

244

# Aluminij

Časopis družbe Talum, d. d., Kidričevo, maj 2008, številka 5

**1988–2008**



# Iz vsebine



**4-10** Elektroliza C

**11** Energija in okolje

**12-15** Intervju

**16-17** Presoja

**18-19** Energija

**20** Vrelci idej

**21** Obisk

**22-23** Reportaža

**24** Fotografija meseca

**25** Kolumna

**26** Sindikat

**27** Kolumna

**28-29** Fotoreportaža

**30** Zdravje

**31** Križanka

Časopis družbe Talum

Naslov uredništva: Talum, d.d.

2325 Kidričevo, Tovarniška cesta 10,

telefon: 02 79 95 108, telefaks: 02 79 95 103,

e-pošta: ivo.ercegovic@talum.si

Izhaja mesečno v nakladi 2300 izvodov

Uredniški odbor: Ivo Ercegović, urednik, Danica Hrnčič

in Lilijana Ditrh, članici, Darko Ferlinc, član,

Srdan Mohorič, član

Jezikovni pregled: Darja Gabrovšek Homšak

Oblikovanje: Darko Ferlinc

Avtor naslovnice: Ivo Ercegović

Prelom in priprava za tisk: Grafični studio OK, Maribor

Tisk: Bezjak tisk, Maribor



## Temelji novega Taluma

**IVO ERCEGOVIĆ**  
GLAVNI UREDNIK

Pri opisih posameznih DE je prišla na vrsto tudi elektroliza C, ki je pravkar dopolnila dvajset let obratovanja. Ta obletnica je toliko bolj pomembna, ker je ta elektroliza danes še edina od vseh v Talumu. Prva je pred osemnajstimi leti odšla v legendo elektroliza A, lani B, vendar obe po naravni poti. Verjetno se sprašujete, kdaj se bo to zgodilo elektrolizi C.

Na podobna vprašanja so odgovarjali tudi elektrolizerji. Izkazalo se je, da pozorno spremljajo aktualna dogajanja in marsikoga je strah izida lastnjenja ali drugih posegov države, ki se ne ozira na naše rezultate in stiske ljudi. Svojo moč vidijo delavci v odličnih rezultatih in zlasti v tradicionalnem skupinskem duhu, ki s pravilnim usmerjanjem vodstva in z novo tehnologijo prihaja še bolj do izraza. Tako nevede ohranjajo tudi skupni ideal dobrega, kajti kjer tega ni, ostane le subjektivna občutljivost posameznika ali nekakšna navidezna korektnost in sprenevedanje, kar jemlje moč vsakemu moralnemu preudarku. Tega je v družbi vedno več, tudi v Talumu nismo imuni. Zato je prav, da nas na to spomnijo elektrolizerji. Kajti ko bo izginilo dobro, tudi sveta ne bo več. Svet namreč ni odvisen le od obstoja čebel.

Vprašani delavci se tudi zavedajo, da današnji Talum ni zrasel kot goba po dežju. Naše podjetje raste iz temeljev,

na novo postavljenih leta 1983/84, ko je bila sprejeta strategija programa za modernizacijo proizvodnje primarnega aluminija. Zato je prav, da ob obletnici elektrolize omenimo glavne nosilce tega projekta, mag. Danila Topleka, Ivana Kodriča in Ivana Gerjoviča. Danes je aktiven le naš predsednik, ki že polnih 24 let vodi tovarno in o njem vemo skoraj vse. Preostala dva omenjena lahko spoštujemo zaradi njunega dela, njunega prispevka. Zanimivo je prebrati njihova mnenja, ki so nastajala skupaj z začetki nove tovarne. Ob tem lahko omenimo, da so vsi trije z lastnim delom in znanjem ustvarili svoje pozicije in se že v starem sistemu odločno uprli vmešavanju politike in različnih »strokovnjakov« v projekt, kar je bilo odločilno za končni uspeh. To je šola in zgled za tiste menedžerje, iz katerih je današnja oblast naredila nove kapitaliste in privilegirance s ciljem, da z njimi manipulira.

Prav zato ni čudno, da vodja DE Elektrolize dr. Zlatko Čuš v pogovoru za Aluminij pokaže svoje razočaranje nad vrednotami v današnji družbi in se distancira od politike. Raje se posveča strokovnemu delu in letalstvu. Je to za Talum dobro ali pa morda ne? Pretirana pasivnost strokovnjakov in prepuščanje stvari zgrešenemu vodenju ekonomije in drugih segmentov družbe pomeni dolgoročno slabo za vse.

Zlatko razkrije skrivnost velikega uspeha svoje enote, ki je v bistvu zelo preprosta: vsak delavec je pomemben in potreben. Vsem sta ponujena znanje in svoboda pri odločanju. V elektrolizi je že od nekdaj jasno, da delavci ne potrebujejo »velikega brata«, kot je zelo domiselno razložila Aleksandra Jelušič v svojem prispevku. Ne nadzirajo ljudi, ampak proces, zato elektrolizerji živijo z lastnimi čustvi in se počutijo pomembni tudi takrat, ko se zapre hala ali odidejo v pokoj.

Zunanja presoja Taluma je spet uspela, tokrat s pomembnim dodatkom: celovito obvladovanje kakovosti od zdaj naprej tudi v DE Ulitki.

Pomlad je že v polnem cvetu, tudi najlepši mesec, mesec ljubezni, se bliža koncu. Ali smo jo res občutili? Čebele so, kot lahko preberemo v reportaži, prve znanilke pomladi, tako kot lastovke. Obojim se slabo godi. Letos je pravi pomor čebel in tako postopoma izginjajo iz našega sveta, ne da bi nas to posebej ganilo. Ali se sploh zavedamo življenj, razen svojega? Ali se zavedamo, da lastovke potrebujejo pet tednov, da se z juga Afrike vrnejo v Evropo, pri tem pa preletijo približno 300 km na dan. Vrnejo se k nam, ne da bi to sploh opazili. O kakšni ljubezni potem sploh lahko govorimo?

»Svojo moč vidijo delavci v odličnih rezultatih in zlasti v tradicionalnem skupinskem duhu, ki s pravilnim usmerjanjem vodstva in z novo tehnologijo prihaja še bolj do izraza.«



# Elektroliza C 1983–2008

**IVO ERCEGOVIĆ**

FOTO: STOJAN KERBLER,  
SRDAN MOHORIC

*Od takrat, ko je bil sprejet program modernizacije proizvodnje primarnega aluminija – MPPAI v takratni TGA, mineva že petindvajset let, že dvajset let pa uspešno uresničujemo ta projekt, ki je s svojo drugo fazo v celoti spremenil sliko Taluma. Letos je obletnica zagona elektrolize C. Prebudili so se spomini nosilcev projekta in delijo jih z nami, besedo pa smo dali tudi nekaterim delavcem in današnjemu vodstvu elektrolize.*



Predsednik Uprave mag. Danilo Toplek ob postavitvi temeljnega kamna

Naš pogled je usmerjen naprej. Življenje nam ne pusti živeti od spominov na pretekle uspehe, ampak nam nalaga vedno nove zahteve, mogoče ne tako radikalne, pa vendar dovolj pomembne, da se razvijamo, dobro se zavedajoč, da kdor ne gre s časom, sčasoma propade. Pa vendar, dovolimo si tudi nekaj samohvale, kajti pot je bila dolga in posebna in dovoljujejo nam jo doseženi rezultati v elektrolizi C, ki s starostjo postajajo še boljši – tako kot dobro negovano vino.

Ideja o nujnosti modernizacije TGA je bila stara, prastara. Generacije strokovnjakov in vodilnih delavcev so rasle in padale ob njej. Šele v letih 1983/84 je bila dokončno sprejeta strategija MPPAI. Nosilci najodgovornejših nalog so bili mag. Danilo Toplek, Ivan Kodrič in Ivan Gerjovič. Od tod naprej je bila usoda tovarne v njihovih rokah. Znali so motivirati sodelavce, zagotoviti energijo, zbrati investicijska sredstva in prepričati javnost o nujnosti in pravilnosti tega programa.

Polaganje temeljnega kamna junija 1986 je bilo le eden od ključnih trenutkov v zgodovini elektrolize C. Ta čast je pripadla **mag. Danilu Topleku**, takratnemu predsedniku kolegija DO. Ob tej priliki je povedal:

»Ne vem, kako so se in se začenjajo graditi takšne in podobne tovarne drugod v domovini in svetu, prepričan pa sem, da jih ima le malo takšno dolgo, z najrazličnejšimi ovirami posejano pot. Iskanje številnih variant je trajalo občutno predolgo, vendar je bilo zaradi manj ostrih pogojev gospodarjenja po svoje tudi razumljivo. Če temu dodamo prav pobalinsko, vendar prefinjeno strokovno in samoupravno pretepanje med posamezniki, skupinami in tozdi, se je začetek gradnje nenehno odlagal in oddaljeval.

