva tozda ob njihovem delovnem uspehu.



Slavko Pangerc, Emil Ramadanovič in Bojan Jehart

Dobitniki priznanja »inovator 1987« iz tozda TRO se z inovatorskim delom vsak zase in v različnih skupinah že dolgo ukvarjajo. Vsi trije so se izučili v tej tovarni še pri starih mojstrih, ki jim je bilo prvo načelo, ki ga danes pri mlajših močno pogrešajo — dober odnos do dela, stroja in orodja. Tega so se navzeli tudi bodoči orodjar, brusilec in strugar, ki so ob delu drug za drugim spoznavali, da jim je samo poklicna šola premalo. Bojan je postal strojni tehnik, Emil z delovodsko šolo tehnolog, Slavko pa srednjega šolanja še ni končal, vendar so mu kot strugarju zaupana najzahtevnejša dela.

Ker so rasli s tovarno in živijo z njo, jim je tudi veliko do tega, da bi delala uspešno. Vsak na svojem delovnem mestu so se trudili za kar najboljšo delo, izboljševali so delovne postopke in naredili vrsto izboljšav, ki so jih prijavi kot inovacije ali pa tudi ne. Več zadovoljstva, pravijo, jim je ostalo, kadar inovacije niso prijavi, kajti tedaj jim ni bilo treba požirati ognja zavisti, ki v tako majhnem kolektivu, kot je tozda TRO, kjer se vsi med seboj poznajo in je veliko bližnosti, še bolj bruha na dan kot v velikih tovarnah.

Stroj, zaradi katerega so postali inovatorji leta, je bil tako imenovana usmerjena inovacija. V tozdu so ga potrebovali za servisno delavnico, ki so jo uvedli pred nekaj leti. Brez kvalitetnega stroja za brušenje rezilnega orodja ne bi mogli obstajati. V proizvodnji so že imeli podoben, ven-

dar že precej star brusilni stroj iz uvoza, za novega ni bilo deviz. Potrebovali so stroj, s katerim bi bilo mogoče brusiti rezila pod različnimi koti in izvrtine, rez pa mora obdržati zeleno obliko in mere. Gre predvsem za brušenje rezkarjev z izvrtino ter z držaji. Izdelali naj bi ga v tozdu sami.

Idejo za izdelavo ustreznega stroja je našim inovatorjem prinesel nekdanji vodja priprave dela v tozdu, sedaj že upokojenec, ki je podoben stroj videl v tujini. Na osnovi te ideje je skupina izdelala stroj po lastnih zamislih — konstruiral ga je Bojan Jehart — in s tehničnimi rešitvami, do katerih so se dokopali sami v pre mnogih pogovorih, skupnih raz-

glabljanjih in celo prepirih, ki pa so se vedno končali tako, da so »očetje« stroja ostali prijatelji, »dete« pa uspešno dela v servisni delavnici. In ne le-to, v kratkem času je dobilo še brata, ki je zdaj nameščen v proizvodnji.

Čeprav so večino težav prebrodili ob ustvarjanju prvega stroja, se fantje, kot so dejali, izdelave drugega ne bi lotili, ko ne bi bili v to tako rekoč primorani. Samo za en stroj jim inovacije menda ne bi priznali.

Stroja delata na principu kopiranja. Drdna ploskev, na katero se pritrdi obdelovanec, se giblje v vse smeri na zračni blazini, kar preprečuje tresenje in omogoča zelo natančno delo. Največ vredno je to, pravijo inovatorji, da so vse dele za stroj izdelali v tozdu, čeprav so sprva mislili, da bo nekatere, najbolj zahtevne, treba uvoziti. Ker remontna služba ni dovolj močna, so s svojimi zahtevami posegali v redno proizvodnjo. Nekateri delavci so jim šli na roko, drugi ne, zato so včasih morali ravnati, kot da gre za zaseben posel.

Skupina je naročila za izdelavo stroja vzela resno; rok je bil glede na neznanko, ki so se je lotili, kratak, potreba po stroju pa velika, zato pri delu in iskanju rešitev niso gledali na čas. Veliko ur so prebili v tovarni po rednem delovnem času, marsikatera ideja se je utrnila zunaj tovarniškega plotu, doma, ponoči.

Zato jim ni bilo vseeno, kako so v tozdu potem, ko je bila naloga končana, ovrednotili njihovo delo.

Priznali so jim minimalno število nadur, visoko pa so jim nabili stroške, tako da so jim priznali kot inovacijsko nagrado po 60.000 din za stroj. Bolj kot nizka nagrada jih je prizadelo, da niso dobili besede priznanja v ožjem delovnem okolju in od vodstva tozda, čeprav je zanje

največje priznanje in zadoščenje — uspešen in dober izdelek.

Priznanje »inovator Železarne 1987« jim bo zato gotovo dobrodošla spodbuda za vztrajanje na inovatorski poti. Ne le njim, ampak tudi vsem drugim enako mislečim in sposobnim delavcem v tozdu TRO.

DELATI Z ZNANJEM IN VZTRAJNOSTJO

Za dipl. inž. Mitja Šipek je čudno, da je šele zdaj dobil priznanje inovator železarne. Saj je to, kar to priznanje pomeni, on že vse od začetka svojega poklicnega dela.

Sam pravi, da je v metalurgijo nekako zabredel. Znašel se je tam, ker je pač bila prilika, v resnici je želel študirati kaj drugega. Pozneje je v stroki našel svoj interes, smisel svojega dela in tehničnega ustvarjanja. Tehničnega moram poudariti, ker je Šipek vsestransko ustvarjalen, ob tehniki tudi v kulturi. In tu je mogoče eden izmed ključev do njegove inventivnosti. Tak, vedno išče in razmišlja o človeku, se ne more nikoli zadovoljiti s tem, kar je in kakor je, ampak ga spremlja nenehna želja po novem. Če so ob tem še resnične potrebe, možnosti pa take, da moraš izhod iz zagate najti sam, potem tak izhod človek, kakršen je naš inovator, pač išče in navadno tudi najde.

Držati se načela: Pomagaj si sam, vztrajaj, ne kloni, ga je naučilo življenje. V letih pred vojno, ko je odraščal, ni bilo lahko, v partizanih med NOB je bil ničlikokrat v položaju, ko je šlo za življenje, po osvoboditvi se je delalo — iz nič. Če si hotel preživeti in iti naprej, si se moral znati. Ker je šlo, čeprav je bila situacija velikokrat neprimerno težja kot zdaj, se Šipek tudi sedanje krize ne boji. Če bomo uporabljali ogromno znanje, ki ga premoremo, in če bomo vztrajali, četudi bomo doživljali občasne neuspehe, meni, bomo nazadnje le uspeli.

Tako mišljenje mu pomaga, da kot ravnatelj kontrole kakovosti ob stanju, kakršno je v odnosu do kakovosti v železarni danes, ne vrže puške v koruzo. Za izboljšanje tega odnosa in za bolj kakovostno delo v železarni je osnoval Bilten za kakovost, ki naj opozarja na napake, pomanjklivosti in navaja ljudi na kakovostno delo. Na dosledno spoštovanje tehnoloških predpisov in na uporabo sredstev za kontrolo kakovosti. Ker gre tudi v tem primeru za preživetje, je prepričan, da bomo uspeli, saj nismo kot fabrika sami sebe uničiti.

Tako dolgo je že v železarni, pravi, da mu ni vseeno, kako je z njo. Kot tovarna smo poznani v svetu in doma. Poznaio tudi naše strokovnjake. Zato mu je hudo, ko mora pri kupcih reševati reklamacije, ki smo jih v železarni zagrešili z malomarnim odnosom do dela, le malokrat z neobvladanjem tehnologije.

Večini reklamacij bi se torej lahko izognili in si jih tudi ne bomo smeli več privoščiti, če bomo hoteli ostati na tržišču. Če teh napak nismo sposobni odpraviti, bomo morali zahtevno proizvodnjo opustiti. In kaj potem? Ne, to ni naša pot.

Čeprav je resnično jamstvo za kakovost izdelkov le v pravilnem, do-

brem delu, k dobremu imenu firme in odpravljanju napak veliko pripomore tudi dobra in dosledna kontrola kakovosti. Zanj je Šipek veliko storil tako v Železarni Ravne kot v jugoslovanskem merilu, toliko, da je kot strokovnjak cenjen tudi v svetu.

Razvijal in dograjeval je neporušno kontrolo materiala. Ker nikoli ni bilo dovolj denarja za uvoz dragih naprav, jih je razvijal sam, večinoma uspešno. Tako je omogočil kontrolo, ki je bila za proizvodnjo nujna, hkrati pa je s svojim izdelkom prihranil devize in dinarje, ki bi jih morali odšteti za tuj izdelek.



Mitja Šipek

Nekaj dosežkov:

— Pokale so debelostenske cevi. Zaradi kratkih dobavnih rokov in drage obdelave ni bilo mogoče čakati na rezultat končne obdelave. Uvedli so Šipkovo metodo kontrole in uspeli.

— V livarni so se pojavljale razpoke na novih, velikih ulitkih. Zanje nismo imeli kontrolnih naprav. Naredila sta jih inž. Šipek in delavec iz livarne. Brez kontrole s ferofluksom, ki sta jo omogočila, proizvodnja teh izdelkov ne bi bila uspešna.

— Za mehanizirano kontrolo gredic so v začetku uporabljali uvožen fluorescentni prah. Bil je drag, deviz je primanjkovalo. Šipek je s pomočjo delavcev iz službe za kemijo razvil ustrezen domač izdelek, cena katerega znaša komaj desetino uvozne in še devize ostanejo.

— Odkar v Valjarni palice toplotno obdelujejo, se je povečalo število reklamacij zaradi razpok na njih. Kupci, predvsem tujci, a tudi že domači, zahtevajo 100% kontrolo teh palic. Dosedanja kontrola s ferofluksom je prepočasna. Šipek je izdelal novo mehanizirano napravo, ki bo omogočila

100% kontrolo teh palic. Tako kupci z nakupom naših jeklenih palic ne bodo tvegali in jih bodo, upajmo, še naprej kupovali.

Naštelimo smo le nekaj iz dolge vrste delovnih dosežkov inž. Šipka. Samo za primer, koliko lahko naredi strokovnjak, ki želi svoji delovni organizaciji dobro. Glede na to, koliko

strokovnjakov v železarni imamo, in na to, v kakšnem položaju smo, lahko samo upamo, da je vsaj še nekaj takih kot Šipek. Ko bi bili vsi taki, namreč v tako težak položaj ne bi mogli zaiti, če pa jih je vsaj nekaj, je naše upanje, da bomo vendarle izplavali — stvarno.

Mojca Potočnik

Naše delo v novembru

Plan skupne proizvodnje smo v novembru dosegli 94,7 odst., v kumulativni 91,6 odst. Za 12.826 t prodanih izdelkov smo iztržili 18,52 milijarde din, od tega na domačem trgu 10.835 t, ali 15,82 milijarde din. Izvozili smo 1991 t ali za 2,70 milijarde din, za kar smo dobili 2,53 milijona \$, od tega na konvertibilnem trgu 2,03 milijona \$.

ZNAČILNOSTI PROIZVODNJE

V Jeklarni so dosegli 95,8 odst. operativnega plana. Plan ni bil dosežen zaradi pomanjkanja naročil v Jeklolivarni, Kovačnici in delno tudi Valjarni. V Jeklarni so tako zaradi nezadostnih naročil občasno izklapljal posamezne peči. Na EPŽ napravah pa so se pojavili nepredvideni zastoji zaradi vzdrževanja in obnavljanja opreme. Veliko težav še vedno povzročajo napačna raztapljanja zaradi pomešanja odpadkov, ki jih predelovalci vračajo na pripravo vložka. Kaže, da pri tem ne pomaga nobeno zavračanje, prošnje, niti dogovarjanje, kot da nihče v železarni nima več poslušaja za ureditev teh razmer.

Jeklolivarna je zaostala za planom 25,5 odst. Osnovni vzrok za tako nizko doseganje proizvodnje je pomanjkanje naročil. Poleg tega imajo v zadnjem času še zelo neugoden asortiment, to je veliko tankostenske litine brez izrazitih serij. Pomanjkanje naročil so napovedovali že nekaj mesecev, sedaj pa je stanje že več kot kritično, saj tako peskomet kot formarski avtomat obratujeta le na eno imeno. Zasedenost je dobra le v mini livarni. Če se stanje ne bo izboljšalo, bo položaj v naslednjih mesecih postal še bolj kritičen.

Valjarna je svoj plan dosegla 98,9 odst. Pri gredicah 96,7 odst., srednjih profilih 106,8 odst. in lahkih profilih 47,8 odst. Zaradi zalog v Valjarni ter zaradi pomanjkanja naročil za gredice ni bilo potreb po večjih količinah jekla iz Jeklarne. Preseganje plana na srednji pragi je rezultat boljše izrabe časa za proizvodnjo, večje produktivnosti in dimenzijsko dobrega asortimenta. Proizvodni primerno so delali tudi v ostalih oddelkih Valjarne.

V Kovačnici so sicer skovali rekordno količino visoko legiranih gredic za Valjarno, vendar je bila skupna proizvodnja zelo nizka, saj še vedno primanjkuje naročil, kar postaja vedno bolj zaskrbljujoče. Zanimljivo je naročil dovolj le za krčilne stroje. Izmeček je glede na oktober nižji, delno pa se je povečala neuspela proizvodnja. Dostava ingotov iz Jeklarne je potekala zadovoljivo, vendar se ingoti ne čistijo. Občasno še prihaja do zakasnitve litja šarž, kar moti proizvodnjo v Kovačnici.

Plan v Jeklovleku je bil dosežen 94,9 odst., od tega pri vlečenem jek-

lu 71,7 odst., luščnem jeklu 124,3 odst., brušenem jeklu 26,4 odst. in pri žici 5,3 odst. Tako neuspela proizvodnja kot izmeček sta v porastu, kar je posledica zahtevnejšega asortimenta, nekaj pa tudi odpisa nekurantnih zalog.

Od mehansko predelovalnih tozdov so plan preseglili Industrijski noži pri gredicah za 24,5 odst., Pnevmatični stroji 2,2 odst., Vzmetarna 6,0 odst., Kovinarstvo 38,0 odst., in Monter 11,0 odst. Za planom pa so zaostali Industrijski noži pri nožih in brzoreznem orodju za 1,9 odst., TRO 32,1 odst., Armature 27,4 odst. in Bratstvo pri proizvodnji pil za 30,7 odst. V Orodjarni ni naročil za orodne plošče. Proizvodnja v Strojih in delih upada zaradi pomanjkanja naročil za obdelane odkovke, nekaj dokončnih izdelkov pa je ostalo na zalogi. Če bi zagotovili redne dobave iz uvoza, bi lahko povečali proizvodnjo strojev. Zaradi delno stornirane proizvodnje v Pnevmatičnih strojih se pojavljajo težave, prav tako pa tudi zaradi preprostih okvar na zastarelih strojih. V Vzmetarni so kljub drobnemu asortimentu zelo uspešni.

PRODAJA NA DOMAČEM TRGU

Količinski plan na domačem trgu je bil presežen za 7,4 odst., vrednostni 41,2 odst. Po posameznih tozdih je bil količinski plan presežen

v Valjarni 25,5 odst., Kovačnici 2,5 odst., TSD 9,7 odst., Orodjarni 12,0 odst., Industrijskih nožih 3,9 odst., Pnevmatičnih strojih 2,6 odst. in Monterju 12,0 odst. V tozdih primanjkuje naročil, ponekod za posamezne skupine proizvodov. Kritično pa postaja stanje v Jeklolivarni in Kovačnici.

NABAVA

Dobave starega železa so se ustale, s tem da so se skupne zaloge še malo znižale. Precej slabše je z legiranimi odpadki, ki jih na domačem tržišču skoraj ni več mogoče dobiti, saj so se dobavitelji preusmerili v izvoz, in to predvsem v Italijo in Zah. Nemčijo.

Na področju ferolegur ni težav, saj po odobritvi povišanja cen ponudba raste. Kaže, da se proizvajalci želijo rešiti odvečnih zalog.

Tako kot pri surovinah so tudi pri ostalih materialih za reprodukcijo dobave potekale zadovoljivo. Ponudba materialov po vseh panogah se izboljšuje. Težave nastajajo le tam, kjer zahtevamo nemogoče termine ali pa kasnimo z našimi naročili. Tako smo imeli težave pri nabavi odkovkov za posebni program zaradi zamude pri nabavi vložka iz Zvezarne Ravne. Zaradi nekvadratne dokumentacije so nastale težave pri nabavi tesnilnega materiala. Kasnijo pa tudi dobave elektromotorjev. Novembrski porast cen so proizvajalci maksimalno izkoristili.

IZKORISTEK DELOVNEGA ČASA

V novembru je znašal izkoristek delovnega časa 80,48 odst., odsotnosti 19,52 odst. in so bile razdeljene takole:

— letni dopust	5,45 %
— izredno plačani dopust	0,37 %
— službena potovanja	0,46 %
— boleznine	7,53 %
— prazniki	4,45 %
— druge plačane odsotnosti	1,18 %
— neplačane odsotnosti	0,08 %
Skupaj	19,52 %
— ure v podaljšanem delovnem času	3,00 %

TEHNOLOGI — GRDI RAČKI?

Odbor za razvoj je na eni svojih zadnjih sej razpravljal o aktualnih vprašanjih perspektivnega razvoja železarne. Ugotovil je, da je v železarni velik problem strokovni kader, predvsem tehnologi, ter drugi tehnični in srednji vodstveni kader, s katerim smo v mnogih tozdih na slabem. Izobrazbena struktura je nizka. Tako je dana pobuda, da bi morali priti do podatkov — analize — o strokovni usposobljenosti tega kadra. Ugotovljeno je bilo tudi, da je nagrajevanje te strukture v mnogih primerih destimulativno, saj delavci v nekaterih obratih brez kvalifikacije včasih dobivajo višji OD, da smo v razvoju premalo vlagali, da tudi se-

daj mislimo predvsem na strateški razvoj, v bistvu pa zanemarjamo realizatorje. Zastoj tehnologije je občuten. Premalo se ukvarjamo z aktualnimi vprašanji tehnologije na kratek rok, zato bomo po mnenju večine v nekaj letih v resni krizi. Opozorjeno je bilo tudi na razdrobljenost tehnološkega kadra, na predolgotrjen postopek izdelave tehnološke dokumentacije, neobvladane tehnologije itd.

O teh problemih govori vodja tehnologov Jeklolivarne **Jože Šuler**:

»Strinjam se z navedenimi ugotovitvami, pri katerih pa žal ni rečeno, kdo je kriv, da je tako. Področje tehnologije je pri nas

TOZD	ODSTOTEK DOSEGANJA NAČRTOVANE PROIZVODNJE											
	SKUPNA PROIZVODNJA ton		ODPREMA ton		FAKTURIRANA REALIZACIJA din		IZVOZ ₤		IZVOZ din		DOMAČI TRG din	
	novemb.	zbir	novemb.	zbir	novemb.	zbir	novemb.	zbir	novemb.	zbir	novemb.	zbir
JEKLARNA	94,2	95,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JEKLOLIVARNA	74,5	83,3	64,9	73,9	106,8	86,9	76,1	91,1	109,5	87,7	106,5	86,8
VALJARNA	98,9	89,0	106,0	106,5	161,2	106,9	57,7	78,9	86,1	79,2	179,6	113,6
KOVAČNICA	77,2	92,8	91,5	99,7	166,9	120,3	104,7	63,2	162,7	67,7	167,5	128,0
JEKLOVLEK	94,9	77,7	87,6	75,3	121,5	81,2	94,7	69,1	141,8	73,2	117,9	82,7
TEŽKI STROJNI DELI	93,4	90,8	109,7	118,4	112,6	102,2	-	-	-	-	112,6	95,5
ORODJARNA	72,7	87,1	110,7	97,7	122,7	97,8	117,7	75,3	181,4	86,0	121,3	98,1
STROJI IN DELI	79,9	83,0	79,2	81,4	105,4	86,6	51,3	72,0	89,9	70,4	109,7	91,2
- NOŽI, BRZOREZ. OROD.	98,1	92,5	104,8	89,6	167,8	103,1	109,0	95,7	167,6	100,7	168,0	104,9
- GREDECE	124,5	83,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INDUSTRIJSKI NOŽI	109,4	90,7	110,7	92,0	177,1	106,3	122,0	104,8	187,2	107,5	169,6	105,5
PNEVMATIČNI STROJI	102,2	99,0	100,3	99,1	137,3	111,3	42,9	83,8	61,9	85,9	140,2	112,3
VZMETARNA	106,0	99,3	105,2	99,4	146,9	113,9	628,7	752,0	885,7	793,3	130,2	98,5
TRO	67,9	86,8	77,9	85,5	162,1	118,9	133,5	106,7	190,6	108,2	155,9	121,2
KOVINARSTVO	138,0	87,3	75,3	89,4	84,4	92,2	43,7	64,9	80,4	69,7	84,5	92,9
ARMATURE	72,6	75,3	79,3	86,4	153,0	96,9	137,8	82,9	199,1	89,5	104,1	104,7
BRATSTVO - PILE	69,3	82,7	57,8	90,2	43,8	84,2	-	-	-	-	43,8	84,2
MONTER	111,6	107,2	110,3	107,7	200,1	128,9	236,3	190,4	271,4	230,9	193,3	119,1
KALILNICA	-	-	-	-	150,9	131,6	-	-	-	-	150,9	131,6
STORITVE DRUGIH TOZDPS	-	-	-	-	311,7	135,6	-	-	-	-	311,5	135,5
DELOVNA ORGANIZACIJA	94,7	91,6	97,5	98,5	139,2	101,2	82,8	87,0	128,1	90,4	141,2	103,3

resnično zapostavljeno, čeprav je zelo pomembno, saj je to pot od načrta do izdelka. Tako pa lahko rečem, da smo to področje pustili 40 let v stihiji, zdaj, ko je splošna kriza, pa problemi prihajajo na dan, toda rešiti se jih ne da takoj.

Prvi problem je šolanje tehnologov. Posebne usmeritve za to ni, niti za livarstvo ne. Tako dobimo npr. tehnika — metalurga, ki rabi par let, da se seznanj z osnovami naše tehnologije.

Drugi problem so že zaposleni tehnologi. Mnogi, ko jih uvedemo, odidejo na dela z boljšimi pogoji. Tako ni ljudi za uvajanje novih in tiste, ki ostanejo, preganjajo od enega dela k drugemu, od prvega do zadnjega.

Livarska tehnologija je v železarni gotovo specifična. Zanj ni predpisov, kot npr. za mehaniko, izračun livarske tehnologije je individualen, iz prakse. Kolikor imamo literature, smo si jo sami naredili.

Delo tehnologov pa je seveda specifično tudi v sedanjih kriznih gospodarskih razmerah, ko je mnogo individualne proizvodnje in so roki zelo kratki. Delo pa je zelo napeto, vedno se mudi, hkrati pa seveda zelo odgovorno. Več je nekvalificiranega kadra v proizvodnji, več odgovornosti je na tehnologih. In tako je danes, saj ni kvalificiranih livarjev. Še tako dobro predpisana tehnologija se lahko sprevrže v slabo, če je ne upoštevajo v proizvodnji.



Jože Šuler

Zadnji čas tudi neredko očita tehnologom, da so samo prepisovalci tehnologije. Tega preprosto ne razumem, saj nas delo samo sili, da smo stalno inovativni.

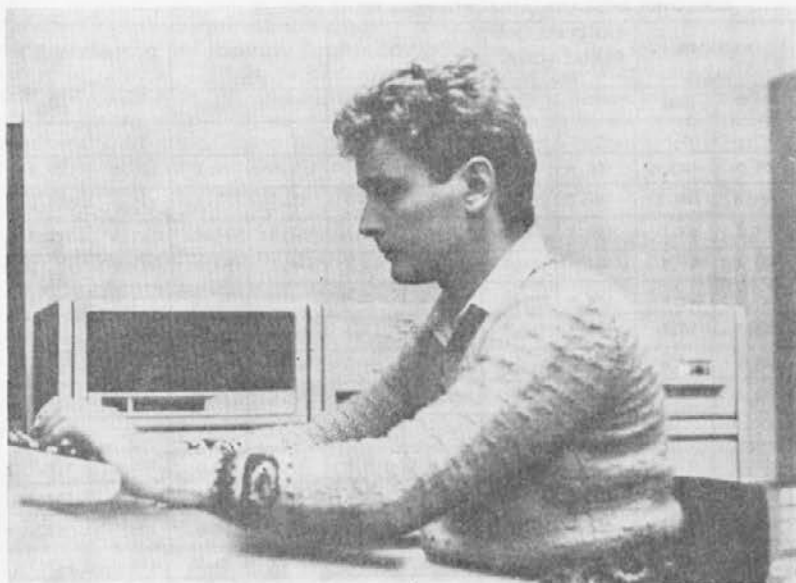
Problemi tehnologije v železarni in v Jeklolivarni so seveda še drugi (npr. tudi neustrezni materiali), ki pa se vsi zrcalijo v izdelku na koncu tehnološkega dela.

Ker je torej tehnolog zelo važna komponenta v delovnem procesu, je prav, da jih nehamo prepuščati same sebi in jih začnemo sistematično vzgajati.

Helena Merkač

PRESTAVITEV TERMINALOV IN PROGRAMOV JEKLARNE NA NOVI RAČUNALNIK

V službi za avtomatizacijo proizvodnih procesov v Gospodarstvu so pred 29. novembrom 1987 dosegli pomembno delovno zmago. Brez tuje pomoči so prenesli programe s starega procesnega računalnika za Jeklarno na novega. Več kot 10 let star računalnik PDP 11/40 je bil preobremenjen, zato so bili njegovi odzivni časi že zelo kritični, prav tako pa so se nelinearno povečevali tudi vzdrževalni stroški.



Toni Vučko

Novi računalnik PDP 11/44 smo uspeli dobiti prek sodelovanja z Železarno Jesenice in ameriško firmo Process Corporation. Ima približno 4-krat večji centralni pomnilnik in tudi večje druge zmogljivosti. Uporabljen je za 9 elektroobločnih peči in dve vakuumski v Jeklarni. Nanj sta neposredno priključena oba kvantometra v kemijskem laboratoriju, terminali pri vodstvu Jeklarnе ter raziskovalnih Jeklarnе in

minilivarne, po en terminal v Valjarni in Kovačnici ter na desetino novih programov.

Kot je povedal **Toni Vučko**, vodja skupine, v kateri sta bila še **Blanka Kaker** in **Polda Ranc** in ki je opravila zahtevno prestavitev, omogoča novi računalnik dosledno spremljanje količinske proizvodnje v Jeklarni, v primerjavi s planom po izmenah in po posameznih pečeh. Z njegovo pomočjo bodo imeli odslej topilci stalno pri roki ažurne povratne informacije za vodenje proizvodnje, kar je zelo pomembno, npr. tudi za načrtovanje remontov.

Delo pa seveda s prenosom programov ni končano. Novi računalnik bo omogočal razvijanje še novih programov, hkrati pa terja stalno izobraževanje topilcev za uporabo računalnika, kar je tudi skrb službe za APP. Sicer pa je ena izmed usmeritev te službe narediti takšne programe, da bo imel uporabnik čim manj dela z vnašanjem podatkov v njih — gre torej za prilagajanje programov uporabnikom.

H. M.

OSKRBA Z ENERGIJO

Ob sprejemu že tolikokrat izrečenega protiinflacijskega programa zveznega izvršnega sveta so bila odpravljena tudi nekatera nesorazmerja na področju cen. Poleg podražitev na železnici, PTT in še nekaterih drugih so se občutno podražile vse vrste primarne energije.

Razlike v nabavnih cenah za primarne vrste energentov, ki jih železarna nabavlja, so med oktobrom in novembrom prikazane v naslednji tabeli:

Vrsta energenta	Enota	Nabavna cena		INDEKS
		dne 31. 10. 87	dne 30. 11. 87	
		1	2	2:1
Elektro energija	din/KWh	47,15	79,15	169,4
Zemljski plin	din/Sm ³	156,52	244,68	156,3
Mazut	din/kg	154,50	243,70	157,7
Butan propan	din/kg	190,00	305,00	160,5
Karbid	din/kg	374,00	500,80	133,9

Kot vidimo iz tabele, so razlike v cenah velike, kar vpliva tudi na tiste vrste energije, ki jih proizvajamo s pretvorbo sami.

Celotni stroški energije so v novembru v primerjavi s oktobrom večji za 31% in znašajo 3,8 milijarde din. Na tono proizvodnje znašajo skupni stroški energije okoli 34.990 din, kar je v primerjavi s prejšnjim mesecem za 29% več.

Dobava primarnih energentov je bila normalna. Redna je bila tudi proizvodnja in oskrba porabnikov s sekundarnimi energenti. V smislu štednje pa smo zbrali tudi 6.200 l odpadnega olja, ki ga, pomešanega z mazutom, pokurimo na ogrevalnih pečeh.

Poraba energentov je bila nad planom le pri argonu za 14,3%, tehničnem dušiku za 10,2% in zemljskem plinu za proizvodnjo pare za 8,4%. Poraba vseh ostalih energentov je bila v mejah plana oziroma pod planom. Zato je bila tudi poraba toplote iz glavnih primarnih energentov (ZP+PB+M) manjša od plana za 15%. Iz primerjave specifičnih porab toplote na kg proizvodnje oz. vložka je ugotovljeno, da je bila iz skupno porabljene toplote v novembru poprečna specifična poraba nižja od plana za 3,2%, proti lanskomu novembru pa je nižja za 4%. Vendar pa specifične porabe vseh toplot v nekaterih tozdih močno odstopajo tako od planiranih količin, kot tudi od doseženih v novembru preteklega leta. Plan presegajo tozdi: TSD za 46,6%, Kalilnica za 20,9%, Kovačnica za 7,7%, Valjarna za 3,1%. Ostali so v mejah plana.

Količinski in vrednostni pregled porabe energentov v Železarni Ravne v novembru 1987:

1. Primarni energenti	Poraba	Str. v 1000 din
Elektro energija	20 764 620 KWh	1 742 863
Zemljski plin	5 221 641 Sm ³	1 007 365
Butan propan	7 264 kg	2 890
Mazut	625 730 kg	193 540
Koks	13 160 kg	1 684
Karbid	13 100 kg	6 560
2. Sekundarni energenti	Poraba	Str. v 1000 din
Acetilen	4 773 kg	14 823
Industrijska voda	1 540 485 m ³	203 423
Sanitarna topla voda	8 054 m ³	18 374
Para	5 308 000 kg	164 427
Centralno ogrevanje	10 208 810 MWh	328 842
Kisik	505 994 kg	139 443
Komprimiran zrak	6 360 000 m ³ _n	81 217
Čisti dušik	136 m ³ _n	209
Tehnični dušik	37 420 m ³ _n	9 639
Argon	12 117 m ³ _n	48 243

Robert Jamšek

FUŽINAR ZA RAZVOJ

Računalniško podprta izdelava šablon v Valjarni

UVOD

Pri proizvodnji vroče valjanih profilov v tozdu Valjarna imajo odločilno vlogo pravilno in kvalitetno izdelani profilni valji. Zahtevana oblika profila valja se doseže s postopkom struženja in brušenja. Pri izdelavi profilnih valjev ima pomembno vlogo šablona za kontrolo točnosti profila in šablona za kontrolo profilnega noža pri postopku obdelave na stružnici.

Šablone se uporabljajo tudi za kontrolo obrabe valjev, pri procesu valjanja v redni proizvodnji. Omogočajo enostavno in pravočasno odkrivanje prekomerne obrabe valjev in tako vplivajo na dimenzijsko kvalitetnejšo proizvodnjo valjanih profilov.

STARI NAČIN IZDELAVE ŠABLON

Dosedanji način izdelave šablon je temeljil na klasičnih postopkih odvzemanja materiala: zarisovanje, izsekavanje, rezkanje, brušenje, itd. Materiali, ki so se uporabljali za izdelavo šablon, so bili iz navadnih konstrukcijskih jekel. Star način izdelave šablon je imel dve bistveni slabosti:

- s klasičnim, »ročnim« postopkom izdelave šablon je bilo težko izdelati serijo dimenzijsko enakih šablon po istem načrtu v zaporednih postopkih izdelave

- sorazmerno hitra obraba šablon zaradi termično neobdelanega materiala, kar je vplivalo na večjo porabo šablon in višje stroške izdelave.

NOVI NAČIN IZDELAVE ŠABLON

Uvedeni novi način izdelave šablon temelji na postopku žične elektroerozije na CNC (2) stroju firme Charmiller (slika 1), ki je instaliran v TRO Prevalje.

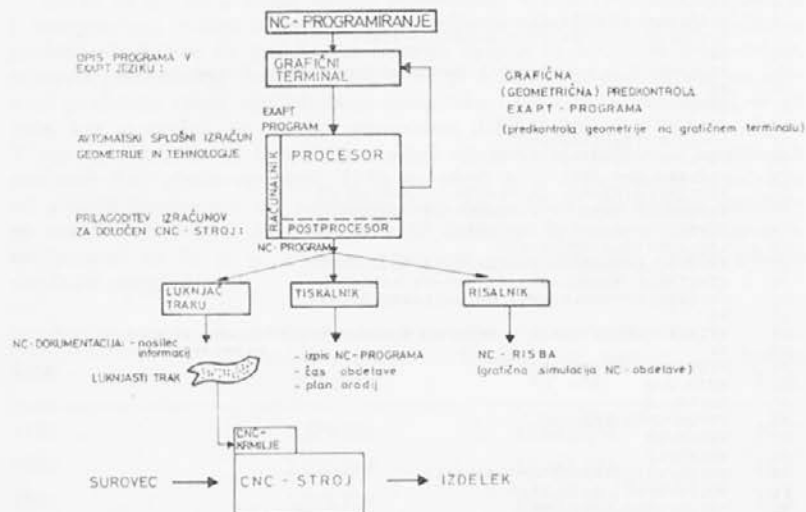
V NC-oddelku tozda RPT so na osnovi načrtov dimenzijsko in oblikovno različnih skupin šablon izdelali ustrezne NC-programe z uporabo programskega jezika EXAPT na računalniku PDP 11/44-NC. Zaradi velikega števila dimenzijsko različnih šablon z zahtevno geometrijo so prišle do izraza prednosti računalniško podprtega načina izdelave NC-programov, ki se odražajo predvsem v bistvenem skrajšanju potrebnega časa za izdelavo programa in zmanjšanju rizika napak v programu, zaradi možnosti računalniško podprte grafične kontrole izdelanih NC-programov na risalniku.

Pri izdelavi NC-programov za družino oblikovno istih, vendar dimenzijsko različnih šablon se je uporabil za geometrijski opis konture postopek opisa s pomočjo spremenljivk (parametrov). Tako se je za eno oblikovno družino šablon izdelal samo en računalniški NC-postopek. Z vnašanjem dejanskih vrednosti spremenljivk za geometrijske veličine posameznih šablon (po načrtu) so nastali z uporabo računalnika ustrezni NC-trakovi za celotno skupino šablon.

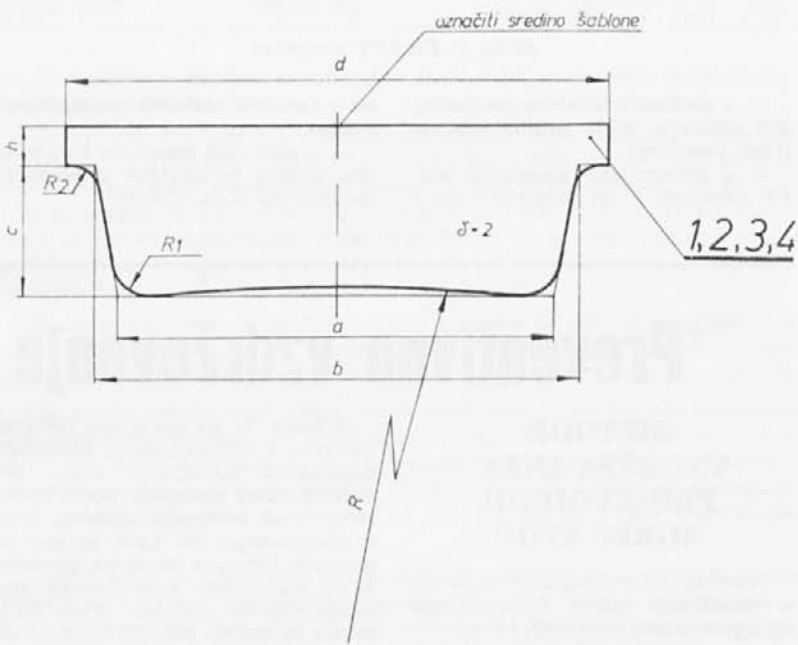
Na sliki 2 je prikazan postopek računalniško podprtega NC-programiranja in izdelave šablon na CNC stroju. Za boljše razumevanje opisane načina izdelave NC-programa je v sklopu slik: 3, 4, 5, 6 podan postopek nastanka NC-programa, na osnovi konstrukcijskega načrta šablone (slika 3), dimenzijske tabele geometrije šablon (slika 4), EXAPT programa v parametrični obliki (slika 5) in rezultat — izvorni NC-program za eno šablono (slika 6).