Res je, da bomo danes slovesno položili temeljni kamen za novo elektrolizo, toda njeni pravi temelji so bili položeni takrat, ko smo spoznali, da lahko le s trdno voljo in nemajhnimi lastnimi napor napredujemo. Nešteto krat smo izpričali, da se zavedamo

svojega dolga družbi, da se zavedamo obvez, ki jih z novo investicijo sprejemamo. Menim, da smo doslej upravičili vlogo dobrega gospodarja in to jamčimo tudi za bodoče.

Kaj naj rečem o tistih, ki bi še kar naprej kritizirali, se sprenevedali itd., ob tem pa ne prevzemali nikakršne materialne odgovornosti? Najbolje nič, saj so nam že do sedaj požrli vse preveč časa, potrpljenja, pa tudi denarja.

*Pravijo, da pik komarja manj peče, če ti ga je uspelo zmečkati. Nekaj jih bo tudi današnji kamen.«*

Le dve leti pozneje, ob zagonu elektrolize, je Toplek med drugim povedal: »Pot za naprej je jasna: zagotoviti nadaljnji obstoj in razvoj Taluma v razmerah vse večje globalizacije tudi te panoge. Brez strateških povezav tega cilja ne bo mogoče uresničiti, če sar se vodstvo podjetja krepko zaveda. Le uresničitev tega cilja bo bolj zapletena, kot bi bilo potrebno. Vse preveč je različnih vpletanj, interesov, pričakovanj ... Pravzaprav nič novega!

*Prepričan sem, da se bomo tudi pri tem projektu kmalu razveselili ob stari latinski modrosti: Lucundi acti labores (Prijetna so končana dela).*

Ob zagonu elektrolize leta 1988 je **Ivan Kodrič**, direktor projekta MPPAI, dejal: »Smo prvi, ki pri dajalcu tehnologije Pechiney nismo kupili tehnične pomoči za obdobje po zagonu. Običajno je treba plačati 1,5 odstotka od vrednosti proizvodnje za dobo 10 let ... V slabega pol leta smo sklenili

pogodbe za okrog 80 mio DEM opreme. Tega obdobja se spomnim kot najbolj napornega. Tempo je bil strahovit, več kot 300 tujcev je prestopilo naš prag. Pogajanja so trajala do ranih jutranjih ur. Mislim tiste v pisarni, tem pa je treba dodati še večerje, ko smo bili v vlogi gostiteljev. Rad bi se jim bil izognil, pa vendar je poslovne običaje treba negovati, pa čeprav na račun glavobolov ...



Talum danes



V letu 1987 se je gradbenim delom priključila montaža opreme. Kritična pot je tekla preko proizvodnje anodnih blokov. Prve dni v letu 1988 smo imeli prve pečene anode. Ne sicer take kakovosti, kot bi želeli, vendar dovolj dobre za zagon elektrolize. Dobava in montaža opreme v elektrolizi C sta tekli skladno s terminskim planom. *Elektrolizo in anode smo zagnali pred predvidenim rokom ...*

Meseci, ki so pred nami, so odločilni. Ali bomo zmagovalci ali poraženci, je odvisno od nas samih. Imamo upanje, da voz, ki se mu reče prihodnost TGA, zapeljemo na pravo pot. Sicer nam ostane samo tolažba, da so za vse krivi tisti, ki so pripeljali MPPAI do takšne stopnje, ko je bilo na njem treba delati.«

**Ivan Gerjovič**, predsednik projektne sveta MPPAI, pa je ob zagonu zbranim namenil tudi naslednje besede: »Odgovornost za MPPAI smo prevzeli

zavestno in prvič v zgodovini aluminijske industrije na način, ki ni ustrezal ustaljenim kadrovskim predstavam politikov. Z razdelitvijo nalog med mano, Toplekom in Kodričem je bila dobljena prva bitka v dolgem boju. Ob zavesti, da služimo predvsem projektu, smo z žrtvovanjem prostega časa in ob vsakodnevnem skrbnem medsebojnem kritičnem preverjanju nalog dosegli podcilje projekta. Ekipa je dobila elan ob uspehu in videti je, da še ni ponehal. Koncentracija samo na glavni cilj je seveda povzročila zanemarjanje mnogih drugih nalog, ne samo v poslovnem življenju, temveč tudi zasebno. Naši »nasprotniki« nikoli niso imeli enakih kvalitiet. Niso bili ekipa. Niso delali z nam podobno predanostjo in nikoli niso imeli toliko znanja in izkušenj s področja poslovanja in razvoja aluminijske industrije, da bi nas lahko resneje ogrozili ... Tisti mnogi »jutrišnji« in predvsem njihovi advokati pa naj še kar sanjajo, da bodo z našo ali tujo akumulacijo

vsaka štiri leta ali vsakih pet let igrali tržni hazard pri novem vlaganju za statusno srečo, imenovano »članstvo v klubu visoke tehnologije«. Naša tehnologija morda z njihovimi merili res ni visoka, je pa plodovita. Osebo seveda menim, da je treba tudi z vidika aluminijske industrije dati največje možne prispevke za razvoj znanosti in čim večji standard, saj aluminij ni kovina nevednih revežev. Strategija jutrišnjega dne mora biti usmerjena v konkurenčni boj in sodelovanje z bližnjim in daljnim svetom. Tam in ne na domačih vrtičkih je pravi kruh za našo pridno in nekaj tisoč glav veliko aluminijsko družino.

Če se spomnim vala zavisti in nejevolje, ki smo ju bili deležni in ju tudi danes ne manjka ob pripravi in izvajanju naše strategije, vidim posebno spodbudo v globoki misli, ki naj bo opravičilo vsega, kar smo in bomo še počeli:

*Norec ni tisti, ki je izgubil razum. Norec je tisti, ki je izgubil vse razen razuma. (G.K. Chesteron)«x*

## Sestal se je nadzorni svet Taluma

Nadzorni svet Taluma, ki ga sestavljajo predsednik mag. Vitoslav Türk, dr. Darinka Fakin, Franc Bezjak, Stan-ko Simonič, Marko Drobnič in Ivan Ogrinc, se je 5. maja 2008 sestal na 2. redni seji.

Po pregledu in potrditvi zapisnika 1. redne seje Nadzornega sveta je Uprava družbe Talum člane Nadzornega sveta seznanila z letnim poročilom za poslovno leto 2007, s predlogom plana Taluma za leto 2008 in s strokovnim mnenjem Inštituta za gospodarsko pravo z dne 3. 3. 2008, ki ga je pridobila Uprava po zadolžitvi, sprejeti na 1. redni seji. Predlagan je bil datum za naslednjo sejo NS, in sicer 30. junij 2008.





# Dvajset let obratovanja elektrolize C

**IVO ERCEGOVIĆ**  
FOTO: IVO ERCEGOVIĆ,  
SRDAN MOHORIC



Vodstvo DE Elektrolize: Drago Švagan, Branko Juršek, Vlado Predikaka, dr. Zlatko Čuš, Marija Feguš Šmigoc, Rado Komel, Marjan Horvat

*Veliko je zaslužnih, pravzaprav bi lahko vsak, ki dela v elektrolizi C, lahko povedal nekaj besed. Dokazano je, da so vsa dela na pečeh opravljena izjemno kakovostno in da so vsa enako pomembna. Rezultati elektrolize to najbolj nedvoumno dokazujejo. Odločili smo se, da ob dvajseti obletnici hale povabimo nekatere, ki so nam predstavili različne poglede na delo in odnose. Ne pozabimo, da je ta DE do pred kratkim obratovala še z elektrolizama B in A in vodstvu gredo vse zasluge za uspeh na področju vodenja proizvodnje primarnega aluminija kot celote.*

## Vsi za enega, eden za vse

**Jože NAHBERGER**, vodja izmene: V tovarno sem prišel leta 1984 in začel v elektrolizi B. Po treh letih izkušenj v stari hali sem leta 1987 predsedal v elektrolizo C, ko ta še ni obratovala. Prvi stik z novo tehnologijo sem doži-

vel v elektrolizi v Franciji, kamor smo bodoči vodje izmen skupaj z vodilnimi odšli na šolanje. To je bilo naše neposredno srečanje z izkušnjami stare Söderbergove tehnologije in najnovejše tehnologije s procesnim vodenjem. Ni me bilo strah, od samega začetka sem verjel v uspeh, ker smo bili dobra ekipa. Tudi Francozi so nam priznali hiter napredek, in če se ne motim, smo bili tam manj časa, kot je bilo predvi-



Jože Nahberger

deno. Poleg spoznavanja procesa je bil to zame velik dogodek, takrat sem bil star komaj 21 let. S pridobljenim znanjem smo leta 1988 začeli zaganjati naše peči. Zraven so bili tudi

Francozi, v vsaki izmeni smo imeli po enega. Njihova naloga je bila striktno spoštovanje navodil. Pozneje smo to prenašali na naše delavce, kar je bilo zelo naporno, saj ni lahko hkrati vodi-

ti procesa in ljudi. Zavedali smo se, da v takšni elektrolizi ne sme biti odstopanja, vsak del procesa je enako pomemben. Vsi za enega, eden za vse, bi lahko rekel. V stari hali si lahko »soliral«, opazoval peči in se odločal po potrebi. Tukaj te usmerja procesno vodenje, vse je programirano, razen okvar.