PREDNOSTI NOVEGA NAČINA IZDELAVE

Prednosti novega načina izdelave šablon s pomočjo sodobnega po-



Slika 2: Računalniško NC programiranje



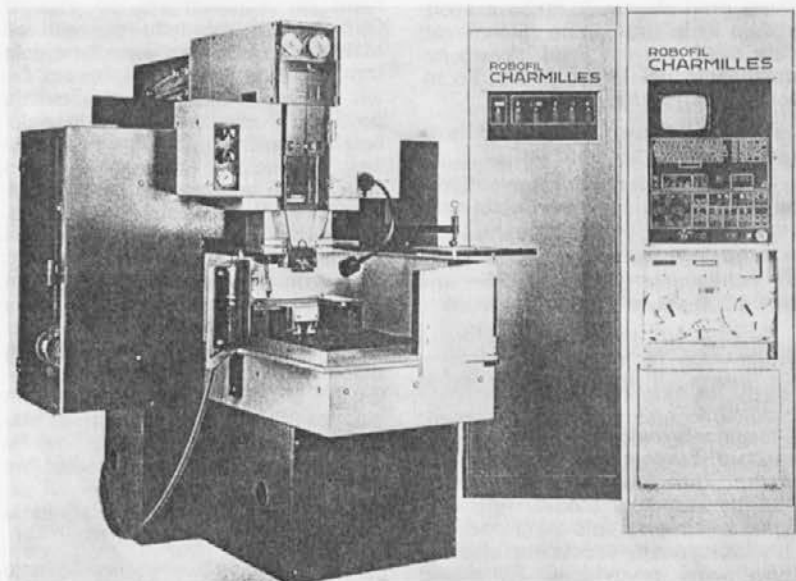
Slika 3

poz.	oznaka kalibre na šablona	a	b	c	d	h	R	R ₁	R ₂
1	4 300 56 P1	223,32	252	66	282	20	2283	20	15
1A	4 300 56 P1(+2mm)	225,32	254	66	284	20	2283	20	15
1B	4 300 56 P1(+4mm)	227,32	256	66	286	20	2283	20	15
1C	4 300 56 P1(+6mm)	229,32	258	66	288	20	2283	20	15
1D	4 300 56 P1(+8mm)	231,32	260	66	290	20	2283	20	15
1E	4 300 56 P1(+10mm)	233,32	262	66	292	20	2283	20	15
2	4 300 56 P2	155,24	178	56	208	20	1878	20	15
2A	4 300 56 P2(+2mm)	157,24	180	56	210	20	1878	20	15
2B	4 300 56 P2(+4mm)	159,24	182	56	212	20	1878	20	15
2C	4 300 56 P2(+6mm)	161,24	184	56	214	20	1878	20	15
2D	4 300 56 P2(+8mm)	163,24	186	56	216	20	1878	20	15
2E	4 300 56 P2(+10mm)	165,24	188	56	218	20	1878	20	15
3	4 300 56 P3	124,71	142	46	172	20	623,8	15	15
4	4 300 56 P4	100	120	44	150	20		15	12

Slika 4

stopka elektroerozije na CNC stroju se odražajo predvsem: — v občutnem skrajšanju potrebnega časa za izdelavo šablone

— v povečanju obstojnosti šablon zaradi uporabe termično obdelanih materialov



Slika 1

E X A P T - PROCESSOR, VERSION 06/02.3(152) FDP 11/RBX-11H11/ 2/87

```

1 PARTNO/34-0005-1, ŠABLONA N.S. 330029, "POZ 2E" - definiranje štev. programa,
2 MACHIN/CHS2, PROG, DR - definiranje CNC - stroja načrta in nadva
3 PROH/-15.5
4 PPFUN/CHS2, DES, 4
5 COOLNT/ON, 1
6 $$
7 $$SPREHLENLJIVKE - definiranje vrednosti sprezenljivk
8 $$
9 H=20//D=56//KOT=(11+29/60)
10 R1=20//R2=15//R=1878//R=188//D=218//
11 $$
12 $$GEOMETRIJA - opis geometrije (konturo definirano s točkami, linijami in krog)
13 $$
14 L0=LINE/0,0,1,0
15 T1=POINT/-H,-((D-B)/2)
16 L2=LINE/T1,ATANGL,KOT
17 L3=LINE/(-C-H),0,(-C-H),1
18 L1=LINE/-H,0,-H,1
19 K2=CIRCLE/XSMALL,L1,YLARGE,L2,RADIUS,R2
20 K1=CIRCLE/YSMALL,L2,XLARGE,L3,RADIUS,R1
21 T2=POINT/-H,-((D-B)/2)+B)
22 L4=LINE/T2,ATANGL,-KOT
23 K4=CIRCLE/YLARGE,L4,XLARGE,L3,RADIUS,R1
24 K3=CIRCLE/XSMALL,OUT,K1,OUT,K4,RADIUS,R
25 K5=CIRCLE/YSMALL,L4,XSMALL,L1,RADIUS,R2
26 $$
27 $$ZACETEKERODIRANJA - definiranje NC-obdelave (orodje-licovodilno po predhodno
28 opisani konturi)
29 $$
30 FEDRAT/1//SPINDL/100
31 GOTD/2,4
32 GD/TD,L0
33 PPFUN/CHS2,EROD,DM
34 GORGT/L0
35 GOLFT/L1
36 GOFWD/K2:L2:K1:K3:K4:L4:K5:L1
37 GOLFT/XPAR,-D,ON,YPAR,2
38 PPFUN/CHS2,EROD,OFF
39 RAPID
40 GODLTA/0,-5
41 GODLTA/(-C-H-10),0
42 GODLTA/0,(D+10)
43 GOTD/-15,5
44 FINI - konec EXAPT PROGRAMA

```

Slika 5: EXAPT program

— v možnosti izdelave geometrijsko zahtevne oblike profila šablone (brez omejitve)

— v dimenzijsko absolutno ena-kih šablonah, ki so izdelane v seriji

ali v časovno različnih postopkih izdelave

— v možnosti povezave konstrukcije šablone in izdelave s pomočjo računalnika (CAD/CAM).

N	G	G	G	DE	X	Y	I	J	K	H	H	H	CAR
N2	G92			X-15000		Y5000			U0		H4000		3
N3	G43			D1									3
N4	G38			E1									3
N5	G60												3
N6	G61									H7	H7		3
N7												H21	3
N8	G1			X2000		Y4000							3
N9						Y0							3
N10												H20	4
N11				X-20000									4
N12						Y-2741							4
N13	G2			X-32014		Y-17441	I-35000		J-2741				4
N14	G1			X-59982		Y-23122							4
N15	G3			X-75988		Y-43420	I-56000		J-42722				4
N16	G2					Y-1745901	I-192842		J-109000				4
N17	G3			X-59982		Y-194878	I-56000		J-175278				4
N18	G1			X-32014		Y-200559							4
N19	G2			X-20000		Y-215259	I-35000		J-215259				5
N20	G1					Y-218000							5
N21				X-2000									5
N22												H21	5
N23	G0					Y-223000							5
N24				X-84000									5
N25						Y5000							5
N26				X-15000									5
N27	G39	G40						A0					5
N28												H2	5

Slika 6: NC program

ZAKLJUČEK

Pomembno vlogo pri proizvodnji vroče valjanih profilov v Valjarni imajo šablone za dimenzijsko kontrolo profilov valjev.

Klasični postopek izdelave šablone ima precej pomanjkljivosti, ki jih odpravlja novo uvedeni postopek izdelave s pomočjo elektroerozije na CNC stroju. S tem postopkom je možno izdelati poljubno zahtevno obliko profila šablone in doseči dimenzijsko povsem enake šablone v časovno različnih postopkih izdelave.

Da bi skrajšali celotni proces od konstrukcije šablone do izdelave na

CNC stroju, je v fazi uvajanja prototipna povezava konstrukcije in izdelave NC-tehnologije s pomočjo računalnika uveden postopek izdelave šablone v Valjarni. Primeren je za izdelavo poljubnih kovinskih šablone v drugih tozkih Železarne Ravne in tudi za zunanje naročnike.

Avtorji članka: Avgust Krajnc, dipl. ing., Ivan Globočnik, dipl. ing., Sebastijan Oblak.

Pri razvoju in uvedbi so sodelovali še: Darko Ravlan, dipl. ing., in Peter Klavž, ing.

CNC — Computer Numerical Control — Računalniško numerično krmilje.

Preventivno vzdrževanje - kaj je to

METODE VZDRŽEVANJA PROIZVODNIH AGREGATOV

Pravilna in pravočasna informacija o tehničnem stanju proizvodnega agregata (stroj, naprava), ki naj varno in zanesljivo obratuje, zahteva od vzdrževalca, da določa periodičnost in obseg vseh tistih planskih aktivnosti, ki so vezane na pravočasno preprečevanje zastojev. Pomembno je ugotoviti povzročitelja okvare, izvor, vzrok ter posledice, ki jih defektne sestavni del ali sistem ima. Temu sledi strategija vzdrževanja.

Glede na proizvodne cilje tozdiv osnovne proizvodnje in DO kot celote, ki morajo biti doseženi, se vzdrževalci organizirajo tako, da je možno zastoj predvideti, da je dosežen maksimalen učinek vzdrževanja ob čim nižjih skupnih stroških (direktnih in indirektnih).

Eden od načinov upravljanja agregata je, da ta obratuje vse do okvare, nato sledi ugotovitev napake in popravilo. Tak pristop k reševanju zastojev je lahko izredno drag: nepričakovano, neplaniran izpad proizvodnje, zaradi okvare enega strojnega elementa je možna porušitev sklopa, ali celo sistema, obstaja nevarnost telesnih poškodb tako upravljalca kot vzdrževalca itd.

Da se vsemu temu izognemo, pristopamo k preventivnemu vzdrževanju — to so planirane intervencije upravljalca in vzdrževalca v določenih časovnih obdobjih.

Problem, ki ga zasledimo pri preventivnem vzdrževanju, je določanje dejanskega tehničnega stanja sestavnih delov agregata, podsklopov, sklopov ali celotnega sistema, ki je v obratovanju. Če nam je vse to poznano (delovne izkušnje, strokovnost, statistično zasledovanje ponavljajočih se zastojev, okvar itd.), potem je možno določiti časovne intervale za interventne posege vzdrževalcev.

Če smo se odločili za tak pristop, potem lahko definiramo tri osnovne metode, ki v celoti obsegajo uspešno vzdrževanje:

- korektivno vzdrževanje
- preventivno vzdrževanje
- kombinirano vzdrževanje.

O »korektivnem vzdrževanju« govorimo takrat, ko se vzdrževalec loti popravila prve okvare na tehničnem sistemu in ko ga vrača v ponovno proizvodnjo. Dobljene izkušnje in spoznanja prenaša v naslednjo metodo »preventivnega vzdrževanja«, ki s periodičnimi pregledi, s pravočasno pripravo rezervnih delov ugotavlja potrebo po saniranju okvare, še preden je prišlo do zastojev. »Kombinirano vzdrževanje« pa je kombinacija obeh navedenih metod. Poblíž se bomo seznanili z drugo metodo.

PREVENTIVNO VZDRŽEVANJE

To je aktivnost, ki jo upravljalci in vzdrževalci izvajajo zato, da preprečijo zastoj zaradi nepredvidene

okvare oziroma, da spremljajo predpisane parametre obnašanja posameznih strojnih delov v času obratovanja in ostalih določil, katerih spoštovanje bo podaljševalo življenjsko dobo proizvodnih agregatov. Iluzija je predvidevati zamenjavo defektnega dela točno v času okvare, ker nam ta čas ni poznan, da bi se izognili stroškom zastojev, zato je treba storiti prej, poiskati »mrtev čas«, ko proizvodnja ne teče. Upoštevati pa je treba naslednje načelo: če so skupni stroški zamenjave dotrajanega ali poškodovanega dela po pojavu okvare nižji ali enaki stroškom pred okvaro, je treba s proizvodnjo nadaljevati in ne zamenjevati dela pred okvaro. Pred okvaro zamenjujemo del le v primeru, ko intenzivnost zastojev narašča.

Metodo preventivnega vzdrževanja je možno razčleniti na:

- periodični model preventivnega vzdrževanja (pristop vzdrževanja za en sestavni del sistema)
- pravočasni model preventivnega vzdrževanja (pristop vzdrževanja za več sestavnih delov sistema)
- adaptivni model preventivnega vzdrževanja (kombinacija, vzdrževanje enega ali več sestavnih delov sistema).

Najenostavnejši model preventivnega vzdrževanja sestavnega dela sistema, kjer intenziteta okvar narašča, je periodični model, kjer izvedemo zamenjavo dela takoj po okvari v določenem časovnem obdobju (na osnovi predvidene življenjske dobe, kontroliranega stanja in plansko predvidene zamenjave).

TEHNOLOGIJA PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA — NAŠE DELO V PRAKSI

V procesu preventivnega vzdrževanja obstajajo določene aktivnosti. Ena od njih je uporaba metode pisne tehnologije tehnološkega postopka na vzdrževanju. To pomeni, da je treba izpisati postopek izvajanja pregledov, mazanja, kontrole, popravil itd. proizvodnih agregatov.

Poleg teh dejavnosti je možno vključiti še model »vzdrževanja po stanju«. V čem je razlika med tradicionalnim preventivnim vzdrževanjem in vzdrževanjem po stanju? Obe metodi zajemata preventivno aktivnost, s tem da preventivna dela izvajamo vnaprej določenem času, ko pa govorimo o vzdrževanju po stanju, izvajamo kontrolo določenih tehničnih parametrov stanja (npr. vibracije), nakar sledi intervencija, če ugotovljena karakteristika prekorači predpisane meje. Slednji pristop ima to prednost, da se tu vključuje v vzdrževalno funkcijo diagnostični proces. Izvajanje vzdrževanja »po stanju« poteka sprva v določenih časovnih intervalih, neodvisno od stanja okvar sestavnih delov sistema, ki še vedno funkcionalno obratuje, je pa podvržen diagnostični kontroli tehničnega stanja, nakar sledijo potrebne vzdrževalne aktivnosti ali pa se odločimo in te dele prepustimo na osnovi pozitivnih predvidevanj nadaljnemu procesu eksploatacije.

Proces preventivnega vzdrževanja tehničnih sistemov v proizvodnji je sestavljen iz dveh osnovnih podpro-



Ultrazvočna kontrola

cesov, medsebojno povezanih in so-odvisnih:

1. preventivno operativno vzdrževanje
2. preventivno investicijsko vzdrževanje.

Oba načina sta vezana na določene aktivnosti, ki se fazno odvijajo v okviru preventivnega vzdrževanja, prvi z nalogo, da ohranja obratovalno sposobnost agregatov, ki so v proizvodnem procesu v smislu preprečevanja zastojev. S tem načinom je omogočen vpogled v obratovalno stanje, funkcionalno točnost in proizvodno sposobnost agregata, ki naj ne vpliva z nepričakovanimi zastoji na kontinuiranost dela v proizvodnem procesu. To je tudi prvi pogoj solidne priprave na preventivnem investicijskem vzdrževanju, ki zajema v glavnem planska popravila (remontno vzdrževanje).

Ker je celovito obvladovanje preventivnega operativnega vzdrževanja ključnega pomena za nemoten, tekoč proizvodni proces, mu je treba posvetiti vso pozornost. Izvaja se v okviru posebne organizacijske enote, ki je specializirana za tako vzdrževanje in ima v svoji sestavi tehnično pripravo, skladišča rezervnih delov, sredstva za delo in kontrolo, meritve, lastno avtomatsko obdelavo podatkov itd.

Preventivno operativno vzdrževanje zajema naslednja opravila na vzdrževanju:

- periodične preglede: preventivne preglede, čiščenje, mazanje
- iskanje in odklanjanje slabih mest na tehničnih sistemih
- redne kontrolne preglede
- odpravljanje zastojev
- določena manjša popravila (včasih tudi srednja)
- tehnično diagnostiko (skozi vzdrževanje po stanju).

Preventivno investicijsko vzdrževanje pa obsega:

- planska popravila: mala, srednja in velika
- tehnično diagnostiko: (pred demontažo in po montaži).

Omejimo se na poglavje periodičnih pregledov, t. j. preventivnih pregledov, čiščenja in mazanja, kar je v sklopu operativnega preventivnega vzdrževanja. Vse te aktivnosti se planirajo in pripravljajo vnaprej kot celota. Cilji teh pregledov so, da se pravočasno, pred zastojem določi termin za čiščenje in mazanje in z izvedbo tega se podaljša obratovanje proizvodnega agregata oziroma zastoj se »odloži« za nedoločen čas.

Preventivni pregledi se pripravljajo in planirajo vnaprej, zato da pravočasno predvidimo zastoje proizvodnih agregatov. Preglede izvedemo s pomočjo opazovanja, merjenja, odčitavanja in primerjanja. Ob teh popravilih izvedemo lahko manjše demontaže, ne dovolimo pa odpiranja funkcionalnih delov tehničnega sistema.

Uspešnost preventivnih pregledov pogojuje skrbna predpriprava in doslednost tehnoloških postopkov dela ter določevanje terminov. Cilj je, da se s čim nižjimi stroški ugotovi tehnično stanje proizvodnega agregata, in to:

- stanje fizične obrabe vitalnih sestavnih delov in sistema v celoti
- ugotovitev obratovalne sposobnosti sestavnih delov in sistema v celoti.

Od tod pridobivamo informacije, ki so bistvene za pravočasno in celovito organizacijo preventivnega vzdrževanja. Izkušnje kažejo, da se s pedantno opravljenimi preventivnimi pregledi v prvi fazi uporabe tehničnih sistemov v obratovanju zastoji znižajo tudi do 50%. V naslednjih fazah dela se znižajo na 10–15%. Omenjene ugotovitve veljajo za povzročene zastoje subjektivne narave, so pa večkrat prisotni tudi zastoji zaradi nepredvidenih okoliščin.

Čiščenje površin tehničnih sistemov, ki so podvržene mastenju, prahu in drugim oblikam nečistoč, se prav tako vključuje v preventivne posege, ki jih je predvsem dolžan izvajati upravljalec proizvodnega agregata.

Tudi tu se določijo časovni intervali, ki so odvisni od pogojev dela (izmene, tedensko, mesečno, po potrebi itd.). Z omejenim preventivnim posegom ni mišljeno redno delo upravjalca (odstranjevanje ostružkov, čiščenje okoliša itd.).

Mazanje: tudi ta delovna operacija zahteva periodične intervencije:

- čiščenje (vodil, razvodnih instalacij maziv, črpalk, filtrov itd.)
- kontrolo stanja maziv (količine, kakovost)
- dolivanje maziv
- zamenjavo, itd.

Vloga pedantnega in pravočasnega mazanja je izredno pomembna. S pravilno izbranim mazivom in z odgovornim pristopom dosežemo: občutno znižanje obrabe strojnega elementa, varčevanje z rezervnimi deli ter dvig delovne storilnosti proizvodnega agregata. »Tribologija« je znanstvena veja, ki obravnava in raziskuje obrabo strojnih delov v povezavi z mazanjem in je prav tako v polni meri vključena v vzdrževanje.

ZAKLJUČEK

Vsak stroj ali napravo, ki jo kupimo ali sami konstruiramo in izdelamo v naši železarni, sprejemamo kot proizvodni agregat, na katerem se bodo pojavljale okvare. Da nam bo vsem lažje, naj bo konstruiran tako, da bo stroškov in drugih neugodnih posledic, ki jih povzročajo okvare, čim manj.

Upravljalci in vzdrževalci skupaj pa moramo poiskati pravilne poti in prijeme, da zastoje zreduciramo na minimum, zagotovimo nemoteno proizvodnjo in s tem naš obstoj.

LITERATURA

Adamović Z., Planiranje in upravljanje vzdrževanja z računalnikom
Haber R., Funkcija vzdrževanja (elaborat 1987)

Roman Haber
Tozd SGV

Problematika energetske porabe

Glede na to, da je obseg fizične proizvodnje v letu 1987 zaskrbljujoč, je z energetskega vidika negativni trend gibanja specifičnih porab globalno gledano objektivni in pričakovani (manjša skupna in blagovna proizvodnja, neuspela proizvodnja, izmet). Kljub temu se s takimi gibanji ne smemo strinjati predvsem zaradi obvladovanja energetske problematike za naprej, in to zato, ker je strošek za energijo pomemben delež v številku vseh stroškov. V posameznih letih po letu 1980 se delež energetskih stroškov v porabljenih sredstvih DO giblje od okoli 13% do okoli 6%. Tak razpon je odvisen od gibanja energentov na jugoslovanskem trgu. Obseg in vsebina stroškov pa zaradi poudarjenih naporov za večji dohodek že zahteva obravnavanje, analiziranje, in če je le mogoče, predvsem ukrepanje (glej tabelo gibanja stroškov energije).

Leto	Stroški energije 10 ¹ din	Skupaj mat. stroški 10 ¹ din	Indeks 2 : 3
1982	1.279.011	10.652.276	12,0
1983	2.020.264	17.445.514	11,6
1984	3.868.724	29.092.039	13,3
1985	7.208.091	67.123.267	10,7
1986	10.107.194	129.825.734	7,8
9 mes. 1987	12.477.461	211.971.448	5,9

(Podražitve v oktobru in novembru bodo delež energetskih stroškov občutno dvignile v letu 1988).

Ze ob pripravi planskih dokumentov za leto 1987 smo napovedali, da bodo specifične porabe, predvsem v metalurškem delu pridobivanja in predelave jekla zaradi neusklajenega letnega koledarja ob prehodu na 40-urni tednik, porasle, če ne bomo na področju porabe izkoristili možnosti varčevanja. Rezultati ne izkazujejo izrabe te možnosti. To je razlog, da tudi ob tej priložnosti opozorimo na spremenjen in bolj usklajen odnos do pridobivanja in še vročega predelovanja jekla — tu je dohodek!

Tudi za leto 1988 se še nismo uspeli uskladiti po drugače razporejenem planu velikih remontov, kar ni prav glede na to, da nam v prihodnjih letih grozi pomanjkljiva energetska oskrbljenost, posebej še v zimskih mesecih.

Za objektivizacijo negativnega trenda specifičnih porab je treba upoštevati tudi premajhno izkoriščenost in zasedenost energetskih porabnih objektov, kar je odraz tudi drugih slabosti, kot so pomanjkanje in razdrobljenost naročil, strukture zmogljivosti toplotehničnih objektov — peči, premajhna povezanost proizvodnih programov v repro verigi ipd. To nas bo v letu 1988 boleče spremljalo v vse večjem obsegu.

Zaradi ilustracije, predvsem pa zaradi boljše predstavitve energetskih gibanj je prek obeh tabel predstavljenih samo nekaj iz obilice karakterističnih podatkov za 9 mesecev v letih 1984 — 1985 — 1986 — 1987. Iz prikaza je razvidno, da se aktualno pozitivno lahko primerjamo samo s tričetrtletjem 1984, ko smo bili na začetku osvajanja sodobnejše tehnologije pridobivanja jekla. Tričetrtletje 1985 pa je bilo po energetski vsebini vzorno predvsem zato, ker je bil fizični obseg proizvodnje visok. Ob sedanjih in bližnjih razmerjih na področju obsega naše tržne proizvodnje in odnosu do energije je težko ponovljivo. Zato je še bolj potrebno, da se z namensko, gospodarno rabo energije spopademo bolj odločno in praktično povsod.

Proizvodni kazalci	1984 (t)	1985 (t)	1986 (t)	1987 (t)
Proizvodnja surovega jekla	165620	171695	171518	162670
Skupna proizvodnja	391835	415755	412006	352503
Skupni vložek	357106	395882	373499	343798
Skupna adjust. roba	226215	244060	240488	235481
Skupna prodana roba	104096	130578	120852	116783
Specifična poraba energije	KWh/t	KWh/t	KWh/t	KWh/t
Proizvodnja surovega jekla	3917	3830	3952	4052
Skupna proizvodnja	1655	1582	1685	1870
Skupni vložek	1817	1661	1815	1917
Skupna adjust. roba	2868	2694	2819	2799
Skupna prodana roba	6232	5036	5609	5644

Grafični prikaz št. 1 prikazuje tokove primarne energije (zemeljski plin, kurilno olje, utekočinjeni naftni plin in elektrika). Podatki, ki jih objavljamo,

PORABA ENERGIJE IN SPECIFIČNA PORABA V POSAMEZNIH TOZDIH ZA TRIČETRTLETJE 1984, 1985, 1986 IN 1987

Tričetrtl.	TOZD JEKLARNA			TOZD JEKLOLIVARNA			TOZD VALJARNA				TOZD KOVAČNICA					
	Proizv. t	Toplota t	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota t	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Vložek t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg proiz.	Sp.p. Wh/kg vlož.	Proiz. t	Vložek t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg proiz.	Sp.p. Wh/kg vlož.
1984	168 631	149 232,964	885	8 340	46 797,780	5 611	165 655	250 030	189 566,136	1 144	758	26 217	107 076	151 872,265	5 793	1 418
1985	177 623	158 794,454	894	8 075	43 194,696	5 349	179 791	276 779	192 682,309	1 071	696	27 087	119 103	154 411,507	5 700	1 296
1986	174 683	161 873,935	927	8 734	57 096,502	6 537	167 974	264 797	187 200,323	1 114	707	27 503	108 702	151 393,698	5 504	1 393
1987	165 820	155 251,533	936	8 777	54 789,491	6 242	159 096	245 864	193 135,946	1 213	786	26 364	97 934	134 343,358	5 096	1 372

Tričetrtl.	TOZD JEKLOVLEK			TOZD T S D			TOZD KALILNICA			TOZD ORODJARNA			TOZD STROJI IN DELI		
	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proiz. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg
1984	7 088	6 074,880	857	-	-	-	3 831	6 220,686	1 624	332	1 385,262	4 172	5 426	6 936,289	1 278
1985	6 985	6 608,376	945	-	-	-	4 623	6 547,318	1 416	374	1 400,941	3 745	5 848	7 156,868	1 223
1986	8 770	6 429,316	733	1 544	2 598,375	1 683	5 239	6 824,013	1 302	345	1 397,902	4 051	5 797	7 440,988	1 283
1987	11 507	6 450,641	560	1 662	3 133,721	1 885	5 962	7 010,704	1 175	306	1 432,782	4 682	5 781	7 806,055	1 350

Tričetrtl.	TOZDIndustr. NOŽI			TOZD PNEVMAT. STROJI			TOZD VZMETARNA			TOZD T R O			TOZD MONTER DRAVOGRAD		
	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proiz. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg
1984	1 108	6 116,692	5 520	382	1 737,356	4 548	4 825	14 481,949	3 001	-	-	-	-	-	-
1985	1 055	6 312,542	5 983	376	2 162,165	3 750	3 925	11 223,702	2 866	-	-	-	-	-	-
1986	1 138	6 527,558	5 735	414	2 415,232	5 834	3 746	11 231,609	2 998	166	2 465,662	14 853	4 135	1 838,289	445
1987	1 086	7 068,279	6 508	385	2 529,300	6 569	3 900	10 763,961	2 760	133	2 251,493	16 928	5 894	2 247,125	381

Tričetrtl.	ARMATURE MUTA			KOVINARSTVO LJUBNO			BRATSTVO VARVARIN			ŽELEZARNA RAVNE		
	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Sp.p. Wh/kg	Blag.proizv. t	Toplota 10 ⁶ Wh	Spec.poraba Wh/kg
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104 096	648 796	6 232
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130 578	657 598	5 036
1986	444	687,645	1 549	744	1 433,946	1 927	630	558,341	886	120 852	677 845	5 609
1987	362	1 076,943	2 974	662	1 061,033	1 602	1 011	583,928	577	116 881	659 039	5 639

Pripis: Manjkajoči podatki za dislocirane tozde v letih 1984 in 1985 niso bili ustrezno uporabni.

skupaj z diagrami v mesečnih energetskih biltenih dovolj nazorno kažejo, da je energetski trend negativen. Povedo tudi, da je več kot 94% vse energije porabljeno v tozdih Jeklarna (8,9), Jeklolivarna (11,3), Valjarna (41,6) in Kovačnica (32,8).

V tozdih mehanske obdelave je pomemben delež energetske porabe toplota za ogrevanje prostorov. To vsebino porabe TOZD Energija dokaj dobro nadzoruje (režimsko ogrevanje), pa bi se jo vendar, predvsem z izoliranjem zgradb, dalo še precej znižati (glej grafični prikaz št. 2).

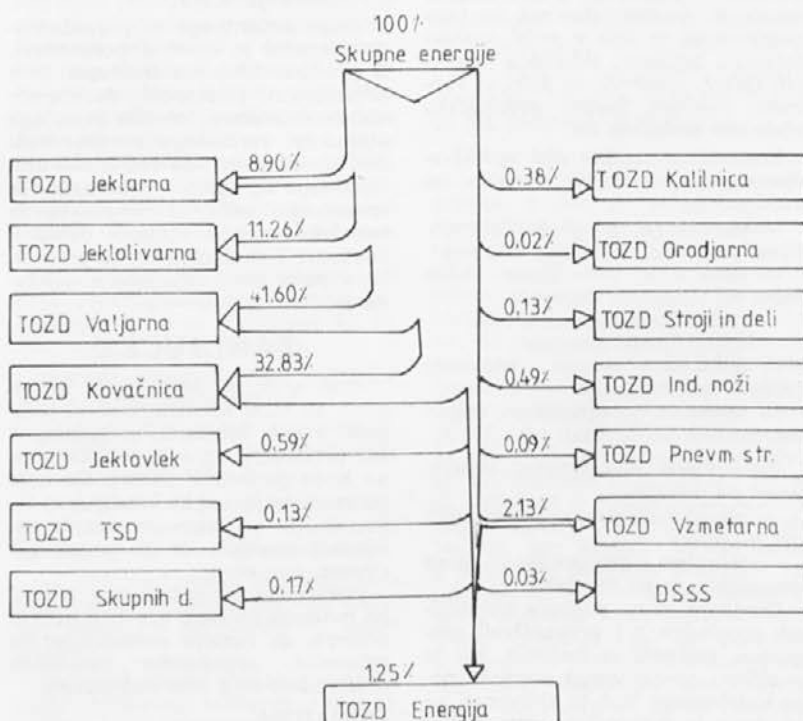
Nihanja v skupni in specifični porabi energije v primerljivih obdobjih je treba oceniti znotraj TOZD zato, da bo mogoče vzpostaviti objektivno izhodišče za akcijske ukrepe energetskega varčevanja. Za ocenjevanje in ukrepe je treba uporabiti predvsem tudi podatke iz energetskih in drugih biltenov, ki jih sproti mesečno, za obračunska obdobja še posebej, dobivajo ravnatelj TOZD. V biltenu je obilica podatkov, ki so rezultat posamičnih, skupinskih ali celovitih meritev oziroma obremenitev porab po dogovorjenih ključih delitve. Pri razčiščevanjih nejasnosti in oblikovanju boljših usmeritev pri porabi energije je treba k sodelovanju povabiti TOZD Energijo, TOZD ETS, TOZD PII, pa tudi TOZD SGV (glej tabelarne primerjave).

Vsi skupaj se moramo nenehno zavedati, da smo kot bazična industrija energetski pozeruhi, na katere ob vse bolj zaostrenih energetskih razmerah kažejo vsi, ki so zadolženi za usklajevanje potreb in možnosti energetske oskrbe v republiki in federaciji, predvsem tudi v smislu prestrukturiranja gospodarstva, kar zadnje čase dokaj pogostokrat slišimo.

Smo prvi na vrsti predvidenih redukcij oskrbe v primerih pomanjkanja posameznih ali skupine energentov, zato je naša vsakodnevna naloga, predvsem pa dolžnost, da zagotavljamo pogoje za racionalno rabo energije. To je tudi osnovni poudarek v samoupravnem aktu, ki smo ga sprejeli že leta 1980 Samoupravni dogovor o ukrepih in aktivnostih za zagotovitev racionalnega pridobivanja, pretvarjanja, transporta in porabe energije. Nanj pa smo v železarni, vsaj večinoma, neodgovorno pozabili. V tem aktu so v 2. členu zapisani, v 16. členu razdelani ukrepi, ki jih moramo zagotavljati in uresničevati na energetskih področjih;

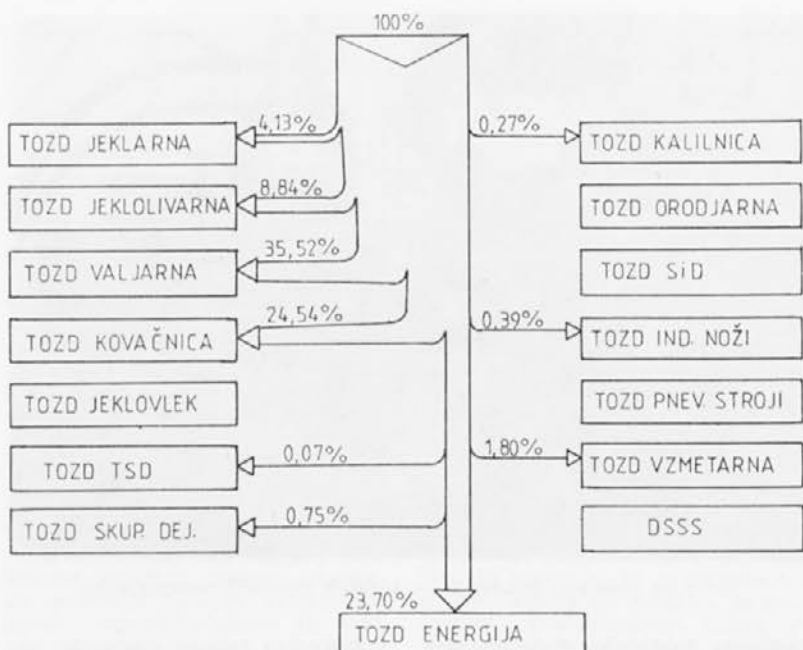
- raziskav
- pretvarjanja
- izvajanja gradenj proizvodnih in poslovnih prostorov
- gradnje energetskih objektov, transporta ter odjema iz energetskih sistemov
- porabe energije in vzdrževanja
- varstva okolja
- vzgoje in izobraževanja ter informiranosti porabnikov.

Če pa hočemo, oziroma, ker bomo morali na področju boljšega izkoriščanja vložene energije narediti odločnejši korak pri zmanjševanju specifične porabe, bomo morali predvsem za te namene tudi v smislu razvojnih odločitev definirati naše investicijske namene. Da pa ne bi čakali, da minejo bližajoča se sušna leta investiranja, moramo v obstoječih pogojih in razmerah vseeno vsaj malo bolj energetsko racionalno živeti in delati.