Postopoma sem sprejemal logiko elektrolize in ni čudno, da vpliva name ne samo takrat, ko sem med pečmi, tudi v pisarni jo voham. Na neki način mi usmerja življenjske navade. O dogajanju v tovarni smo dobro obveščeni, največ prek Aluminija. Tudi vodja nam razloži, če se kaj posebnega dogaja. Menim, da bo elektroliza še dolgo živela. Saj odlično dela in je kot nova. Čutim, da dajem tovarni najboljše, kar lahko, in da mi to na korekten način vrača. Pa ne samo meni, ampak vsem.

## Mladi tega ne morejo vedeti

**Milan PETRIČ**, elektrolizer: Po poklicu sem ključavničar. V tovarno sem prišel februarja 1984, v elektrolizo A. V elektrolizo C sem bil premeščen leta 1987 še pred zagonom peči. Bilo pa je testiranje in peči smo poskusno zaganjali na suho. Tako sem z najslabšega dela prišel na najboljše skupaj z vodjo elektrolize A Stankom Vajdo. Za naše delo je najpomembnejša kolektivnost. Če ne bi bilo skupnega duha, bi bilo slabo. Vsa dela na peči so enako pomembna. Po tolikem času sem se navezal na to delo in spoznal sem, da peč vrne vse, kar ji daš. Če pravilno pristopiš k delu, če vse lepo »pošliš-taš«, te nekaj časa pusti pri miru, kot da bi rekla, zdaj sem zadovoljna. V hali A smo to še bolj občutili, saj je peč pred anodnim učinkom kar »tulila«, močneje se je kadilo in nase je opozarjala še na druge načine. Mi pa smo letali s »preharjem« ali z leseno palico. Zato je bilo takrat dosti bolj kot danes pomembno reči, da si elektrolizer. V novi hali pa zasveti žarnica in pove, da peč sama ugaša efekt. Mladi, ki niso okušali stare hale, tega ne morejo vedeti in prav je, da je tako. Tukaj nas je manj, kar pomeni, da moramo



Milan Petrič

še bolj držati skupaj, imamo veliko dela, ki ga moramo opraviti pravočasno in dobro.

Zlati metulj? Moram povedati, da sem bil zelo presenečen, da sem kot prvi delavec iz nove hale dobil metulja. Zakaj? Ne vem, delam po svoji vesti, tako, kot je treba. Enako bi delal, tudi če ga ne bi dobil. Je pa res, da nam tovarna vrača, kar mi njej dajemo. Zmotijo nas govornice o možnosti zaprtja tudi elektrolize C. Drug režim je v državi in vse je mogoče.

## Elektroliza je še vedno srce Taluma

**Andrej ROŽMAN**, elektrolizer: Po poklicu sem strojni tehnik. V tovarno sem prišel leta 1989. Začel sem v hali A, nadaljeval kot vodja izmene v B in zdaj, ko je ta zaprta, sem od januarja letos kot elektrolizer v elektrolizi C.



Andrej Rožman

Moram reči, da je bil začetek zame zelo težek. Zame je bilo vse novo in še zdaj porabim dosti več časa za opravila kot drugi. Tako rekoč komaj najdem čas za malico; kot vodja izmene v stari hali nisem imel te navade. Pose-



Aleksander Čuš

bej zahtevno je delo na žerjavu. Obvladam pečni računalnik in tudi vse drugo. Novi svet elektrolize C je pri mojih štiridesetih letih starosti veliko

spremenil tudi v mojem življenju. Vendar gre in tukaj mi je vedno bolj všeč. Ne morem primerjati s staro halo, ker zdaj opravljam drugačna dela. Če rečem, da mi je tukaj bolj vroče, mi ne bo nihče verjel. Nedvomno je prednost elektrolize C čistost delovnega okolja in za elektrolizerje je delo fizično lažje. Verjamem v Talum in ni me strah, ker se dovolj posveča delavcem. Če dobro delaš, nimaš nikakršnih problemov, za vsakogar je dolgoročno najpomembnejše, da ima varno službo. To se je dovolj nazorno pokazalo ob zaprtju hale B. Pojem elektrolizer ne izgublja pomena, elektroliza je še vedno srce Taluma.

## Zame je peč stroj, ne človek

**Aleksander ČUŠ**, tehnolog meritev: V tovarno sem prišel leta 1989. Najprej sem bil pri vzdrževalcih, potem sem odšel k vojakom, nato sem se vrnil v elektrolizo C. Po izobrazbi sem strojni tehnik in pravkar v Ljubljani končujem Visoko strokovno šolo, smer metalurgija. Vojsko sem služil v Karlovcu v najbolj kritičnem obdobju. Vrnili sem se, ko je bila vojna v Sloveniji že drugi dan in na srečo nisem imel nobenih težav.

V elektrolizi C sem delal kot elektrolizer in voznik polnih enajst let, v izme-



nah. Pri drugi fazi modernizacije sem prišel v dnevno izmeno kot tehnolog meritev. Iz elektrolizerskih izkušenj lahko rečem, da je vsako delo na pečeh enako pomembno. To pomeni pravčasno menjavo anod, črpanje, oskrbo z glinico, zasipavanje peči, a ne preveč ne premalo, itd. Delavci, ki so prišli iz stare hale, pri delu ne prednjačijo, ker jih ovirajo njihove stare navade. Novi delavci si prej zapomnijo. Kot merilec opravljam predvsem meritve temperatur v kopeli in padce napetosti v katodi. Podatke vnašamo v pečni računalnik in na osnovi tega odločamo, ali bomo ukrepali in kako. Ukrepati pomeni korigirati kislost elektrolita oziroma dodajati ali odvzeti fluoro soli. To ne poteka avtomatsko; ko pade temperatura, dodamo fluorid. Podatki so namreč lahko kontradiktorni, zato je treba vedeti več, poznati peč v celoti, preveriti druge parametre in se šele potem odločiti. To so finese, ki poleg vestnega dela in dobrih surovin držijo elektrolizo v odlični kondiciji.

Za razliko od starejših elektrolizerjev jemljem komunikacijo s pečmi strogo

tehnično. Zame je peč stroj, ne človek, posebej ta v novi hali. Raziskujem tudi zagon obnovljenih peči, kar je ob enem tema moje diplomske naloge na prejemljeni visoki šoli. Poleg tega sem v prostem času padalec, učitelj padalstva in pilot. Čas? Če imaš voljo in se dobro organiziraš, ga najdeš.

## Prehod z ročnega dela na strojno

**Milan PETROVIČ**, elektrolizer: Po izobrazbi sem orodjar. V Talum sem prišel leta 1989 v strojno delavnico. Po končani vojski sem leta 1992 začel delo elektrolizerja v hali B, od maja 1995 pa v elektrolizi C. Prihod v novo halo je zame pomenil veliko spremembo, kot da bi prišel v drug svet. Predvsem mislim na zrak in delo. Prehod s »preharja« na žerjav in računalnik je kljub pomembnim izboljšavam prehod z ročnega dela na strojno. Je pa tudi



Milan Petrovič

prehod z individualnega duha na skupinskega. Mnoge besede, ki smo jih uporabljali v stari hali, bodo z njo izumrle. Kdo in kdaj bo še omenil preharje, pajserje in drugo izvirno terminologijo? Mi, ki smo okusili staro halo, imamo malo drugačne nazore. Na delovanje peči smo bolj vplivali in z njimi smo resnično na neki način komunicirali. V novi hali prevladuje tehnika, ki nas enako kot drugje v življenju odtuja. Poglejte otroke, za igro