TOK VSEH ENERGIJ V ŽELEZARNI RAVNE

V LETU 1986 BREZ CENTRALNEGA OGREVANJA



TOK PRIMARNE ENERGIJE V ŽR LETA 1986

UKREPI ZA IZBOLJŠANJE VARČEVANJA Z ENERGIJO

1. Ukrepi v okvirih enostavnih delokrogov (zrno k zrnu pogača, kamen na kamen palača);

— zalaganje vročih peči z vročim vložkom v najkrajšem možnem času zato, da se čim bolj izkoristi akumulirana toplota

— varovati in po potrebi čim hitreje obnavljati poškodovano toplotno izolacijo — obzidavo

— komprimiranih plinov (zrak, dušik, kisik, argon) ne smemo uporabljati namesto metle ali krtače

— vse netesnosti na cevovodih, armaturah, orodjih je treba samostojno odpravljati oziroma sporočiti TOZD Energija zaradi odprave

— tudi higienska pitna in topla voda sta energetske dragoceni, zato med umivanjem in kopanjem ne »razmetujmo«

— prezračevanje predvsem pisarniških prostorov v času kurjenja naj bo kratkotrajno, pa intenzivno

— ogrevanje s plamenskimi gorilniki je mnogo, mnogo predrago

— nepotrebna razsvetljava, dopolnilna elektro ogrevanja, prazni teki strojev, mnogi prevozi po tovarniških cestah so prepogost pojav

— lastna skrb za napravo ali stroj je prvi pogoj za kakršnokoli obliko preventivnega vzdrževanja, zato sami pomagajmo vzdrževati

Mnogo tega je zapisanega v naših obratovalnih in varnostnih navodilih,

— mnogo tega vemo, pa delamo drugače,

— mnogo tega vedo tudi delovodje, vodje, ravnatelji — pa nič; zakaj?

2. Ukrepi pri postavljanju ciljev v proizvodnji;

— izpopolnjevanje in preverjanje funkcionalnih znanj mora obsegati tudi področja varčevanja in racionalne rabe energije

— planiranje in lansiranje proizvodnje naj bi v prihodnje dobilo vsaj energetske premislek z vidika akumulirane toplote, količine — volumna vložka in volumna peči (vzporednost ali zaporednost postopka)

— povečati je treba časovno zasedenost agregatov tako, da nepotrebni mirujejo

— velik obseg neuspele proizvodnje, posebej pa še izmečka, je energetska, pa tudi drugače tragedija, sicer večinoma posledica tehnološkega neznanja ali malomarnosti

— uskladiti je treba programe obratovanja oziroma programe vzdrževanja proizvodnih naprav tako, da bo čim večja energetska oskrbna varnost

— uresničevati je treba znane ekološke ukrepe in predpise na področju varstva voda tako, da z olji in emulzijami ne bomo onesnaževali reke Meže

— povečati je treba uporabo obstoječih in po potrebi oblikovati nove energetske informacije za povečanja njihovih odzivov v praksi

— vzpodbujati in strokovno podpreti inovativno dogajanje na vseh področjih dela (večinoma vsak realen predlog ima posledično tudi energetske učinek).

3. Ukrepi na področju oskrbe in distribucije;

— zbiranje, vrednotenje in strokovna obdelava energetskih problemov in predlaganje rešitev (krožki kvalitete, ustvarjalne naloge); TOZD Energija, TOZD ETS in tozdi porabniki)

— optimiranje delovanja energetskih pretvorbenih in distribucijskih naprav (TOZD Energija, TOZD ETS, DS za gospodarjenje)

— zaradi dotrajanosti pretvorbenih agregatov, za kontinuitete obratovanja je treba še bolj dosledno uresničevati kvalitetno preventivno vzdrževanje (TOZD Energija)

— vzpodbujanje in pomoč predlagateljem inovativnih predlogov s področja energetske porabe (koristni predlogi in množične inovacije)

— optimiziranje zalog kurilnih olj in utekočinjenega naftnega plina (TOZD Energija, TOZD Komerciala, PO)

— oblikovanje in uresničevanje avtoritativnega energetskega nadzora za zmanjševanja negospodarne rabe energije (TOZD Energija, TOZD ETS, TOZD porabniki).

4. Ukrepi s področja razvoja;

— dograjevati, izboljševati in varovati obstoječi, interni energetske oskrbne sistem

— tehnično in tehnološko posodabljanje energetske porabne agregate zaradi izboljšanja izrabe vložene energije — programsko usmerjena obnova ali nadomestitev peči

— na podlagi primerne tehnične konstrukcije in opremljenosti peči uvajati procesni način vodenja peči s končnim ciljem izgradnje energetskega kontrolnega centra

— programsko srednjeročno in dolgoročno investirati v energetske pretvorbene naprave (kisikarna, kotlarna)

— zagotavljanje programov rekonstrukcij, nadomestitev in graditev naprav za izboljševanje in saniranja sedanjih ekoloških razmer na področju varstva voda in ozračja

— povezovanje, sovlaganje in kreditiranje v energetske oskrbne sisteme v Sloveniji in Jugoslaviji zaradi tudi bodoče kvalitetne oskrbe

— aktivno delovanje na področju dograjevanja stimulativnih tarifnih sistemov energentov.

5. Ukrepi, ki jih že uresničujemo;

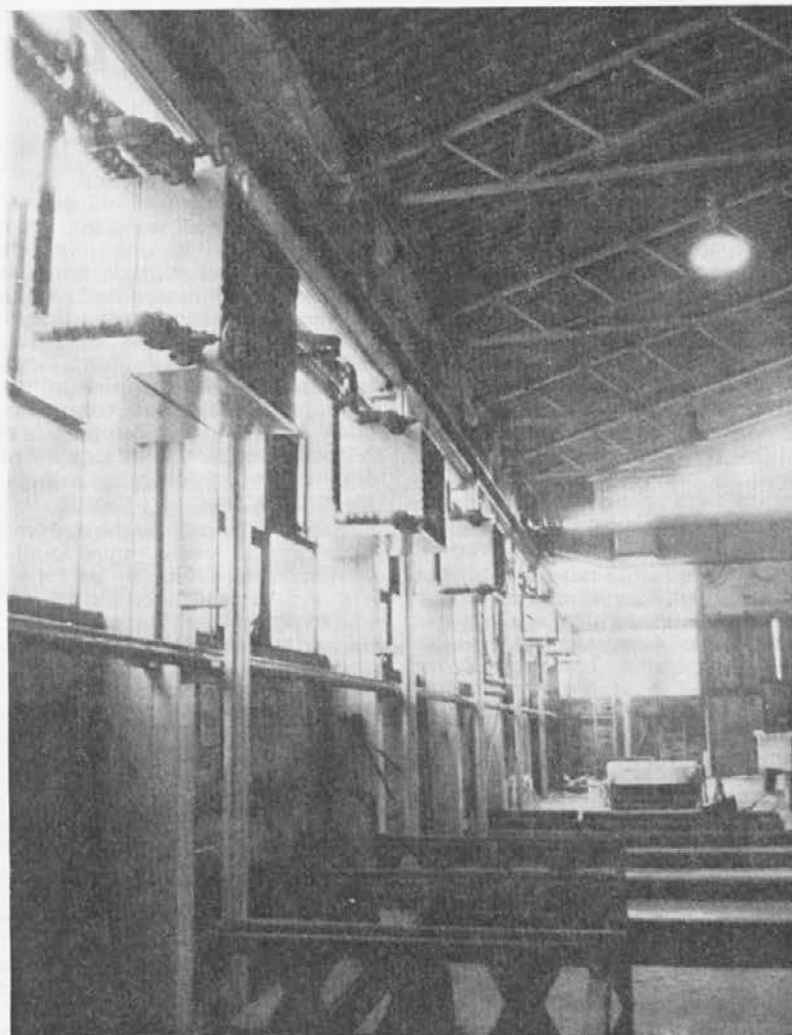
— zgrajene so že nekatere sodobnejše peči z rekuperativnim načinom priprave (ogrevanja) zgorevalnega zraka

— obzidave, toplotno izoliranje večine peči s kvalitetnejšimi materiali in zapiranje prevelikih direktnih reg zaradi obsežnejšega zadrževanja dovedene toplote v pečeh

— dodatno toplotno izoliranje nekaterih peči

— delno so še optimizirani režimi obratovanja energetskih pretvorbenih in porabnih naprav

DA LUŽILCEV NE BO ZEBLO



Prevaljski Instalater je v roku in dobro izdelal elemente za obnovljeno ogrevanje lužilnice tozda Jeklovlek, akcijo pa so uspešno izvedli naši energetiki. Tako lužilcev zdaj ne zebe.

Opravljen delo je še toliko pomembnejše, ker ima dve izboljšavi: plastificirane grelce, neobčutljive za rajedanje kislin, in podpostajo v posebnem prostoru, kamor tudi ne morejo škodljivi vplivi iz obrata.

H. M.

- preventivno vzdrževanje večine pretvorbenih energetskega naprav
- uvedeno je zbiranje odpadnih olj, čistil, topil, ki poleg ekoloških pri- naša tudi ekonomske učinke
- ponovno izkoriščanje deleža hladilne vode (EPZ, VFP, jeklolivarna po- sebne litine, Valjarna)
- temperaturno regulirani nekateri večji pretoki hladilne vode (Valjar- na, Kovačnica, Kalilnica)
- izkoriščanje toplote izpušne pare parnih kladiv v Kovačnici
- priprava sanitarne tople vode iz odvedene toplote pri komprimiranju zraka in regeneriranju molekularnih sit v kisikarni
- povečan je obseg sodelovanja in nadzora pri porabi energije, pripravah in realizacijah novih projektov in rekonstrukcij
- uveden je način energetskega izobraževanja in preverjanja znanja ener- getskih kadrov
- dosežen je povečan obseg inovativnih predlogov in rešitev.

CILJI UKREPOV IN USMERITEV

— Doseči večji nivo energetske osveščenosti v vseh ravneh delovnega procesa, da bi jo približali ravni, ki jo dosegamo doma — za sebe (tudi v to- varni za sebe).

— Z varčevanjem in racionalno rabo moramo prigrisodariti za priklju- čitve novih proizvodnih naprav zato, da bo odvisnost od energetskega sogla- sij čim manjša.

— Zmanjšati moramo delež energetskega stroškov v skupnih stroških pro- izvodnje zato, da bomo pridobili več dohodka in s tem tudi ustrezno raven osebnih dohodkov.

— Zagotoviti čim kvalitetnejšo in gospodarno energetskega oskrbo zato, da bi se izognili posledicam (zastoji in škoda) po izreku: najdražja je tista ener- gija, ki je ni (dejansko pomeni: ki je primanjkuje ali je celo zmanjka).

Lojze Janežič

TOZD JEKLARNA RAVNE

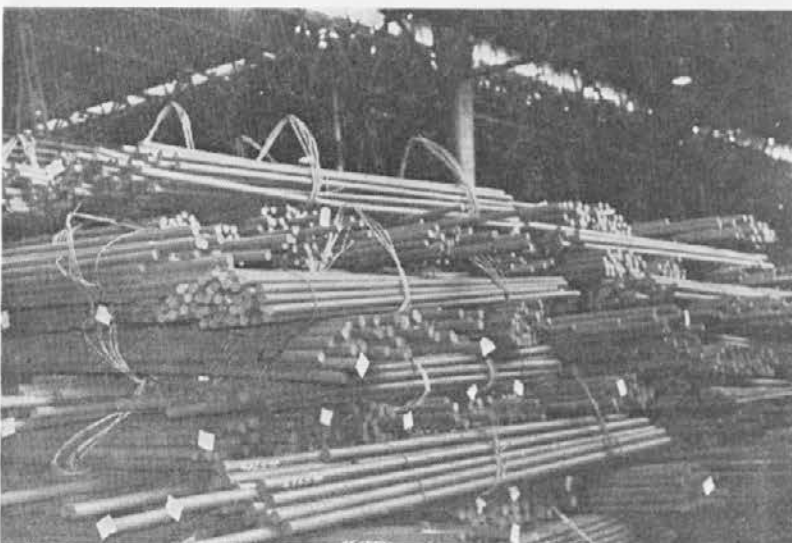
Jeklarji imamo velike težave

Struktura dejavnosti Železarne Ravne se iz leta v leto spreminja. Še pred leti je delovna organizacija glavno proizvodnje prodajala v obliki metalurških izdelkov oziroma polizdelkov. Manjši delež izdelkov je bil finaliziran v obliki različne mehanske predelanosti. Na eni strani metalur- gija osvaja vedno nove kvalitete, ki so praviloma legirane z naj- različnejšimi elementi, na drugi strani sledi mehanski del organi- zacije s predelovanjem večjega deleža domačih legiranih jekel.

Vsako širjenje sortimenta le- giranih izdelkov metalurgije po- večuje strukturo jeklenih odpad- kov, ki so sestavni del procesa.

Prav tako tudi pri mehanski pre- delavi nastaja jekleni odpadki (v glavnem ostružki), ki ima še določeno vrednost, zato ga ni mogoče zavreči. Prav ostružki pa predstavljajo povratni material, ki lahko povzroči strahovite te- žave, nekakovost in zastoje, če jih nepravilno cenimo, obravna- vamo in zbiramo. To je pa v zadnjem času, ko se iz leta v le- to povečuje predelovalni del že- lezarne, vedno bolj prisotno.

Jeklarji imamo svoje težave! Pojavljajo se vedno nove kvali- tete. Stare kvalitete se pojavlja- jo v več različicah (v obliki po- sebnih predpisov). Razni posebni predpisi omejujejo vsebnost ele-



Plemenita jekla



Stroj za profilno brušenje — izdelek domačih inovatorjev

mentov, zahtevajo dodatne ele- mente, posebno čistočo glede spremljajočih elementov (nele- girano kvaliteto C 45 moramo izdelovati v petih različicah). No- vitete in specifičnosti zahtevajo posebne vložne materiale, pose- ben prostor za odlaganje odpad- kov — kapacitete skladišnega prostora — priprava vložka — pa ostajajo iste.

Komunicirani način vlivanja ingotov povzroča nastajanje drob- nih lastnih odpadkov, ki jih za- radi pestrega programa in nese- rijskega — posamičnega naro- čanja — zelo težko obvladamo.

Direktni odjemalci našega jek- la v veliki meri slabo obvladajo sistem pravega združevanja in vračanja legiranih jeklenih od- padkov. Najslabše v celotni pre- delovalni verigi je obvladano po- dročje pravega združevanja ostružkov, opilkov in ostankov luščenja. V glavnem so vsi po- skrbeli le za mehaniziran trans- port ostankov od strojev do za- bojov oziroma zbiralnikov.

Taki mehanizirani posegi pa povzročajo združevanje ostruž- kov, ki po svoji kemični sestavi ne spadajo skupaj. Večkrat na- stane mešanica, ki sploh ni upo- rabna, saj programi naročenega jekla ne poznajo kvalitete z na- stalo mešanico elementov.

Jeklarja je že od samega za- četnega postopnega prehajanja na legirani kvalitetni program sproti uvajala in po potrebi do- polnjevala sistem za zbiranje isto- rodnih kvalitet po uporabnih sku- pinah legiranih elementov. Prav tako je bilo že pred več leti izde- lano navodilo, kako naj se zbira- jo in združujejo ostružki, da bo Jeklarna brez večjih težav in ri- zika te lahko ponovno uporabila.

Res je, da sistem za združeva- nje ostružkov v celoti ni nikoli zaživel. Nasprotno, še tisto, kar je Železarna Ravne dosegla, se v zadnjem času opušča. Jeklarna ima danes težave tudi z obrati, s katerimi jih včasih ni imela. Vedno več ostružkov, deklarira- nih kot nelegirani, vsebuje velike količine Mo, Cr in Ni. Ostružki, ki so deklarirani kot Cr-Mo, vse- bujejo še W. Ostružki, ki so dekl- arirani kot Cr-Ni-Mo, imajo ne- mogočo koncentracijo posameznih elementov. Med legiranimi os- tružki je preveč nelegiranih os- tružkov. V vseh ostružkih so os- tružki barvnih kovin, smeti, či- stilna volna in druga obratna navlaka.

Posledica takega stanja je, da:

— Jeklarna ni več sposobna držati programa, ki ga zahtevajo Valjarna, Kovačnica in Jekloliv- varna

— vsa naročila Cr-Ni-Mo jek- kel se izdelajo izven programa ob napačnih raztalitvah

— se odpadki vseh vrst Cr-Ni- Mo jekel nabirajo v takih koli- činah, da Jeklarna ni sposobna ločiti skladišči in tona pred- metnih odpadkov in ostružkov

— se povečuje količina izliti- šarž, katerih napačna raztalitev zaradi legiranih elementov ali barvnih kovin ni dovoljevala iz- delave uporabne kvalitete itd.

Res je, da zaradi takega stanja pri današnji organizaciji poslo- vanja največje breme nosita Jek- larna in Valjarna. Če pa logično razmišljamo, je to breme in izgu- ba celotne železarne. To breme pa ni majhno in zanemarljivo.

Da bi bila situacija še težja, primanjkuje naročil za legirana jekla. Poudarek je v zadnjih dveh mesecih predvsem na izde- lavi nelegiranih in nizko legira- nih jekel. Odpadki in ostružki se neusmiljeno vračajo. Bunkerji za odpadke in zaloga nenaročenih šarž se naglo večajo.

Jeklarna je nemočna. Za reše- vanje tega problema je ostala osamljena.

Jeklarna lahko nastopa le kot strokovni svetovalec, kako in kaj se lahko in sme združevati. Orga- nizacijsko, kako bodo posamezni obrati, oddelki in organizacije zadevo rešile, jeklarji ne moremo vplivati. Lahko le dosledno za- vračamo tiste pomešane pošiljke, ki jih lahko kontroliramo. Vsega pa se ne da kontrolirati.

Strokovno bomo pomagali tako, do obnovljamo knjižico: »Grupe za zbiranje in soriranje legira- nih odpadkov starega železa«. To nameravamo razširiti še z navo- dili za združevanje ostružkov in s skupinami, po katerih naj bi se združevali legirani ostružki.

V Jeklarni lahko vplivamo na odpravo vseh napak, ki nastajajo v lastni hiši. Ostane še vedno vprašanje, kaj bomo naredili v železarni, da bomo prekinili ne- odgovorno poslovanje z odpadno kovinsko materijo. Ali bomo pu- stili še nadalje odtokanje naših sredstev in počasi propadali? Ne izgubljamo le direktno, neureje- ni odpadki pomenijo tudi slabšo kakovost jekla.

Stanko Kovačič

ZDRAVJE

VARNO SMUČANJE

Smučanje je stara dejavnost. Že pred 4000 leti so nomadska plemena v hladnih predelih sveta potovala, lovila in se bojevala na predhodnicah današnjih smučič, ki so bile narejene iz živalskih oklov. Skozi tisočletja je bil velik del zgodovine smučanja povezan z vojskovanjem v planinskih krajih. Šele v 19. in 20. stoletju so se razmahnile različne vrste smučanja kot športno tekmovalne in športno rekreativne zvrsti.

Danes so pri nas najbolj razširjene različne panoge alpskega smučanja (slalom, veleslalom, smuk, superveleslalom) in teka na smučeh, medtem ko imajo smučarski skoki, akrobatsko smučanje in turno smučanje precej manj privržencev.

Vsaki od navedenih zvrsti smučanja je prilagojena posebna oprema: smučiči, vezi, palice, zaščitna obleka, čevlji itd. Vsa ta oprema se naglo izpopolnjuje na osnovi znanstvenih izsledkov in praktične uporabe, vse pa z namenom, da bi se z boljšo opremo zmanjšalo število poškodb pri smučanju.

Poleg preventivnega delovanja z opremo poznamo še **osebno preventivo** (kondicija, tehnika smučanja, priprave) in **terensko preventivo** (obdelava smučičev, zaščita nevarnih predelov smučičev, urejanje prosteja itd.)

SMUČI

so osnovni rekviziti za smučanje. V svoji dolgi zgodovini so bile najprej narejene iz živalskih oklov, kasneje iz ukrivljenih desk in lepjenih lesenih lamel, danes pa iz lahkih kovin, steklenih vlaken in plastičnih mas. Podrobnosti kombiniranja posameznih materialov pri izdelavi smučičev so skrbno čuvane poslovne tajne izdelovalcev. Vsako leto pripravijo tovarne nove kolekcije smučičev za različne vrste smučanja, za bolj ali manj zahtevne smučarje, z različnim »dizajnom« in tudi za različno globoke žepce kupecv. Objektivne primerjalne ocene smučičev različnih proizvajalcev so težko dostopne ali jih pa sploh ni, zato si mora kupec novih smučičev velikokrat pomagati z izkušnjami in nasveti dobro poučenih trgovcev in izkušenih smučarjev.

Pri nakupu smučičev je treba upoštevati namen uporabe smučičev, telesno težo, višino in starost smučarja, vsekakor pa tudi značje smučanja.

V zgodovini smučanja se je pogostokrat menjavala dolžina smučičev tudi znotraj posamezne zvrsti smučanja. Največkrat so spremembo dolžine smučičev narekemale nove izkušnje in znanstveno raziskovalni rezultati, pogostokrat pa tudi modne zahteve. Tudi če si smučar pri nakupu izbere najprimernejše smučičev za svoje potrebe, mu te ne bodo zagotovile prijetnega in varnega smučanja, če bo pozabil na **vzdrževanje**: smučičev je treba redno čistiti in primerno mazati drsno površino za vsako vrsto snega posebej. Važno je tudi občasno

naostriti jeklene robove smučičev, da bodo boljše »grabile« na poleđenih smučičevih.

VEZI

so se spreminjale od začetnih usnjenih trakov in vrvic do usnjenega loka, ki je bil pritrjen na smučko, da se je vanj udobno stopilo s kakršnokoli obutvijo, peta pa se je pritrčila z usnjenim pasom. Šele pred nekaj desetletji so se pojavile jeklene čeljusti, ki so dobro stabilizirale vrh čevlja. V kombinaciji s pleteno žico in vzmetjo, ki je pritrjevala peto čevlja na smučko, je pomenila revolucionaren korak v napredku smučarske tehnike. Njihova glavna slabost je bila v tem, da se pri padcu ali sunkovitem gibu čevljev ni sprostil iz vezi in se je veliko smučarskih padcev končalo z zlomom spodnjih okončin.

Z vztrajnim raziskovalnim delom so proizvajalci vezi sčasoma uspeli rešiti problem sprostitve čevlja iz vezi pri padcu pri alpskem smučanju. Takšno vez so poimenovali smučarska varnostna vez (SVV), ki jo sestavljata sprednji in zadnji avtomat, v novejšem času pa sta jim dodana še varnostni jermenček ali pa tekmovalna snežna zavora. Dobre SVV reagirajo na sunkovite prekomerne sile vrtenja in tudi na sile, ki delujejo v smeri naprej — nazaj, kar pomeni sprostitve čevlja iz vezi pri padcu s sukanjem noge in pri padcu naprej ali nazaj.

Uporaba SVV zmanjša nevarnost poškodb spodnje okončine za približno trikrat, zmanjša se tudi teža poškodb, če se čevljev sprosti pri padcu iz SVV. Poškodbe lahko torej vendarle nastanejo, se pa selijo s spodnje okončine na trup in zgornje okončine, manjša pa je tudi verjetnost zloma kosti. Svetovna in naša statistika sta na žalost pokazali, da se pri približno 60% padcev, ki so združeni s poškodbo, čevljev ni sprostil iz SVV. Vzrok za to je najbrž slaba nastavitev vezi, ki bi jo moral vedno opraviti strokovnjak na servisu s pomočjo mehničnega, električnega ali elektronskega aparata, ki upošteva posamezne lastnosti vsakega smučarja posebej.

Najboljše in najdražje SVV lahko samo takrat preprečijo poškodbo, če so **dobro vzdrževane** (očiščene in namazane z WD 40) in **pravilno nastavljene** za določeno osebo.

SMUČARSKI ČEVLJI

so različni za različne vrste smučanja. Čevljev za turno smučanje je še najbolj podoben običajni zimski obutvi, medtem ko je čevljev za hojo in tek na smučeh zelo lahek in podoben poletnim športnim copatom. Le da je narejen iz nepremočljivega materiala.

Čevljev za alpsko smučanje so bili nekdanj podobni planinskim čevljevem. Segali so le nekaj centimetrov nad gleženj, s čimer so gleženj slabo ščitili pred poškod-

bami, zato imamo danes na tržišču čevlje z visokim zgornjim delom, ki sega pri nekaterih modelih skoraj do kolena. Na tak način sta gleženj in spodnja polovica goleni dobro zaščitena, pojavlja pa se več poškodb zgornjega dela goleni in predvsem kolenskega sklepa (največkrat zaradi slabo delujočih SVV). Večkrat se goleni zlomi prav v višini zgornjega roba čevlja.

Pri nakupu smučarskega čevlja moramo paziti na namembnost, velikost in udobnost.

POŠKODBE NA KOROŠKIH SMUČIČEVH

Na slovenskem Koroškem se vsako leto poškoduje 300 do 400 smučarjev, ki jih v večini zdravimo na kirurškem oddelku Splošne bolnišnice Slovenj Gradec. Večina se jih poškoduje pri alpskem rekreativnem smučanju (93%). Pri smučarskem teku so hujše poškodbe prava redkost (0,5% vseh poškodovanih smučarjev). Kar polovica poškodovanih smučarjev naše regije se je poškodovala na improviziranih smučičevih, na bližnjem klancu za hišo, kjer sneg ni dovolj steptan ali pa teren (med drevesi) sploh ni primeren za smuko.

Na koroških smučarskih terenih opažamo v zadnjih zimah vse več poškodovanih žena in otrok (med poškodovanimi do 35% žena in do 73% otrok, starih pod 15 let). Mnogi med njimi so manj izkušeni, slabše fizično in psihično pripravljene, pa tudi smučarska oprema otrok je običajno slabše kvalitete.

Poškodbe spodnjih okončin ostajajo še naprej vodilne poškodbe pri smučanju (do 75%) na Ko-

roškem, se je pa večji del poškodb preselil od gležnja navzgor na zgornji del goleni in koleno, medtem ko so v svetu in tudi v nekaterih jugoslovanskih smučarskih centrih bistveno porastle poškodbe zgornjih okončin. Izkušeni smučarji (tudi pri nas) si večkrat poškodujejo zgornje okončine, kot pa zlomijo golen ali zvišne koleno.

Tri četrtine poškodovanih smučarjev je nosilo v trenutku nezgode visok smučarski čevljev in prav tako jih je imelo tri četrtine montirane na smučeh sprednjo in zadnjo smučarsko varnostno vez, samo 13% je imelo sprednjo SVV kombinirano z žično vzmetjo zadaj. Le 40% smučarskih vezi so montirali na smučič strokovnjaki in le v 41% padcev, ki so bili združeni s poškodbo, je SVV sprostita čevljev.

Torej, smučanje je postalo v zadnjih letih tudi v naši deželi zelo razširjena oblika športno rekreativne dejavnosti. V zvezi s tem je porastlo tudi število nezgod. Čeprav so boljše smučarska oprema na tržišču in modernizirani smučarski tereni obljubljeni še večjo varnost smučanja ali pa vsaj manj težke poškodbe, te možnosti zaradi neugodne ekonomske situacije niso bile do konca izkoriščene.

V bodoče bo treba več pozornosti posvetiti nabavi kvalitetne smučarske opreme, njenemu dobremu vzdrževanju, predvsem pa prosvetljevanju smučarjev, ki so največkrat sami krivci za nastanek nezgod in poškodb.

Mag. sci. MIHAEL ZAJEC,
dr. med., dr. stom.,
spec. kirurg



Po vrsti

KULTURA

ORKESTER, POLN DELOVNEGA ELANA

Zapis ob 85-letnici Pihalnega orkestra ravenskih železarjev

Jubileji so navadno povod za to, da o posameznikih ali skupinah več govorimo in pišemo. Če pa tako obletnico zaznamujejo pomembni delovni uspehi, o njih še toliko bolj upravičeno poročamo.

Pihalni orkester ravenskih železarjev, ki je lani slavil 85-letnico delovanja, je v tem jubilejnem letu dosegel dva lepa uspeha, ki so ju s ponosom vpisali v dolgoletno zgodovino te po delovni zagnanosti še vedno mlade glasbene družine.

14. februarja so imeli odmeven koncert v osrednji dvorani Cankarjevega doma v Ljubljani, v novembru pa so izdali kaseto s skladbami, posnetimi na tem koncertu. Kaseto so dirigent in odborniki pihalnega orkestra predstavili 10. decembra na tiskovni konferenci v upravnem posloju železarne.

Kaseta s posnetki koncerta v Cankarjevem domu je izšla v samozaložbi in v sodelovanju z RTV Ljubljana ter Železarno Ravne najprej v 860 izvodih, pred novim letom pa so naklado zaradi zanimanja kupcev potrojili. Čeprav je bila posneta neposredno, so posnetki kvalitetni, kar priča ne le o akustičnosti dvorane, ampak tudi o dobri pripravljenosti naših godbenikov na koncert, kot pa je povedal dirigent Alojz Lipovnik, jih je spremljala tudi sreča. Vsekakor je »kaseto trajnejši pomnik visoke ravni igranja pihalnega orkestra v tem obdobju« (Ivan Žagar).

Koncert je bil namenjen širšemu slovenskemu občinstvu, zato je izbor skladb, ki jih zdaj lahko poslušamo na kaseti, dokaj raznolik, od najbolj zahtevnih del do lažjih zvrsti tujih in domačih skladateljev.

Ljubljanski koncert in izdaja kasete sta bila višek delovanja ravenskega pihalnega orkestra v preteklem letu, ob tem pa redno

delo orkestra ni zaostajalo. Enako kot vsa leta poprej so se godbeniki tudi v tem obdobju redno zbirali na vajah, igrali na pogrebih, proslavah, prirejali promenačne koncerte, na katere smo se krajanje že tako navadili, da brez njih ne bi bilo npr. pravega krajevnega praznika in 1. maja.

Razveseljivo je, da se člani orkestra ne branijo igrati, pa tudi ne učiti se novih, zahtevnih skladb, kar zagotavlja visoko raven celotnega orkestra. Samoza-vest vsem, ki vodijo orkester, pa vpliva tudi dejstvo, da imajo dovolj podmladka, ki prihaja z glasbene šole in se kali v mladinskem pihalnem orkestru.

Pihalni orkester ravenskih železarjev šteje danes okoli 80 članov. Tako število je za glasbo samo dobro, povzroča pa probleme materialne narave. Treba je stalno dokupovati instrumente in obleke. Posebni težavi sicer orkester glede tega nima, saj ima veliko poćpornih članov — od leta 1950 smo to vsi delavci železarne, ki odvajamo za dejavnost orkestra vsak mesec 0,1 % poprečnega OD železarne, sredstva pa dobiva tudi iz drugih virov. Osnovne materialne potrebe orkestra so tako pokrite, nikakor pa ne zadoščajo za nujno razširitev in obnovo glasbenega doma, ki je bil zgrajen 1956. leta za polovico manj članov, kot jih imajo danes. Član poslovodnega odbora Ivan Žagar je na tiskovni konferenci obljubil, da bo železarna v letu 1988 pomagala godbenikom priti do primernega prostora za njihovo dejavnost. Če se bo to uresničilo, bo prihodnji jubilej ravenskega pihalnega orkestra še veselejši od lanskega, ljubitelji tovrstne glasbe pa so lahko brez skrbi: še bodo imeli možnost poslušati dobre koncerte — ne samo na kaseti, ampak tudi v živo.

M. P.

DVAJSET LET OKTETA TRO PREVALJE

Vokalni oktet TRO so ustanovili pred dvajsetimi leti v Tovarni rezalnega orodja na Prevaljah. Potrebovali so pevski ansambel, ki bi nastopal na prireditvah kolektiva, imeli pa so tudi ljudi, voljne petja.

Sprva je oktet pel le za delavce tovarne, po letu 1970 pa je začel nastopati tudi zunaj tovarniškega plotu, v domačem kraju in drugod po Sloveniji ter zunaj njenih meja. V skladu s pevsko dejavnostjo je razširil svoj pevski repertoar od domačih ljudskih na tuje in umetne skladbe. Kakovost okteta je z leti stalno rasla in se utrjevala; danes je to izkušen pevski ansambel, ki ubrano poje pesmi vsakršnih zvrsti, in ga je prijetno poslušati tako glasbenim sladokuscem kot preprostim ljubiteljem petja.

Oktet TRO deluje kot samostojno društvo in aktivno sodeluje v kulturnem dogajanju v svojem ožjem in širšem okolju.

Pred leti je bil pobudnik srečanja oktetov lesne industrije na Prevaljah. Srečanja so se vrstila potem vsako leto in so privedla tako daleč, da so — zopet na pobudo okteta TRO — ustanovili Moški pevski zbor lesne industrije Slovenije, ki je pod umetniškim vodstvom Tomaža Tozona dosegel že pomembne pevske uspehe. Zaradi sodelovanja v zboru pa posamezni okteti niso zanemarili lastne dejavnosti, nasprotno, skupno nastopanje jim je spodbuda za še bolj zavzeto delo med letom.

Vsaka kulturniška skupina si pravo veljavo kroji predvsem v domačem kraju, pred lastnim občinstvom. Tega se zavedajo tudi pevci okteta TRO, ki se ne branijo nastopati na različnih, tudi manjših prireditvah, npr. na sindikalnih obćnih zborih, in tako vse bolj postajajo ne le oktet lozda TRO, ampak Železarne Ravne. Njim samim pa so taki



Oktet TRO na slavnostnem koncertu

manjši nastopi dobrodošla izkušnja za večje prireditve, kakršna je bila tudi slavnost ob oktetovi 20-letnici. Ob tej priložnosti so pripravili samostojen celovečerni koncert, ki smo ga poslušali 11. decembra 1987 v Druženem domu na Prevaljah.

Program za koncert je z oktetom TRO naštudirala Viljemka Raško, ki je lani prevzela umetniško vodstvo skupine iz rok dolgoletnega umetniškega vodja Jožeta Lesjaka. Izbor pesmi je širok, sega od Gallusove Ecce quomodo moritur iustus, Pressove El Grillo, Dowlandove Come again, Gallijeve La montanare do domačih umetnih skladb Savina, Arniča, Srebotnjaka in Mirka ter priredb različnih tujih in domačih ljudskih pesmi. Pesmi so izbrane tako, da je oktet lahko izrazil v njih vse svoje pevsko znanje in zmožnosti, hkrati pa so

prijetne za uho. Zato so jih poslušalci toplo sprejeli. Kolikor aplavz ni bil še bolj bučen, je pripisati velikosti in neakustičnosti odra in dvorane, ki ju osem glasov, četudi dobrih in moćnih, ne more obvladati. Za tovrstne nastope je bila pač primernejša stara prevajlska kinodvorana. Škoda, da jo uporabljajo samo še za filmske predstave. In škoda tudi, da je oktet ob svojem slavnostnem koncertu podvomil v svojo pevsko zvrst in v občinstvo. Resničnim ljubiteljem zborovstva je bil koncert sam po sebi dovolj zaokrožen in lep; kar je bilo zraven, jih je motilo.

Oktetu TRO ob njegovem jubileju iskreno čestitamo in mu želimo (mogoče malo bolj) samozavestno in uspešno pot v prihodnost.

Mojea Potoćnik

BESEDNE IGRE

Vizitka ali posetnica je kartica, ki jo izmenjamo z novimi znanci. Na kartici so obćajno zapisani ime in priimek lastnika, njegov poklic in naziv, delovna organizacija, kjer je zaposlen, naslov stanovanja in telefonska številka.

Tako z vizitko posredujemo novemu znancu osnovne podatke o sebi. Posetnice so večbesedni anagrami oziroma premetanke.

S spreminjanjem črk vseh besed v okviru lahko reševalec sestavi rešitev.

Npr. Slov. ugankar Marjan Koren je sestavil lit. posetnico.

Niko Kes
Kranj

Katerega slovenskega pisatelja najraje bere?

Odgovor: Janko Kersnik

Če še malo pomešamo črke imena in priimka Niko Kes, lahko dobimo priimek sodobnega makedonskega pesnika. Koneski.

1. I. BAN TRSTENIK ali I. Ban Trstenik

Ivo, znani slovenski gledališki igralec, je prebral dramo Kato Vrankovič. Kdo je Avtor? Etbin Kristan

2. H. LIKAR ZAGORJE ali H. Likar Zagorje

Hubert si je v knjižnici izposodil naturalistični roman Kontrolor Škrobar. Poznate pisca? Alojz Kraigher

3. D. DEBEVC KOKRA ali D. Debevc Kokra

Dušana zanima poezija. Prebral je že več zbirk slovenskega pesnika (Zemlja, Groza). Katerega? Edvard Kocbek

4. RADO GAJ ČRNA ali Rado Gaj Črna

Rado je po televiziji gledal nadaljevanko o Primožu Trubarju, za katero je scenarij napisal dramatik (Veliki briljantni valček) in pisatelj (Galjot, Severni sij). Kdo je to? Drago Janćar

REKREACIJA IN ŠPORT

ODBOJKA

Šest kol zapored so morale odbojkarice Fužinarja v novem prvenstvu II. zvezne lige sklonjenih glav z igriščem in tako priznati premoč svojih nasprotnic. Porazi so se vrstili tako doma kot na gostovanjih in ekipa se je nepričakovano znašla v nezavidljivi situaciji, ko se bo morala v drugem delu prvenstva močno potruditi za obstanek v zvezni konkurenci. Še sreča, da je pomlajena vrsta trenerja Damjana Pogorevčnika v končni jesenskega dela tekmovanja zaigrala znatno bolje in osvojila prepotrebne točke. Po šestem porazu, in to na Ravnah z ekipo Gradačca 0:3, so odbojkarice Fužinarja prijetno presenetile z gladko zmago 3:0 v Novi Gorici. Drugi par prvenstvenih točk pa so si priigrale doma čez teden dni, potem ko so premagale Cimos Koper s 3:2. Prvi del prvenstva so sklenile z nastopom v Dubrovniku proti zadnjeuvrščeni ekipi.