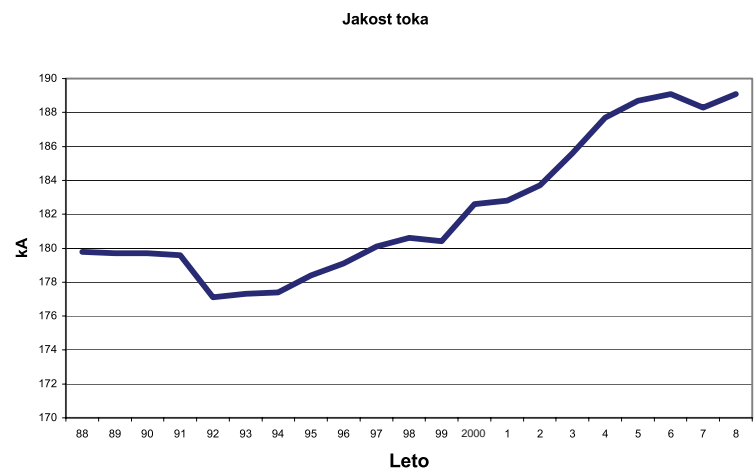
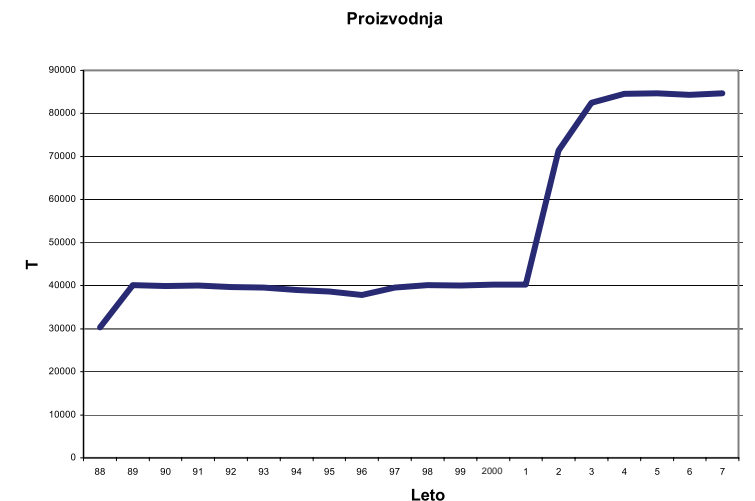
imajo računalnike in podobne stroje. Vendar nas elektroliza C na svoj način tudi združuje. Manj nas je in veže nas skupno delo, po službi gojimo dobro prijateljstvo. Če se o plačah ne menimo, ker je to posebna tema, lahko rečem, da nam Talum veliko nudi. Lahko smo sproščeni, ne potrebujemo kontrole nad sabo, in kar je zelo pomembno, ni strahu, da bi izgubili službo brez razloga.x

# Elektroliza C je stopila v tretje desetletje obratovanja

### VLADO PREDIKAKA

Projekt nove elektrolize C je, kar se tiče zagona in obratovanja, zahteval poseben postopek. V ta namen smo se morali v Franciji predhodno šolati v njihovi elektrolizi, kjer smo spoznavali proces, delo, zagon celic in vse drugo. Po usposabljanju v Franciji smo s pomočjo ekipe iz Pechineya leta 1988 uspešno dokončali zagon 80 celic v elektrolizi C. Vsa leta smo se trudili za doseganje dobrih rezultatov, kar nam je tudi uspelo, večkrat z večjimi napori (občasni problemi z anodami – predvsem horizontalni lomi, redukcije električne energije, spremembe kakovosti glinice ...). Po prehodu v novo tisočletje se je začela priprava na zagon drugega dela naše nove elektrolize. Izgradnja in zagon sta potekala nadpovprečno dobro z uporabo lastnega znanja in pridobljenih izkušenj. Rezultati proizvodnje so od zagona drugega dela elektrolize na zavidljivo

visoki ravni (kar nam priznavajo tudi drugi uporabniki tehnologije AP18; že nekaj časa smo namreč na vrhu lestvice). Vsi sodelujoči pri proizvodnji so prispevali k dobrim rezultatom: dobra je obnova celic (visoka življenjska doba), uvedba grafitiziranih katodnih blokov, zelo dobra je razpoložljivost posluževalnih žerjavov (uspešno izveden remont treh posluževalnih žerjavov) in vozil za transport. Posebej bi izpostavil dobro kakovost anod in v zadnjih letih uporabo zarezanih anod. Ravno tako je zelo pomembno, da smo leta 2000 brez zastojev zamenjali procesno vodenje. Na ta način smo lahko ohranili kakovostno posluževanje celic, pa tudi na osnovi izkušenj dobro obvladovanje procesa elektrolize. Osnovni rezultati so razvidni iz priloženih diagramov in so tudi dovolj zgovorni.x





# Marija

**IVO ERCEGOVIĆ**  
FOTO: IVO ERCEGOVIĆ



Marija Feguš Šmigoc

*Ob obletnici elektrolize C nismo pozabili na »našo« tajnico, Marijo Feguš Šmigoc. Marija je prišla v tovarno leta 1984 v takratni TOZD Proizvodnja aluminija, ki je združeval proizvodnjo anodne mase, elektrolizi A in B ter livarno. Zaposlenih je bilo okrog 650 ljudi. Tedaj in v času prve modernizacije tovarne, vse do leta 1993 sem bil direktor tega TOZD-a in z Marijo sva tesno sodelovala. Julija 1993 je bila opravljena reorganizacija, obrati so se osamosvojili, postali so delovne enote, pri vodenju nove DE Elektrolize pa me je zamenjal Zlatko Čuš, takrat še magister. Marija je ostala na mestu tajnice, zato lahko rečem naša tajnica, čeprav je razlogov, da je naša, še veliko več. Njen izvorni način dela presega ustaljene norme in iz tajniškega dela je ustvarila posebnost, vredno mnogih drugih Talumovih dosežkov. Postala je nekakšna mati elektrolizerjev. V zasebnem življenju je doživela nekaj tragedij, ki jih je premagala na svoj način. Tudi Zlatko in mnogi drugi potrjujejo njeno zanesljivost, sposob-*

*nost, hitrost, človeškost, kar lahko razberemo iz njene pripovedi.*

Začela sem kot administratorica, dali so mi halo A, sindikat in mladino, kot tajnica pa sem dobila še vse preostalo. V pravni službi so nas poučili o predpisih pri spremljanju različnih sej, zborov, sindikata, političnih organizacij in drugega, kar je bilo značilno za čas samoupravljanja. Ljudi sem najbolj spoznavala na zborih delavcev. Nekateri so bili agresivni, glasni, kar strah me je bilo, posebej ko sva hodila na zборе tudi v nočne izmene po obratih. Treba se je bilo navaditi, jih spoznati, kajti večina delavcev je bila poštena in zelo delovna. Pri najbolj resnih zadevah so se znali pošaliti in obenem razumeti potrebo tovarne. To se je najbolj videlo pri sprejemanju ključnih sklepov glede projekta modernizacije. To se danes zdi čudno, takrat pa so delavci neposredno odločali tudi o tem. Poleg tega smo v TOZD-u sami sprejemali nove delavce, reševali stanovanjske težave in

druge osebne potrebe delavcev. V tistem obdobju smo imeli ogromno disciplinskih prekrškov, ki so jih zakrivali večinoma isti ljudje. Šlo je za prekrške pri prihodu na delo, za odsotnost, vedenje, alkoholizem, nespoštovanje bolniških odsotnosti in podobnega. To in marsikaj drugega se je spremenilo, ko so bili leta 1987 ukinjeni TOZD-i in z njimi vsi samoupravni organi. Ustanovljena je bila enovita delovna organizacija in odločanje je bilo preneseno na delavski svet.

Delavci so k meni pogosto prihajali z različnimi težavami, željami, predlogi, dvomi. Posebej ob zaprtju hale A so želeli nasvet, zelo težko so sprejemali spremembo dela, morala sem jih tolažiti in pojasnjevati stvari, kolikor sem pač lahko. Tudi danes, v modernih časih ni bistveno drugače. Verjetno sem jih navadila, da se lahko obračajo name, nekateri le pokličejo. Ob zaprtju hale B se je videlo, da so ljudje malo bolj navajeni na spremembe. A preden so šli k direktorju, so me spraševali, kako in kaj. Saj sem edina ženska v DE, prej nas je bilo s čistilkami vred štirinajst. Bila sem jim zelo blizu, kot da so potrebovali ne samo nasvet, ampak tudi neko priznanje, da se ne bi počutili samo kot številka. Veste, ponos delavcev je pri nas zelo občutljiva zadeva. Morala sem biti tudi pravi mali psiholog. Močne vezi so ostale tudi potem, ko so odšli v druge enote. Pokličemo se in se pogovorimo, tudi z našimi upokojenkami se slišim. Name se obračajo tudi drugi, ki niso iz naše DE. Pogosto mi ta komunikacija vzame veliko časa in moram kar paziti, da nisem v zaostanku s svojim delom. Ko me ni, me glede utečenih del nadomešča Brigita Purg, jaz pa nadomeščam njo, ko manjka ona.

Ukinitvev organov upravljanja in modernizacija procesa sta zelo spremenili moje delo. Vse je bilo bolj usmerjeno k razvoju. Všeč mi je bilo, ko smo gradili nove obrate, da so vse vaje dobili naši mladi strokovnjaki, da so lahko pokazali svoje sposobnosti. Tudi uvedba računalnikov je naredila svoje. Že ko smo nabavili električni pisalni stroj Olimpia, ki je imel malo pomnilnika, je bil velik dogodek, vsi so ga prihajali gledat. Še zdaj ga imam. Računalnik pa je tako pravi čudež, posebej pri pisanju. Kupi

papirjev so se postopoma zmanjševali, način komunikacije, vsebina sporočil in dokumentov je drugačna. Glavna moja sedanja dela so dokumentacija o delavcih, obračun plač, ure, zdravniški pregledi, izobraževanje, razporeditve, službena potovanja itd. Tudi veliko tujcev se obrača pri nas. Prej smo imeli le Mostar in Šibenik, sedaj celo Evropo do Amerike in Japonske. To se vidi že po postrežbi, ki je veliko bogatejša.

Zadovoljna sem, ker imam občutek, da sem vedno delala v zdravem okolju. V vsakem obdobju so prevladovale dobre lastnosti, ki so nas vodile naprej. Pohvalim lahko oba svoja šefa. Z vami sem bila devet let, z Zlatkom pa delam že petnajsto leto. Ko ima čas, nam pove kaj o službenih potovanjih in svojih zanimivih letalskih izkušnjah, tako da o padalstvu in letalstvu veliko vem. Zasebno se vsi tikamo in to se mi zdi zelo »fajn«. Ob obletnici elektrolize vsem iskrene čestitke!

Marsikaj grenkega sem doživela v svojem življenju. Moža sem izgubila, ko sta bila otroka stara dve in sedem let. Morali smo iti naprej, in da bi preživela, sem v roke prijela marsikatero orodje. S trdno voljo je vse mogoče. To je bila velika izkušnja in pogum. Potem mi je umrla še mlajša sestra Danica, delavka Taluma. Upam, da se je zgodilo že vse slabo, kar se je moralo zgoditi, in moram reči, da me je vseskozi tudi služba »gor držala«. Z drugim možem sva začela znova. Imava tri otroke, enega v osnovni šoli, drugega na srednji in študentko. Dostikrat rečem sama sebi, da moram bolj misliti nase. Počasi se navajam na mirnejše življenje. Otroci so dovolj veliki, da me ne potrebujejo več toliko, in z možem, ki dela v izmenah, prilagajava čas. Več kolesarim, več hodim s prijateljicami na pohode in podobno. Družba in prijatelji mi vedno več pomenijo. Iščem nove poti, spoznavam naravo in počnem stvari, ki mi dajejo nov smisel. Saj si rečem, vrt in kuhinja lahko počakata.x

# Vodenje elektrolize je podobno upravljanju potniškega letala

**IVO ERCEGOVIĆ**  
FOTO: IVO ERCEGOVIĆ



Vodja elektrolize C. Branko Juršek

Predstavljamo vam Branka Jurška, najmlajšega člana vodstva elektrolize C, ki je prišel v to ekipo šele lani septembra. Odgovor na vprašanje, zakaj mu je vodstvo zaupalo odgovorno funkcijo vodenja, prepušča drugim. Pa ni težko uganiti, kajti njegov odnos do dela in ljudi, ki ga je pokazal v stari hali, posebej pa poglobljen študij proizvodnega procesa, ki ga je uspešno opravil na pečeh elektrolize C za pripravo svoje diplomske naloge, sta dovolj zgovorna. Poleg drugih je tudi on zaslužen za odlične rezultate vse do zadnjega kilograma aluminija v hali B. Zato so njegov prihod pozdravili drugi sodelavci in tudi delavci so ga hitro vzljubili. Pri novem delu ni imel velikih težav, ker je dosednji vodja, redoljubni Stanko Vajda, pustil za sabo vzorno delovišče.

Ali si morda že pri delu v elektrolizi B del srca posvečal novi hali? Kajti njeni privlačnosti in zunanji lepoti, da ne govorim o odnosu do njenih peč, se kljub zvestobi do odhajajoče »gospe« ni lahko upreti.

Prvi del elektrolize C je bil zagnan ravno v času, ko sem tudi sam prišel delat v tovarno. Ker sem naklonjen iz-

zivom in novim tehnologijam, me je ves čas zanimalo, kaj se tukaj dogaja in kako stvari delujejo. Prvi resnejši stik z elektrolizo C sem imel v času zagona drugega dela elektrolize, saj sem takrat skrbel za to, da smo čim bolj optimalno porabili vse anodne ostanke. Nadaljevalo se je v času priprave in pisanja diplomske naloge, ki je obravnavala tematiko peč v elektrolizi C. Danes sem tukaj in se počutim kot del te veličastne celote.

**Prosim, da na kratko opišeš svojo dosedanjo pot v Talumu.**

V tovarni sem se zaposlil novembra leta 1988 kot pripravnik v usmerjevalnici. Po končanem pripravništvu sem se prestavil v laboratorij za meritve, kjer sem opravljal elektro-metalurške meritve v obeh starih elektrolizah, nekaj pa tudi na energetskih napravah. Zaradi potreb dela sem po treh letih pristal v elektrolizi B kot vodja izmene, sedaj sem z velikim zadovoljstvom sprejel ponudbo za vodenje nove hale.

**Kakšne so bile tvoje osnovne naloge v stari elektrolizi?**

V elektrolizi B sem se večino časa ukvarjal s tehnologijo. Nekaj časa je

bilo namenjenega tudi izobraževanju domačih delavcev, predvsem pa na novo najetih pogodbenih delavcev.

**Kaj je bilo po tvojem mnenju odločilno, da so ti zaupali vodenje tako zahtevnega procesa?**

Na to vprašanje odgovorim zelo težko in bi ga morali postaviti komu drugemu. Sam mislim, da sta bila pri tem odločilna moj odnos do dela in moja lojalnost. Seveda to ni dovolj, če tega nihče ne opazi. Zato sem še toliko bolj zadovoljen in svojim predpostavljanim hvaležen za zaupanje.

veda se pri tem dobro zavedam, da to ni plod mojega dela, saj sem tukaj premalo časa. Priznati pa moram, da si močno želim, da ohranim to raven.

**Opažam, da so te ljudje hitro sprejeli za svojega. V pogovoru z njimi in glede na njihov odnos do dela je čutiti spoštovanje. Kaj se ti pri delu zdi najbolj pomembno?**

Predvsem poskušam biti čim bolj realen. Prav tako poskušam med sodelavci in tistimi, s katerimi prihajam v stik, zgraditi čim bolj pristen odnos. To se mi zdi zelo pomembno.



Zagon peči

**Ko prihajaš v prostor elektrolize C in tudi ko delaš v svoji pisarni, ki je sredi hale, ali čutiš moč tega procesa v smislu tehnologije in kot celote, z ljudmi vred?**

Veličino obrata začutim vsak dan ob prihodu na delovno mesto. Da s pogledom premerim celo halo, moram pogledati krepko levo in desno. V primerjavi s tem smo ljudje majhni in nemočni, vendar potrebni za upravljanje. Te moči, te energije, ki se tukaj pretaka, se dostikrat ne zavedamo. Vodenje elektrolize se mi včasih zdi kot upravljanje kakšnega težkega gradbenega stroja, mogoče potniškega letala, ki se upravlja z gumbi in ročicami. Če pravočasno s pravo mero pritisnemo na pravi gumb ali vzvod, potem je tudi smer prava. Podobno je z elektrolizo. Tehnološki proces je treba ves čas uravnavati v optimalno smer delovanja.

**Čeprav nisi še dolgo tukaj, me zanima, kaj ti pomeni dejstvo, da je elektroliza C med najboljšimi v svetu. Ali to morda doživljaš kot breme?**

Nikakor. Zelo sem vesel in ponosen, da sem lahko del tega. To zelo rad povem tudi ob raznih priložnostih. Se-

Moje mnenje je, da so medsebojni odnosi odločilen dejavnik za zadovoljstvo zaposlenih in posredno tudi za rezultate dela. Poudariti moram tudi, da ob prihodu na novo delovno mesto nisem imel veliko začetnih težav, saj sem prišel v urejeno delovno okolje, za kar gre pohvala za dobro delo mojemu predhodniku.

**Aktiven si tudi pri vrelcih idej. Imaš čas za to in kako vam gre?**

Včasih pridejo dnevi, ko imam res dela čez glavo. Na srečo niso vsi dnevi takšni. Prav tako si lahko svoje delo nekoliko prilagajam in razporejam sam, tako da je mogoče uskladiti vse obveznosti. Člani vrelca idej obravnavamo predvsem predloge in probleme, ki so vezani na naše aktivnosti in morebitne novosti. V vrelcih idej usklajujemo različna mnenja in poglede na iste stvari, kar nam v veliki meri pomaga pri našem skupnem delu.

**Kaj bi sporočil ob dvajseti obletnici hale?**

Glede na to, da smo po rezultatih v samem svetovnem vrhu, želim, da tako ostane še vsaj naslednjih dvajset let.x



# Talum uspešno preстал prvo trgovalno obdobje

**MAG. ALEKSANDRA MURKS**

FOTO: ALEKSANDRA MURKS



Mag. Aleksandra Murks

Prvi januar 2008 pomeni začetek izvajanja Kjotskega protokola za vse države, ki so ga ratificirale, s tem datumom pa se je začelo izvajati tudi drugo trgovalno obdobje za emisijske kupone. Med države, ki so protokol sprejele, spada tudi Slovenija in tako je pri nas začela veljati obveznost zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (TGP) za 8 odstotkov v obdobju od 2008 do 2012 glede na izhodiščno leto 1986. Upravljavcem naprav, ki sodelujejo v Shemi EU za trgovanje s TGP, so bile dodeljene nove količine emisijskih kuponov v skladu z Nacionalnim alokacijskim načrtom 2008–2012.