Tudi odbojkarji Fužinarja bodo morali spomladi zaigrati veliko bolje, če želijo povrniti omajani ugled ravenške moške odbojke. Uvrstitev na 5. mesto po prvem delu tekmovanja v enotni slovenski ligi je skromnejša od pričakovanj in ni pravi odraz kakovosti sedanjih ekip. Fantje trenerja Adolfa Urnauta zmorejo gotovo več, kot so pokazali v uvodnih tekmah republiške lige. Šele ob koncu prvenstva so se prav ujeli in prikazali odlično igro zlasti na gostovanju v Kamniku, kjer so zmagali s 3:0 in v Šempetru, kjer je bil rezultat 3:1 za Ravenčane. Srečanje med Fužinarjem in Izolo ni bilo odigrano, saj gostje podobno kot Ljutomerčani niso prispeli na tekmo. V zadnjem jesenskem kolu so gostili še ekipo Topolšice. Druga koroška ekipa v tej ligi, Mislinja, je uvrščena na odlično 2. mesto.

KEGLJANJE

Prvenstvo v republiški kegljaški ligi, kjer moška ekipa Fužinarja nastopa drugič zapored, se je pričelo 5. decembra lani. Ravenčani so bili na prvem gostovanju poraženi, in sicer jih je v Litiji premagala ekipa Proletarca iz Zagorja z razliko 93 kegljev. Najboljša v ekipi Fužinarja sta bila: Mlakar 842 in Golob 840 kegljev. V drugem kolu so kegljači Fužinarja na svojem kegljišču na DTK premagali tradicionalno ne-

ugodnega nasprotnika ekipo Radenske iz Murske Sobote z visoko razliko 187 kegljev. Gostujoča ekipa, za katero nastopa bivši svetovni prvak Miro Steržaj, ni bila kos veliko boljši domači šesterki. Znova sta se pri Fužinarju izkazala Mlakar z 905 podrtimi keglji in Golob z 877 keglji, pohvaliti pa velja še Borovnika in Belaja.

REZULTATA: Proletarec — Fužinar 5060 : 4967, Fužinar — Radenska 5176 : 4989.

Startala je tudi II. republiška kegljaška liga za moške, v kateri od koroških ekip v sezoni 1987/88 nastopajo le Slovenjgradčani. Fantje so bili v prvem kolu poraženi v Žalcu s Hmezadom, v drugem pa so doma visoko premagali ekipo Rudnika Hrastnik. Lužnic in Korošec sta bila najboljša v ekipi Slovenj Gradca. Kegljavke so s prvenstvom pričele 9. januarja, Korošci pa imamo v II. republiški ligi tokrat kar tri ekipe, in sicer Fužinar, Korotan Prevalje in Slovenj Gradec.

Tradicionalnega, že 10. po vrsti kegljaškega turnirja v počastitev dneva JLA, ki je bil 12. decembra lani v Mariboru, so se tudi tokrat udeležili kegljači in kegljavke Fužinarja. Ravenška moška ekipa je dosegla na tem turnirju imeniten uspeh. Med šestimi ekipami je osvojila prvo mesto in lep prehodni pokal ter pokal v trajno last. Posebnih priznanj sta bila deležna tudi tekmovalca Paradiž in Borovnik, ki sta osvojila 2. oz. 3. mesto. Manj uspešne so bile kegljavke Fužinarja, ki so bile med šestimi ekipami predzadnje.

REZULTATI: moški — 1. Fužinar, 2. Branik, 3. Kraljevo, itd. Ženske — 1. Konstruktor Maribor, 2. MTT, 3. Impol... 5. Fužinar.

NAMIZNI TENIS

V začetku decembra lani so s prvenstvom v I. B republiški ligi — vzhod končali tudi namiznoteniški igralci Fužinarja. V zadnjih dveh srečanjih prvega dela tekmovanja so jih na Ravnah premagali igralci Sobote in Beltincev z enakim izidom 6:3. Tako je pomlajena ravenška ekipa, v kateri nastopa le en član, in to Samo Bezjak ter trije pionirji, sklenila svoje nastope v tej ligi z dvema zmagama in kar šestimi porazi. Temu primerna je tudi uvrstitev na polovici tekmovanja, Fužinar

je uvrščen na 8. ali predzadnje mesto na lestvici.

V Murski Soboti je bilo 12. decembra lani posamično mladinsko prvenstvo Slovenije, na katerem je odlično zaigrala Ravenčanka Andreja Placet. V igri posameznic je osvojila 2. mesto, skupaj s Koroščevo iz Beltincev pa sta si priigrali 3. mesto med dvojicami. Radeljčan Kus je bil med posamezniki uvrščen od 5. do 8. mesta.

PLAVANJE

Na Ravnah je bilo lani 5. decembra prvo kolo regijskega predtekmovanja za republiško prvenstvo mlajših pionirjev A in B v plavanju. Eva Breznikar, mlada ravenška rekorderka, se je tudi tokrat izkazala z odličnimi rezultati. Dvakrat je nardarjena plavalka Fužinarja zmagala, obenem pa dosegla najboljši rezultat tekmovanja v disciplini 200 m prsno.



Pred spustom

K uspehu Fužinarjevih naraščajnikov, ki so si priborili tudi ekipno zmago, so prispevali še drugi, posebej pa Miha Hribernik, ki je bil dvakrat prvi, ter Grega Paternoster, ki je zmagal enkrat. Drugo kolo tega predtekmovanja je bilo čez štirinajst dni v Celju, kjer je znova blestela Eva Breznikar. Dosegla je dva nova državna rekorda, in sicer na 200 m mešano in 400 m kravl za pionirke do 10 let. Tudi na tem tekmovanju so nastopili mladi plavalci in plavalke iz petih klubov severovzhodne Slovenije — Jeklo Branik, Klima Neptun Celje, Velenje, Celulozar Krško in Fužinar.

6. decembra lani se je nekaj fužinarjevih plavalcev udeležilo tekmovanja v Kranju, kjer je bil memorial Špele Rebolj, nekoč odlične plavalke Triglava, ki je tragično preminila v letalski nesreči na Korziki. Od fužinarjevih plavalcev je bil najboljši Andrej Čeru, ki je dvakrat zmagal. Na 100 m delfin je dosegel čas 59,0 na 100 m kravl pa je plaval 55,8 sekund. Mlajši plavalci iz Raven kot Matija Medvešek, Zeljko Radilovič, Aljoša Mlinar, Gorazd Podržavnik, Aleš Fink, Rok Dolinšek in Helena Korinšek, seveda v članski konkurenci niso dosegli vidnejših uvrstitev. Znova pa je opozoril nase Ravenčan Krešo Božikov, ki sicer plava za Kranjski Triglav. Na 1500 m kravl je dosegel nov državni rekord v kategoriji pionirjev do 12 let.

Mladi Božikov, ki ga sedaj trenira njegov oče, pa ni skoparil z rekordi

tudi na plavalnem mitingu Primorja na Reki. Tekmovanje je bilo 19. decembra lani. Kar trikrat je v 50-metrskem bazenu plaval bolje od prejšnjega rekorda SFRJ, in sicer na 50 m hrbtno s časom 33,43; 100 m hrbtno 1:10,22 in 200 m mešano, kjer je dosegel čas 2:32,24. Še to, o plavalnem mitingu »Ravne '88«, ki je bil 9. in 10. januarja, bomo poročali v prihodnji številki.

SMUČARSKI TEKI

Sredi lanskega decembra so se pričela tudi pri nas prva večja tekmovanja v smučarskih tekih. V Ratečah je bil tradicionalni Rožičev memorial, na katerem so se tekači iz Črne solidno uvrstili. Med starejšimi mladinkami je bila druga Simona Srebot, tretja pa Nataša Lačen. Med mladinci, ki so tekli 15 km, se je na 6. mesto uvrstil Branko Slivnik.

Na tekmovanju moških in ženskih štafet za alpski pokal na vzhodnem Tirolskem je jugoslovansko zastopstvo doseglo lep uspeh. V konkurenci članic na 3 x 5 km je zmagala šta-

feta Švice, jugoslovanska štafeta, za katero je tekla tudi črnjanska tekačica Nataša Lačen, pa je zasedla 4. mesto med osmimi štafeti. V moški konkurenci je na 3 x 10 km med 21. štafetami zmagala Italija, prva jugoslovanska štafeta je bila 10., druga za katero je tekla tudi Branko Slivnik, pa 15.

Tekaški klub Triglav je priredil na Rudnem polju tekmo s skupinskim štartom. Med mladinci, ki so tekli 10 km, je bil Janez Pumpas iz Črne drugi. Članice in mladinke so se pomerile na 5 km dolgi progi. V konkurenci mladink je zmagala Simona Srebot, njena klubska tovarišica Ana Slivnik pa je bila tretja.

TAHIRI DESETI V VARAŽDINU

Vse več rekreativcev, ljubiteljev teka v naravi, se redno udeležuje tudi raznih večjih tekmovanj. Eno takšnih je bilo 12. decembra lani, tek na 21 km ali mali maraton na progi Varaždin—Ivanac, katerega se je udeležila tudi skupina tekačev s Koroške, Ravenčani Vehbi Tahiri, Tomaž Robač, Beno Jelen in Bojan Pogorevc ter Dravograjčani Poberžnik, Pavlič in Pušnik. Med 113 udeleženci tega naporenega teka se je na odlično 10. mesto uvrstil naš sodelavec iz tozda Valjarne Vehbi Tahiri (v svoji kategoriji je bil 3.) s časom 1:18,11. Bil je nasploh najbolje uvrščeni tekač iz Slovenije.

Tahiri je že vrsto let tekač KAK na Ravnah. Po prihodu z rodne Kosova se je vključil v delo in šport-

5.	N. KOSOVEL TACEN	ali	N. Kosovel Tacen
Niko je v gledališču videl dramo Dva bregova. Kdo jo je napisal? Anton Leskovec			
6.	K. TISNIKAR BERN	ali	K. Tisnikar Bern
Karla je otrokoma pripovedovala zgodbe, ki jih je ustvarila slovenska mladinska pisateljica. Katera? Kristina Brenk			
7.	E. TAKAČ VOJNIK	ali	E. Takač Vojnik
Edo je za referat prebral pesniško zbirko Pesmi štirih. kateri pesnik mu je bil najbolj pri srcu? Kajetan Kovič			
8.	IMIR TALJ DUNAJ	ali	Imir Talj Dunaj
Imir je v avstrijski prestolnici študiral jezikoslovje. Zanima ga obdobje reformacije in delo prevajalca Biblije. Kdo je to? Jurij Dalmatin.			

Miran Kodrin

no življenje na Ravnah in postal eden najmarljivejših tekačev na dolge proge. Ob vsakokratnem uspehu na raznih tekmovanjih, na katere je upravičeno ponosen, pa ne pozabi omeniti svojega pokrovitelja tozđ Valjarno, ki mu pri njegovem športnem udejstvovanju precej pomaga.

Ivo Mlakar

ALPINISTIČNE NOVICE

AO Ravne je v dneih med 26. 11. in 6. 12. organiziral tradicionalni vsakoletni plezalni tabor v Omišu, v pogorju Omiške Dinare. Z ravnskimi alpinisti so plezali še člani AO Črna, vseh je bilo enajst.

Prve dni sta plezanje motila dež in burja, nakar se je vreme izboljšalo in alpinisti so opravili vrsto lepih vzponov (49), med njimi več prvenstvenih.

Mežnarc in Črešnar sta v steni Babjača preplezala smer Turška, IV—200 m, Mežnarc in Bezjak pa smer Polna luna, V+—5, 200 m.

Zalig in Vezovnik sta v desnem delu Crvene stene splezala novo smer Via mala z oceno IV—100 m, nato pa sta še prvič ponovila Neznano smer, 4+—150 m.

Vezovnik in Skuk sta v Crveni steni, v skrajnem desnem delu, preplezala novo elegantno smer z imenom Lepotica, ocena V—6, 100 m.

Tabor je tako vsestransko uspel in ravnski alpinisti ga bodo, če bo le mogoče, organizirali tudi v letu 1988.

Janez Zalig

ŠOLA IMA REKORDERJA V PLAVANJU

Učenec 8. razreda osnovne šole Koroški jeklarji Krešo Božikov je v preteklem letu »prislužil« 22 medalj v plavanju in je postavil tri državne rekorde v petdesetmetrskih bazenih. Kot najuspešnejši plavalec med pionirji v kategoriji A do 12 let je dobil kristalno vazo (slika). Tako je postal eden zaslužnejših plavalcev tudi za klub (Triglav Kranj).

Rezultati:

— na mladinskem prvenstvu SFRJ je 10. avgusta na Reki dosegel državni rekord na 400 m mešano (5:21,60)

— 25. avgusta je na prvenstvu SFRJ v Zrenjaninu spet priplaval državni rekord na 200 m hrbtno (2:31,69) in na istem prvenstvu še

enega v disciplini 50 m hrbtno (0:33,60).

Republiško prvenstvo v Kranju 18. in 19. avgusta 1987

100 m kravl — zlata medalja (1:04,64)
200 m kravl — zlata medalja (2:17,38)
1500 m kravl — zlata medalja (18:22,86)
100 m hrbtno — zlata medalja (1:13,48)
200 m hrbtno — zlata medalja (2:35,60)
400 m mešano — zlata medalja (5:22,99)
50 m kravl — srebrna medalja (0:30,02)
200 m mešano — srebrna medalja (2:34,08)
200 m delfin — srebrna medalja (2:36,31)
4 × 100 m kravl — zlata medalja (4:34,62)
4 × 200 m kravl — zlata medalja (9:44,89)
4 × 100 m mešano — zlata medalja (5:12,62)

Državno prvenstvo v Zrenjaninu 25. in 26. avgusta 1987

200 m kravl — zlata medalja (2:15,74)
400 m kravl — zlata medalja (4:41,00)
1500 m kravl — zlata medalja (18:23,73)
100 m hrbtno — zlata medalja (1:12,15)
200 m hrbtno — zlata medalja (2:31,69)
400 m mešano — zlata medalja (5:22,16)
4 × 200 m kravl — zlata medalja (9:39,33)
200 m delfin — srebrna medalja (2:34,80)
4 × 100 m kravl — srebrna medalja (4:32,39)
100 m kravl — bronasta medalja (1:04,90)

M. Gerdej

OB ZAKLJUČKU TENIŠKE SEZONE 1987 NA RAVNAH

V tekmovalnem smislu in v širjenju zanimanja za tenis ter šolanju tenisa smo v klubu v končni sezoni gotovo dosegli izjemen napredek. Teniški klub Ravne se je v pretekli sezoni vključil v tekmovanje v tretjo republiško ligo. Na začetku smo se

znašli pred velikimi problemi tako po tekmovalni kot tudi po finančni plati, ki pa smo jih na koncu z lastno dobro voljo v precejšnji meri rešili — prevsem s finančnimi sredstvi samih tekmovalcev. Največji problem je gotovo premalo igrišč, saj si nismo mogli privoščiti posebnih terminov za treninge, pač pa smo bili pri rezervaciji igrišč v enakem položaju kot vsi ostali člani kluba.

Večina tekmovalnega bremena je slonela na petih tekmovalcih: Hovnik R., Stefanović M., Pustoslemšek A., Ginter R., Tasič M. Tekmovanje je bilo enokrožno, dosegli pa smo pet zmag in dva poraza ter s tem tretje mesto v ligi.

Rezultati: Ravne : Zalec 4 : 1, Ravne : Izlake 3 : 2, Kidričevo : Ravne 0 : 5, Ravne : Domžale 3 : 2, Gornja Radgona : Ravne 3 : 2, Slovenj Gradec : Ravne 2 : 3, Ravne : Triglav 1 : 4.

V končani sezoni smo organizirali več turnirjev:

— Maj 1987: odprt turnir dvojic, na katerem je nastopilo 24 parov. Zmagovalca: Pustoslemšek A., Tasič M., 2. Mlakar B., Mlakar M., 3. Hovnik R., Stefanović M., 4. Laznik D., Pušnik M.

— Junij 1987: odprt turnir mešanih parov — sodelovalo je 12 parov.

Zmagovalca: Tasič M., Tasič J., 2. Pustoslemšek A., Čapelnik, 3. Hadžagić E., Hadžagić K., 4. Osojnik S., Osojnik B.

— September 1987: I. turnir posameznikov — 32 tekmovalcev.

Zmagovalec: Pušnik M., 2. Stefanović A., 3. Hovnik R., 4. Lamprecht R.

Turnir pionirjev do 10 let — 6 tekmovalcev.

Zmagovalec: Hadžagić, 2. Prikeržnik.

Turnir mladincev do 14 let — 14 tekmovalcev.

Zmagovalec: Škvorc, 2. Rodošek.

— Oktober 1987: II. turnir posameznikov ob prazniku občine Ravne. Prijavljenih je bilo 24 tekmovalcev.

Zmagovalec: Hovnik R., 2. Stefanović A., 3. Mlakar M., 4. Stefanović M.

V juniju smo organizirali začetni tečaj za ženske, na katerem je bilo 18 žensk, vodil pa ga je tovariš Hadžagić. Ob koncu tečaja pa smo za njih pripravili tudi tekmovanje.

Pripravili in izvedli smo tudi tečaj za otroke, ki ga je vodil Miran Stefanović. Tečaja se je udeležilo 12 otrok, z najbolj perspektivnimi bomo redno delali še naprej.