Prvo trgovalno obdobje za emisijske kupone, ki je trajalo od 1. januarja 2005 do 31. decembra 2007, se je uradno končalo 30. aprila 2008, ko so morali upravljavci predati emisijske kupone za emisije CO<sub>2</sub>, proizvedene v letu 2007. Talum je iz porabe zemeljskega plina (ZP) proizvedel naslednje emisije CO<sub>2</sub>:

Leto	Poraba ZP v Sm <sup>3</sup>	Emisije CO <sub>2</sub> v tonah
2005	18.600.208	34.867
2006	19.233.671	36.054
2007	19.440.480	36.448
<b>Skupaj</b>	<b>57.274.359</b>	<b>107.369</b>

Skupaj smo torej v obdobju od 2005 do vključno 2007 proizvedli 107.369 ton CO<sub>2</sub> oziroma povprečno 35.790 ton CO<sub>2</sub> na leto. Za enako obdobje smo prejeli 74.251 emisijskih kuponov, dokupiti pa smo jih morali 33.118. Manjkajoče emisijske kupone smo kupili na trgu EU in s tem uspešno izpolnili obveznost Sheme EU za trgovanje s TGP.

Kot že rečeno, je letos 1. januarja začelo veljati novo trgovalno obdobje, ki bo trajalo kar pet let. Za to obdobje je Talum prejel povprečno 30.187 emisijskih kuponov na leto (1 tona CO<sub>2</sub> = 1 emisijski kupon). Prve analize kažejo, da dodeljena količina emisijskih kuponov ne bo zadostovala za predvidene proizvedene emisije CO<sub>2</sub> in manjkajoče kupone bomo morali ponovno kupiti na trgu. Prednost tega obdobja pa je, da svoje obveznosti ne bomo izpolnili le z emisijskimi kuponi, pač pa tudi s pomočjo kreditov iz projektnih mehanizmov, katerih cene se trenutno gibljejo na ravni 70 odstotkov cene emisijskih kuponov.x





---

## INTERVJU

Pogovarjali smo se z dr. Zlatkom Čuš

# Lepo je delati v okolju, kjer je vsak pomemben in potreben

---

**IVO ERCEGOVIĆ**  
FOTO: SRDAN MOHORIČ

*Dr. Zlatko Čuš, vodja DE Elektrolize, je večini dobro znan, za mlajše zaposlene pa vseeno pripišimo nekaj podatkov. Zlatko se je rodil 5. avgusta 1960 na Ptujju. V tovarno je prišel leta 1984 in je bil takoj vključen v delo na poskusnih pečeh s predpečenimi*



anodami. Leta 1994 je magistriral, zgradil hišo, povečal družino na tri otroke, napredoval kot mednarodni padalski sodnik, leta 1998 doktoriral, postal letalski pilot ... Lahko bi rekli, da so se mu do takrat izpolnile vse velike želje. No, tisti dve, da je čim več v zraku in da Talum napreduje in preživi, sta še ostali. Kot človek in strokovnjak je Zlatko dokazal, da sodi med ljudi, ki se ne zadovoljijo s svojo nepomembnostjo, ampak so podvrženi brezkončnemu procesu samorazvoja, katerega nemir ni splošen, temveč usmerjen k iskanju resnice o svojem poslanstvu v življenju. Naj povem, da mi je na koncu tega pogovora obljubil polet z letalom v Dalmacijo, kamor pogosto zahaja, ker ima hišico ob morju. Hvala za to ponudbo, moram še premagati strah pred majhnim letalom.

Temeljni kamen hale C je bil svečano položen junija 1986. Dne 10. februarja 1988 je bila zagnana prva elektrolizna peč z oznako 201, aprila istega leta je bila zagnana celotna hala, sam proces je začel normalno teči nekoliko pozneje in še bi lahko naštevali ključne trenutke. Nekoč si omenil, da je začetek oziroma rojstni dan hale lahko vsak od teh dogodkov ali pa nobeden. Kaj si pri tem imel v mislih?

Ja, od takrat je peč 201 doživela še dva rojstna dneva. Koliko je torej sploh stara?

Tudi ta razlaga je pravilna. Predsednik Toplek je ob začetku gradnje povedal, da so bili pravi temelji

»Omenjene gospode zelo spoštujem in sem jim hvaležen za to, da sem se lahko ob različnih projektih od njih veliko naučil.«

elektrolize položeni takrat, ko smo spoznali, da lahko s trdno voljo in nemajhnimi napor napredujemo. Prišel si prav v času preobrata na bolje, ko je vse vrelo od idej in načrtov. Kako si doživil odločitev za modernizacijo, posebej pa glavne akterje projekta, Danila Topleka, Ivana Gerjoviča in Ivana Kodriča?

Za mladega inženirja ni lepšega kot delo v ustvarjalnem okolju. Za uspeh posameznika je potrebnih kar nekaj dejavnikov: volja, delo, vztrajnost, kreativnost in še marsikaj ter seveda okolje, v katerem deluješ. Omenjene gospode zelo spoštujem in sem jim hvaležen za to, da sem se lahko ob različnih projektih od njih veliko naučil.

»Z elektrolizo C smo stopili v tretje tisočletje,« smo že leta 1998 na osnovi doseženih rezultatov naznanili vsej Sloveniji. Kaj je tako značilno za elektrolizni proces, da tehnologija dolgoročno ostane moderna in uspešna?

Mogoče se bo zdelo malo zguljeno in za demokratične čase zastarelo, pa vendar vsaj v našem primeru deluje. Poleg vseh novih tehničnih spoznanj in izboljšav je ključnega pomena filozofija vodenja procesa. Kljub svoji raznolikosti med posameznimi elektroliznimi celicami je treba proces voditi kot enoto. Zelo pomembno je, da vsak na svoji stopnji delovnega procesa opravi nalogo kakovostno in se pri tem zaveda, da je vsaka od delovnih operacij najpomembnejša. Lepo je delati v okolju, kjer je vsak pomemben in potreben.

To je nedvomno osnovni vzrok, da nas tudi po dvajsetih letih obratovanja uvrščajo v sam svetovni vrh med proizvajalci aluminija po doseženih rezultatih. Spremljaš dogodke in tudi aktivno sodeluješ na različnih strokovnih srečanjih, zato nas zanima ali so na vidiku nove razvojne smeri elektroliznega procesa.

Želje so velike. Tudi cilji so in vendar se vse več družb ukvarja z obstoječo tehnologijo. Sem član Delovne skupine 1 (WG1) v EATP (Evropska tehnološka aluminijaska platforma) ter že skoraj stalni član aluminijskega komiteja za katodne materiale pri TMS. Področje, ki ga pokrivam, ima dva glavna cilja:

- povečanje življenjske dobe EC na več kot 3000 dni,
  - zmanjšanje specifične porabe električne energije na 11–12.000 kWh/t.
- Zaenkrat kaže, da smo z uporabo novih materialov bliže cilju v primerjavi z novimi tehnologijami.

»Če upoštevamo /.../ zgrešeno evropsko elektroenergetsko politiko, je možno napovedati le kaotično stanje. In v tem kaosu se bomo morali nekako znajti kot že mnogokrat doslej.«

Kaj pa je v razvojnem smislu možno pričakovati v Talumu? Nadaljevati na začrtani poti. V naslednjih treh letih bomo v večino elektrolize vgradili grafitizirane materiale, kar nam bo omogočalo nadaljnjo optimizacijo procesa v smeri znižanja specifične porabe električne energije in povečanja produktivnosti.

Energija. Če pogledamo v prihodnost, je najbrž podobna preteklosti:



elektriko glinica strateškega pomena in glede na razpoložljive vire in spremenjeno lastniško strukturo virov v naši bližini je treba posebno pozornost posvetiti zanesljivi oskrbi. Trenutno poteka kar nekaj aktivnosti na tem področju.



»Zagotovo se boš spomnil, koliko meritev, preizkusov, toplotnih bilanc smo naredili na poskusnih pečeh od 801 do 812.«

*Katodni bloki. Kot si omenil, si član strokovnega mednarodnega komiteja na tem področju in zato v Talumu pogumno uvajamo najučinkovitejše materiale. Pred dvema letoma si omenjal, da sta na tržišču izbor in količina blokov dobra, potem pa se je pojavilo popolno pomanjkanje grafitiziranih blokov. Kaj bo z oskrbo v prihodnje?*

Kot sem že omenil, je razvoj novega procesa manj verjeten in s tem se uporaba novih materialov uvaja toliko bolj intenzivno. Poleg tega je zaradi spremembe lastniške strukture Erft-carbon iz Nemčije ukinil proizvodnjo katodnih blokov. Zaradi vsega tega bo v letih 2009 in 2010 manjkalo približno 20.000 ton grafitiziranih katod letno. SGL že pospešeno gradi novo tovarno v Maleziji, prav tako SEC na Japonskem. Vendar bo to normaliziralo stanje šele po letu 2011, ko bodo začeli delati s polno kapaciteto.

*Ob izklopu elektrolize B si povedal, da si žalosten zaradi hale in ljudi, ker ne moreš spremeniti ničesar, najbolj pa te je prizadelo, da rušiš tisto, kar si kot mlad inženir gradil. Kaj so ti pomenile besede Anodni efekt na peči 805?*

Zaprte hale B je bilo zame kar boleč dogodek. Zagotovo se boš spomnil, koliko meritev, preizkusov, toplotnih bilanc smo naredili na poskusnih pečeh od 801 do 812. Celih 18 let je hala B delovala na tej osnovi in zadnje desetletje na zelo visoki tehnološki ravni. Hala B sploh ni bila tako potratna, saj je porabila dobrih 200 kWh na tono aluminija električne energije manj od današnjega evropskega povprečja. S to halo sem bil močno povezan, odkar sem pred dobrimi 24 leti začel delati v Talumu.

*Letos mineva tudi 10 let od uspešnega zagovora tvoje doktorske disertacije, s katero si dokazoval, kako*

*z novimi katodnimi materiali omogočiti večjo proizvodnjo, manjšo porabo energije, ne da bi s tem ogrozil elektromagnetno stabilnost in življenjsko dobo celic. Ali danes lahko potegneš črto pod to raziskavo ali pa te morda še vedno »okupira«?*

Zelo hitro sem se usmeril in ciljno študiral pogoje delovanja elektrolize C ob potencialni uporabi grafitiziranih materialov. Že v magistrski nalogi sem leta 1994 opisal prehod z antracitnih, delno grafitnih blokov na grafitne. Takrat je veljalo, da bodo ravno grafitni bloki novi materiali prihodnosti. Sam pa nisem bil zadovoljen z njimi. Zato smo v Talumu grafitne bloke kar preskočili in se osredotočili na preizkušanje grafitiziranih materialov. Preizkus je bil narejen na EC 610 in 707 v hali B. Veliko časa in denarja smo prihranili, ker smo preskočili uporabo grafitnih materialov, saj jih danes vsi opuščajo in poskušajo preiti na grafitizirane materiale. Ampak na

»Zelo pa uživam, če lahko na letnih konferencah TMS sodelujem pri strokovnih razpravah s svojega področja. Pravzaprav je to moje edino javno nastopanje.«

trgu jih ni dovolj. Pri uporabi teh materialov je še veliko prostora za nadaljnji razvoj, predvsem na področju podaljšanja življenjske dobe.

*Ali se še ukvarjaš s »prostorom« med teoretično porabo energije 6,5 kWh in porabo, ki v praksi v elektrolizah znaša med 13 in 18 kWh na kilogram proizvedenega aluminija?*

Posredno že, ampak v smeri uporabe novih materialov, kjer je še nekaj rezerve. Za drastično zmanjšanje bodo potrebni novi procesi. S tem se jaz ne ukvarjam, ker v Talumu nimamo virov za fundamentalne raziskave, ampak moramo ostati na aplikativnem nivoju.

*Ko si doktoriral, smo v Aluminiju zapisali, da ostajaš med nami v Talumu, skromen in nevsiljiv, da boš dobival zahtevnejše naloge, s časom se ti bo povečevala dioptrija, lasje siveli, skratka, da boš človek kot vsak drug. Kaj od tega je res?*

Verjetno vse po malem.

*Ali si bil kot doktor znanosti morda bolj izpostavljen v družbi ali vpleten v družbeno-politična dogajanja?*

Bili so poskusi, vendar me področje javnega delovanja ne zanima. Bil sem sicer dva mandata predsednik padalske zveze Slovenije, trenutno pa sem samo predsednik Aerokluba Ptuj. Upam, da se mi nikoli ne bo treba ukvarjati s politiko.

*Kdo je tisti ali kaj je tisto, ki lahko danes v smislu humanosti, kulture in etike vpliva na družbo? Kolikšna*

*nenehen boj za oskrbo in cene. Kako in za koliko časa naprej lahko to komentiraš?*

Uf, to pa je pretežno vprašanje zame. Uradni evropski napovedovalci in analitiki so predvidevali, da se bo cena po »odprtju« trga električne energije zmanjšala, kar bi bilo po osnovni ekonomski logiki normalno. Zgodilo se je ravno obratno, cene so se podvojile, saj je trg odprt le navidez. Če upoštevamo še splošno stanje na področju energetike, kjer je nafta že 120 dolarjev za sod, pospešeno porabo v Indiji in na Kitajskem ter popolnoma zgrešeno evropsko elektroenergetsko politiko, je možno napovedati le kaotično stanje. In v tem kaosu se bomo morali nekako znajti kot že mnogokrat doslej.

*O oskrbi z glinico se manj govori, pa vidimo, da je tudi to dokaj nestabilno področje. Za leto 2006 si se čudil, da je bila še marca na prostem trgu 600 dolarjev za tono, septembra pa komajda nekaj več kot 200 dolarjev. Kako je danes z glinico in kaj nas čaka v prihodnje?*

Ja, tisto pomanjkanje takrat so zakuhali Kitajci. Potem so zgradili tovarne glinice, pa niso mogli zagnati elektroliz, ker niso imeli dovolj elektrike, anod in katod. Za nas je takoj za





*je možnost in naloga vas znanstvenikov, da vse pobude ne prepustite politiki in Cerkvi?*

Odgovor se skriva že v vprašanju. Kapital. Kapital je tisti, ki določa osnovne usmeritve razvoja neke družbe. In v boju za kapitalom kar vsi po vrsti pozabijo na etiko, kulturo in humanost. Mi lahko samo upamo, da bodo nosilci kapitala naše izdelke čim koristneje uporabljali.

*Upati je najbrž premalo. Pred desetimi leti si napovedal, da bo že v tem stoletju na poti iz potrošniške v informacijsko družbo računalnik nadomestil telefon in televizijo in da bodo med ljudmi prevladovali lepota, fizična kondicija in zdravje. Strinjal si se tudi z napovedjo, da bodo ljudje živeli čez 100 let. Ali si se v zvezi s čim od tega premislil? Kar se tiče računalnika, smo že tam, in*



to kar nekaj časa. Kar se tiče drugih vrednot, pa bi dodal, da bo še veliko razhajanja med teorijo in prakso. Življenjska doba se bo povprečno podaljševala, zlasti za tiste, ki se bodo znali izogniti klasičnemu potrošniškemu življenju.

*In morda še čemu. Bil si skeptičen glede možnosti, da bi nova informacijska družba odpravila neena-kopravnost v svetu. Menil si, da se to ne bo nikoli zgodilo, ker je po naravi človek dominantno bitje, hoče vladati sočloveku, da se bodo razlike še bolj povečevale in da računalnik ni nobena prednost za tistega, ki ga ne zna upravljati. Vprašanje je enako kot prej.*

Vedno bolj sem prepričan, da je to tako.

*Drži. Trenutna slika sveta je res grozna, vendar nas zgodovina uči drugače. Razvite civilizacije Grčije, Kitajske, Perzije, Egipta so propadle od znotraj. Znan je zgodovinski rek: »Rim je pogubila zmaga nad Sirijo.« Ali ni to nevarnost tudi za potrošniško preobjedo Evropo, Ameriko, pa če hočeš, tudi za Slovenijo v odnosu do nekaterih plasti prebivalstva?*

O potrošništvu imam zelo slabo mnenje. Pretirano potrošništvo vodi k uničenju našega planeta in deviacije vrednot. Ljudje brez vrednot so zelo nevarni za družbo in okolje, v katerem živimo, še posebej, ko se dokopljejo do kapitala in drugih vzvodov oblasti.

*Skandinavci so v neki anketi poudarjali, da hočejo živeti, ne pa le delati. Ali je to rešitev tudi za druge?*

Je, če bodo smisel življenja znali prepoznati v delu.

*Oni so to že dokazali. Vrniva se k tvoji veliki ljubezni. Ko si dopolnil 16 let, si prvič skočil s padalom. Ali nam lahko na kratko opišeš pot v tej smeri naprej, do sodnika in letalskega pilota?*

Od 16. in tja do 36. leta sem se aktivno ukvarjal s padalstvom. Nabral sem 1644 skokov, kar je bilo za tiste čase veliko. Pozneje sem začel leteti z letalom, kar je bila moja želja od

otročstva. S padalstvom sem ostal tesno povezan, saj sem mednarodni

**»Kar se pilotiranja tiče, poskušam vsak prosti trenutek preživeti v zraku. V zadnjih 12 letih sem letel dobrih 1000 ur, kar je zelo veliko za nepoklicne pilote.«**

sodnik. Sodil sem na šestih svetovnih prvenstvih in na vrsti tekem za svetovni in evropski pokal.