V zelo dobri meri smo izpolnili tudi nalogo glede povečanja števila članov v Teniškem klubu Ravne, ki smo si jo kot eno glavnih zadanih za začetku sezone. Tako smo imeli v klubu letos 51 članov s plačano članarino in sezonsko karto (s katero bi lahko člani igrali skoraj neomejeno v sezoni, če bi bilo dovolj igrišč), ter 38 članov, ki so plačali samo članarino, kar pa je glede na prejšnjo sezono precejšnje povečanje.

Veliki problemi so nastajali glede rezervacij in plačila uporabe igrišč, zato se že sedaj dogovarjamo z delavci DTK za drugačen in bolj organiziran način rezerviranja igrišč. Prepričani smo, da bomo z boljšo organizacijo v naslednji sezoni vsi zadovoljni in da ne bo več prihajalo do preprirov na igrišču.

Po drugi strani pa nismo uspeli rešiti gradnje novih igrišč oziroma postaviti umetne mase na obstoječo asfaltno podlago. V začetku sezone smo se člani vodstva kluba pogovarjali z lastnikom igrišč, vendar dlje od pogovorov in ogledov nismo prišli. Večje število teniških igrišč pa je bistven pogoj za uspešno delo kluba tako na tekmovalnem kot rekreacijskem področju, saj je sedaj zasedenost igrišč takšna, da je kakršenkoli organiziran trening nemogoč. Še vedno pa močno narašča zanimanje za tenis in rekreativno igranje letnega, kar je z vidika telesnovzgojnega delovanja zelo pozitivno. Z dvema ali s tremi novimi igrišči pa bi lahko vse te probleme precej zadovoljivo rešili.

Predsednik TK Ravne
Matic Tasič

ZA PRIJETNO IN VARNO SMUKO

Oprema

Kvalitetna oprema, predvsem varnostne vezi, pravilno izbrane, montirane in nastavljene, zmanjšajo možnost poškodb na 1/16. Montirati jih dajmo strokovnjaku. Za varno smučanje potrebujemo tudi zavore na vezeh.

Palice ne smejo imeti ostrih konic, obvezno pa krpljice.

Prevoz na smučišča

Običajno se do smučišča peljemo z avtomobilom. V njem moramo imeti naslednjo opremo: strgalo za led, ročno omelo, sprej proti zmrzovanju šip in ključavnic, majhno lopato, vrečko s peskom, pomožne kable za vžig in snežne verige. Te montirajmo na začetku gorske ceste, da ne bomo ovirali drugih voznikov.

Smučiči na prtljajniku obrnimo s krivinami nazaj, vezi zavarujemo s posebno vrečko.

Avto parkirajmo tako, da bomo lahko odpeljali kadarkoli. Na Ivarčkem ne parkirajmo na obračališču pri spodnji postaji. Pustimo prostor avtobusom in reševalnim vozilom. Smučiči nesimo s krivinami naprej in navzdol.

Kako se vozimo z žičnico

1. Stopanje v vrsto naj bo disciplinirano. Ne stopajmo na tuje smučke.

2. Pri vstopanju na vlečnico primemo palice z zunanjo roko in hitro stopimo na vstopno mesto. S prosto notranjo roko primemo za sidro.

3. Na sidro ne smemo sesti. Stojimo pokonci, rahlo se naslonimo na sidro in se pustimo vleči. Za lažji start naredimo korak v smeri vožnje ali se potisnemo s palico.

4. Med vožnjo imejmo smučiči enakoverno razklenjene. Ne naslanjamo se na soseda in ne vijugajmo med vlečenjem.

5. Ob morebitnem padcu se takoj umaknemo s smučine.

6. Pravočasno se pripravimo na izstop. Pazimo, da sidro ne zagrabi kakega dela oblačila. Odstopimo hitro v ustrezno smer, sidro spustimo mirno v smeri vožnje.

7. Izstopno mesto zapustimo takoj, sicer oviramo druge ali nas udari sidro.

Na sedežnici

1. Postavimo se v vrsto, palice primemo z zunanjo roko.

2. Ko smo na vrsti, odločno stopimo na vstopno mesto.

3. Ko čakamo na sedež, gledamo nazaj.

4. Če imamo smučke v rokah (navpično), jih naslonimo na sedež, ko sedemo. Če jih imamo na nogah, jih



Krešo Božikov

med vožnjo ne sučemo in ne nagibamo krivin proti tlom.

5. Ko sedemo, obvezno zapremo varnostno ročico.

6. Med vožnjo se ne gugajmo.

7. Pred izstopnim mestom dvignemo varnostno ročico pravočasno in v pravilnem smučarju.

8. Na izstopnem mestu odločno vstanemo in ga takoj zapustimo.

Pred spustom

Ko stojimo na vrhu smučišča, nam mora biti jasno, kateri progi ali smučišču smo kos. Neogreti se ne smemo spustiti v dolino. Največ nesreč se pripeti na začetku smučanja zaradi neogretosti. Zato naredimo nekaj vaj: zamahujemo z rokami navzgor in navzdol, delajmo predklone in poskoke, preskakujemo z noge na nogo, krožimo v bokih, počepajmo, tolčimo z rokami po stegnih itn. Dobro je presmučati nekaj metrov. Tako ogreti se spustimo v dolino veliko varneje. Ker se pri čakanju v vrsti ohladimo, je dobro vaje ponoviti pred vsakim spustom.

Pri dopustu na snegu si privoščimo dan počitka. Statistika pravi, da se največ nesreč pripeti tretji dan smučanja.

Vedenje na smučišču

Če je teptalni stroj izjemoma na progi, se laže ognemo mi njemu kot on nam. Pravila FIS o vedenju na smučišču določajo:

1. Smučar naj ravna tako, da ne ogroža drugega ali sebe.

2. Hitrost in način vožnje je treba prilagoditi svojemu znanju, terenu in vremenu. Smučajmo tako, da se lahko hitro ustavimo ali ognemo oviri, posebno na nepreglednih delih proge.

3. Vozimo tako, da ne ogrožamo smučarja pred seboj, ki zavija levo ali desno in se lahko vsak hip ustavi ali pade.

4. Prehitevamo lahko z leve ali desne, vendar v oddaljenosti, ki ne ogroža prehitevanega smučarja.

5. Smučar, ki hoče prečkati smučišče, mora pogledati navzgor, če s tem ne ovira ostalih. Enako velja za tistega, ki se je ustavil in namerava spet zapeljati navzdol.

6. Izogibajmo se nepotrebnemu in nenadnemu ustavljanju, posebno na ozkih in nepreglednih delih proge. Če pademo, se čimprej umaknimo.

7. Smučar, ki se vzpenja po smučišču navzgor, naj to stori na skrajnem robu, nikakor pa v megli in ob slabi vidljivosti. Pešči in psi nimajo kaj iskati na smučišču.

8. Znaki so na progi zaradi varnosti. Rumeni opozarjajo na nevarnost, modri, rdeči in črni označujejo težavnost proge. Upoštevajmo tudi navodila redarjev, reševalcev in delavcev na žičnicah.

9. Pri nesrečah JE VSAK DOLŽAN POMAGATI. Zavrnitev pomoči je nemoralna in kazniva. Kraj nesreče moramo zavarovati, tako da nad njim zabodemo v sneg prekrižane smučiče. Če poškodba ni prehuda, ponesrečenca pomaknemo na rob smučišča in ga zavarujemo pred mrazom. Nesrečo takoj javimo reševalcem.

10. Vsakdo, ki je priča nesreče ali njen udeleženelec, se mora izkazati z osebno izkaznico.

Prijetno smuko!

Jakob Vidovšič,
tozd Družbeni standard

»RAD IMAM ŽELEZARJE«

Trda tema je še, ura pa nekaj pred pol peto zjutraj in mraz, da te pošteno ščipa vse do kosti. Zaslisi se zvok avtobusnega motorja, dodajanje plina pa spet pojevanje vse dotlej, dokler ne doseže delovne temperature in kompresorskega tlaka. Zavore popustijo, avtobus se premakne, vstopajo pa že tudi prvi delavci za jutranji šiht v železarni. Za njih se začne nov delovni dan, prav tako pa tudi za VIKTORJA KREJANA, šoferja Integralovega avtobusa iz Mislinje. Sedem let že tako vozi na pogodbeni progi med

Mislinjo in Ravnami za železarno. Kadar pa ni delavcev, ima še druge proge vse od Črne do Titovega Velenja, ne manjka pa mu tudi izletov in drugih prevozov.

Miren in preudaren šofer je Viktor, v njegovi bližini dobi občutek varnosti. Kadar je za volanom, se popolnoma preda cesti in voznim razmeram na njej in takrat tudi nima veliko časa za pogovor. Drugače pa zna najti za slehernega potnika dobro besedo, prijazen nasmeh za dober dan, kdaj pa kdaj počaka tudi zamudnika na postaji. Pozna svoje de-

ŠE ENKRAT:

PREVELIKA PORABA ZAŠČITNIH SREDSTEV



V eni od decembrskih števil Novic smo objavili, da v železarni porabimo preveč zaščitnih sredstev. Številke za devet mesecev so naslednje: 6336 delovnih oblek in kombinezonov, 2040 delovnih halj, 95 bund, 165 telovnikov, 4518 parov zaščitnih čevljev in 43.991 parov zaščitnih rokavic.

Danes objavljamo še decembrske cene teh sredstev: delovna obleka stane 21.160 din (krat 6336 = okoli 135 milijonov din), delovna halja poprečno 13.145 din (krat 2040 = okoli 27 milijonov din), bunda 52.400 din (krat 95 = okoli 5 milijonov din), telovnik 17.850 din (krat 165 je okoli 3 milijone din), par zaščitnih čevljev s kapico 25.000 din (krat 4518 = približno 113 milijonov din) in par zaščitnih rokavic poprečno 3638 din (krat 43.991 = okrog 160 milijonov din). Skupaj je to za devet mesecev okoli 440 milijonov din, po planu za celo leto pa okrog 520 milijonov din. V starih dinarjih je to 52 milijard.

To je preveč, zato bo treba začeti varčevati. Zaščitna sredstva bo treba bolj paziti in jih ne menjavati po tekočem traku.

H. M.



Viktor Krejan

lavce, ki jih vozi in oni poznajo njega, imajo ga za svojega. Všeč mu je preprosta govorica železarjev, njihov jezik brez vsakih olepšav in pretvarjanj.

Ko smo tako klepetali z Viktorjem, smo marsikaj izvedeli iz njegovega vsakdana za volanom, veliko je vsakodnevnih dogodkov, ki ga spremljajo na vožnji, prijetnih in manj prijetnih. Samo zamahne z roko, kot bi dejal:

»Češ, kaj bi vse to, saj smo šoferji vsega navajeni.«

Nismo imeli namena v tem zapisu, da bi se hvalisali, temveč smo hoteli zabeležiti vsaj kanček utripa vsakdana, ki je povezan z železarno. To pa so tudi šoferji pogodbenih avtobusov, brez katerih prav gotovo ne bi šlo. In eden izmed takšnih pridnih ter marljivih je tudi Viktor.

Silvo Jaš

Kadrovska gibanja

od 21. 11. do 20. 12. 1987

Število zaposlenih se je v primerjavi s preteklim mesecem znižalo še za 14 delavcev, in sicer predvsem zaradi odhoda delavcev na odsluženje vojaškega roka, seveda pa se bo še v tem mesecu precej delavcev tudi vrnilo iz JLA. 20. 12. 1987 je bilo v železarni zaposlenih 6981 delavcev.

DELOVNO RAZMERJE SO SKLENILI

JEKLOLIVARNA — Topalovč Marko, usnjar — iz JLA.

KALILNICA — Polajner Gorazd, metalurški tehnik — iz JLA.

VZMETARNA — Kovačič Zeljko, NK delavec — iz tozda Jeklolivarna.

ETS — Pokeršnik Davorin, elektrotehnik — iz tozda Stroji in deli.

RPT — Strmčnik Dušan, dipl. inž. strojništva — iz JLA; Brložnik Janez, inž. strojništva — iz JLA.

KONTROLA KAKOVOSTI — Meško Jože, avtomehaničar — iz tozda Pnevmatični stroji.

KOMERCIALA — Hribernik Stefan, NK delavec — iz JLA.

DRUŽBENI STANDARD — Ivartnik Marjan, ključavničar — iz tozda Valjarna.

KSZ — Gnamuš Ferdinand, dipl. ekonomist — iz tozda Komerciala.

DELOVNO RAZMERJE JE PRENEHALO

JEKLOLIVARNA — Uršnik Franjo, pripravljalec vložka — sporazumno; Kovačič Zeljko, iz-

sekovalce — v TOZD Vzmetarna. Skrjanec Srečko, nalagalec mask.

VALJARNA — Fužir Katarina, rezalka na torni žagi — invalidsko upokojena; Kac Ervin, valjalec — v JLA; Ivartnik Marjan, menjalec valjev in armatur — v TOZD Družbeni standard.

KOVAČNICA — Lipave Ivan, brusilec na SBS — v JLA; Bilogrevič Ante, čistilec polizdelkov — izključen.

JEKLOVLEK — Obrul Danilo, žičar — dana odpoved; Jamnik Jože, žičar — izključen.

STROJI IN DELI — Pokeršnik Davorin, transportni delavec — v TOZD ETS.

PNEVMATIČNI STROJI — Korinšek Robert, vrtalec — v JLA; Meško Jože, monter — v TOZD Kontrola kakovosti.

VZMETARNA — Časar Stan-ko, žerjavovodja — samovoljno.

SGV — Logar Franc, planer — invalidsko upokojen.

TRANSPORT — Hober Peter, avtomehaničar — v JLA.

TRO — Kumprej Peter, rezkalec — v JLA.

KOVINARSTVO — Beričnik Franc, strugar — dana odpoved.

RPT — Pogorevc Branko, dipl. inž., glavni konstruktor — v JLA.

KOMERCIALA — Stefančič Pavel, pomožni delavec — invalidsko upokojen; Kurmanšek Rajko, pomožni delavec — potek delovnega razmerja za določen čas; Gnamuš Ferdinand, dipl. ekonomist — v delovno skupnost KSZ; Hribernik Simon, pomožni delavec — v JLA.

MONTER — Naglič Janko, ključavničar, Matovina Josip, NK delavec — v JLA.

Kadrovska služba



Hišica

30-LETNI JUBILANTI DELA V LETU 1987

Jeklarna
Ivan **ČEPIN**

Jeklolivarna
Marjan **REZAR**

RPT
Alojzija **VEČKO**

SGV
Stanko **BRIZG**
Stanislav **POBERŽNIK**

Kadrovska služba

POPRAVEK

Tozda Monter nima štirih 10-letnih jubilarov dela, kot smo objavili v prejšnji številki Fužinarja, ampak šest, in njihov 30-letni jubilar ni Miloš Juvan, ampak Franc Duler.

Uredništvo

MISEL

»Tako imenovani praktični ljudje bi bili zelo koristni in bi zaslužili vso pohvalo in spoštovanje, če ne bi iz svoje praktičnosti hoteli napraviti smisla življenja in vzroka svojega obstanka, opravičevanja za podjarmljanje in strahovanje vseh tistih, ki so brez tega praktičnega smisla, zato pa zmožni drugih, mogoče višjih in boljših dejanj.«

Tako je premišljeval in napisal naš nobelovec Ivo Andrič. Ni veliko dodati, treba je le razumeti.

Največ sporov nastane zato, ker premišljamo premalo poglobljeno. Prav bi bilo, če bi zmeraj bil pravi človek na pravem mestu. Talentov imamo dovolj. Veliko laže bi v vsem napredovali, če bi bilo med nami manj strasti in teženj po vladanju, oblasti, koristoljublju. Tako pa smo tam, kjer smo.

-jk

ZAHVALE

Ob boleči in nenadomestljivi izgubi dragega moža, očeta in dedka
Toneta Gašperja

se iskreno zahvaljujemo vsem sorodnikom, znancem, sosedom, ki so ga v tako velikem številu pospremili na njegovi zadnji poti, mu darovali vence in cvetje in nam izrazili sožalje.

Se posebna hvala dr. Weingerlu, dr. Pušniku, patronažnim sestram, zdravstvenemu osebju kliničnega centra v Ljubljani ter splošne bolnišnice v Slovenj Gradcu, ki so mu lajšali bolečine pri njegovi hudi bolezni.

Iskrena hvala tudi gospodu župniku za opravljeni obred, govornikoma, Pihalnemu orkestru ravnenskih železarjev in pevskemu zboru Vres s Prevalj za žalostinke, kakor tudi glasbeniku za odigrano Tišino.

Vsi njegovi

Ob izgubi naše drage
Olge Naveršnik

se iskreno zahvaljujemo vsem, ki so jo spremili na njeni zadnji poti in darovali cvetje. Posebej hvala gospodu župniku in Pihalnemu orkestru ravnenskih železarjev.

Zalujoči
mož in hčerka
z družino

Ob odhodu v pokoj se najlepše zahvaljujem sodelavcem in sindikatu tozda Jeklarna za darilo in izkazano pozornost. Vsem želim še veliko delovnih uspehov.

Jakob Rožič

Fotografije za to številko so prispevali: S. Jaš, H. Merkač, M. Potočnik, kadrovska služba in arhiv Informativnega fužinarja.

Izdaja delavski svet Zelenice
zavod Ravne kot mesečnik
v nakladi 6500 izvodov. Ured-
ja uredniški odbor: Milan
Božinovski, Alojz Janežič,
Silvo Jaš, Marjan Kolar,
Brane Zerdoner.

Uredništvo: glavni in odgo-
vorni urednik Marjan Kolar,
novinarki Helena Merkač
in Mojca Potočnik, taj-
nica Jelka Jamšek.
Tel.: 861 131, int. 6304 in 6753

Tiska: CGP Večer, Maribor.

Glasilo je po 7. točki 1. odst.
člena zakona o obdavčenju
proizvodov in storitev v
prometu (Uradni list SFRJ,
št. 33/72), in mnenju sekre-
tariata za informacije SRS
št. 421-1/72 prosto plačila
prometnega davka.

skupščina
zveza društev kadrovskih delavcev Slovenije

ZUKOS
zveza društev kadrov-
skih delavcev Slovenije

podeljuje

PRIZNANJE

SLOVENSKE ŽELEZARNE DO RAVNE

za ustvarjalni prispevek na področju kadrovske dejavnosti