Včasih sem si želel predvsem sojenja na tekmovanjih v oddaljenih krajih, sedaj je ravno obratno. Sodim samo še na tekmah za svetovni pokal, ki so čim bliže. Prvi vikend v juniju sem glavni sodnik na tekmi svetovnega pokala v Malem Lošinjju na Hrvaškem, avgusta pa v Bellunu v Italiji.

*Vendar je ostati v zraku čisto nekaj drugega kot padalstvo. Koliko časa si že preživel na nebu?*

Res je. Kar se pilotiranja tiče, poskušam vsak prosti trenutek preživeti v zraku. V zadnjih 12 letih sem letel dobrih 1000 ur, kar je zelo veliko za nepoklicne pilote. Vzornik mi je dr. Vittorio de Nora, ki se tudi ukvarja s proizvodnjo aluminija, predvsem pa z raziskovanjem inertnih anod, ob tem pa je letel 6000 ur. Je pa točno dvakrat starejši od mene, tako da cilj ni čisto utopičen. Sam najraje letim v Zadar, Split, Podgorico, preko 100 ur sem letel tudi v Ameriki in imam ameriško letalsko licenco.

*Za konec še to: ob deseti obletnici elektrolize si na radiu Ptuj povedal znameniti stavek: »Najbolj si želim, da Talum napreduje in preživi.« Kaj bi rekel danes?*

Isto!x

# Presoja kakovosti v Talumu

**BOJAN ŽIGMAN**

FOTO: IVO ERCEGOVIĆ

*Aprila je Bureau Veritas izvedel kontrolno presajo delovanja sistema kakovosti v celotnem Talumu. Certifikacijska presoja tokrat ni bila tako obsežna, za nas pa je vendarle pomembna predvsem zaradi vključitve DE Ulitki v sistem presoj.*

Po dobrem letu in pol intenzivnega razvoja samega procesa litja, izdelave jeder in čiščenja ulitkov smo se v preteklem letu odločili za vključitev proizvodnje ulitkov v sistem kakovosti. Kakovost se je sicer že od vsega začetka vgrajevala v proces, vendar rešitve niso bile celovite in systemske, kot je to v Talumu urejeno na drugih področjih. Ob obilici dela z razvojem samega tehnološkega procesa, uvažanju proizvodnje in ob želji po hitri rasti je bilo skoraj neuresničljivo vpletati še izgradnjo sistema kakovosti. Čeprav proces izdelave ulitkov še danes ni v celoti zaključen, manjka še proces mehanske obdelave, smo oktobra določili skupino, zadolženo za

izgradnjo sistema. Dozorelo je namreč spoznanje, da brez sistema kakovosti ne bomo zmogli izpolniti strogih kakovostnih zahtev kupcev ulitkov in obvladati stroškov neakovosti.

Temelje sistema kakovosti in bogate izkušnje z drugih področij smo sicer imeli, vendar enostavna preslikava ni bila mogoča zaradi specifičnosti procesov. In ko se je kmalu po začetku projekta na Odboru za kakovost razprava dotaknila stanja sistema kakovosti v DE Ulitki, je vodja Miran Purg to opisal z naslednjimi besedami: »S sistemom kakovosti smo pri ulitkih tam, kjer je bil Talum leta 1996.« Nič ni pretiraval.

Kljub omejenemu času in obsežnosti naloge je podvig uspel, saj presojevalci niso ugotovili večjih pomanjkljivosti in so sistem prepoznali kot ustrezen in uveden.

Presoja je torej formalni začetek celovitega obvladovanja kakovosti v DE Ulitki. To ne pomeni, da je delo že končano, saj bo sistem v naslednjih



Bojan Žigman z ekipo



Presojevalci

letih doživel mnoge spremembe, ki bodo zagotavljale izboljševanje kakovosti ulitkov.

V nadaljevanju nas čaka še certificiranje za avtomobilski standard ter za področje ravnanja z okoljem, varnostjo in zdravjem.

Sami certifikati so sicer kot spričevala o uvedbi in izvajanju standardov pomembni predvsem za kupce, za nas same pa je pomembnejša vsebina, ki

je za vsem tem. Vsakodnevno opravljanje dela v skladu z zapisanimi pravili in postopki, ugotavljanje slabosti in pomanjkljivosti, uvajanje izboljšav, nadzor pomembnih parametrov ipd. nam zagotavljajo obvladovanje vseh področij našega dela in ne nazadnje zagotavljajo tudi zadovoljstvo kupcev kot bistveni dejavnik uspešnosti programa.x

# Pot do prve presoje sistema kakovosti v DE Ulitki

**SONJA FAKIN**

FOTO: IVO ERCEGOVIĆ

*Lani novembra sva v Oddelku za kakovost dobili kot prioriteto nalogo uvedbo sistema kakovosti v DE Ulitki. To ne pomeni, da so bili prej »brez sistema«, pač pa je bilo treba njihov sistem pregledati, dopolniti in uskladiti z zahtevami, ki so zapisane v standardu ISO 9001. Največ dela nas je čakalo na področju dokumentacije, pri usposabljanju zaposlenih, preverjanju izvajanja v praksi in obvladovanju meril.*

Na začetku je bilo videti, da je večina kontrolne in tehnološke dokumentacije izdelane, vendar smo hitro ugotovili, da se marsikaj dela drugače, kot je zapisano. Tempo usvajanja novih proizvodov in nakupa nove opreme je bil namreč tako hiter, da ga z dokumenti niso dohajali.

Pripravili smo podroben termiski plan uvajanja sistema, s katerim smo določili zaporedje po proizvodih, saj je vsak ulitek zgodba zase. Začeli smo s toplotnim izmenjevalnikom WB6. Pri-





Sonja Fakin

pravili smo dokumente za izdelavo jeder, pripravo taline, litje, finalizacijo in končno kontrolo. Kontrolo na vseh operacijah smo določili s kontrolnim postopkom. Ko je že bilo videti, da smo že čisto pri koncu, je bilo treba popraviti nekaj na začetku in s tem tudi nekaj datumov na terminskem planu. Po izdelavi dokumentacije se je delo šele začelo: najprej smo morali z vsemi novostmi seznaniti zaposlene in izvajanje zapisanega prenesti v prakso. Da bi čim bolj lovili termine in s tem uvedbo sistema do aprilske presoje, smo se vodja DE Ulitki Miran

Purg ter vsi trije tehnologi, Helga Lenart, Milan Ciglar in Aleš Meglič, sestajali tedensko. Oni so morali opraviti tudi večino dela. To, da drugih običajno ni bilo na sestanku, ni bilo ovira, da jim ne bi naložili kake naloge. Sodelovali so prav vsi iz vodstva DE Ulitki, zelo pozitivno pa so vsa usposabljanja in »poskusne« presoje sprejeli tudi zaposleni v proizvodnji. Pred zunanjo presojo je bila izvedena še temeljita notranja presoja, ki je pokazala določene nepravilnosti. Te smo odpravili vsaj delno, kolikor je pač dopuščal čas.



Presojevalci v DE Ulitki

Kar prehitro je minil čas do 18. aprila 2008, ko je bila v DE Ulitki izvedena prva zunanja presoja. Izvajalec presoje je bil Peter Klučar, sodelavec Bureau Veritas. Takoj na začetku je trčil na dejstvo, da je bilo ponoči ustavljeno litje na eni izmed kokil, in potem je začel pravo raziskovalno delo. Zakaj se je ustavilo, kateri korekcijski ukrepi so bili izvedeni in koliko, kako se je prej proces prevzel, kje so »sumljivi« odlitni kosi in kako bodo pregledani ...? Pri tem ga je pot vodila po celem obratu, v izmensko pisarno, v pisarno

vodje DE in nazaj do rentgenske kontrole. Preveril je tudi vzdrževanje naprav in vodenje razvojnih projektov. *Končna ugotovitev je bila, da je sistem vzpostavljen, določene postopke pa bo treba še izboljšati.*

Uspešno smo opravili prvi korak. Mislim, da smo delali dobro in marsikaj sistemsko uredili. Toda dela še zdaleč ni zmanjkalo. Zakaj sem tako prepričana v to? Ker sem na začetku maja oblekla sivo-rdeče barve »ulitkarjev«.<sup>x</sup>

## Ogromen korak naprej

**MIRAN PURG**  
FOTO: IVO ERCEGOVIĆ

Uvedba standarda ISO 9001 pomeni ogromen korak naprej v smislu zagotavljanja stabilnosti in ponovljivosti procesa. Napake na izdelkih in napravah sedaj odkrivamo že med samo proizvodnjo. Sicer se je (pričakovano) povečal kakovostni izmet, kar pa se bo kasneje odražalo na znižanju deleža reklamacij. Z dodatnimi metodami in postopki ugotavljamo napake, na katere prej nismo bili pozorni. Vsak dan se – v pravem pomenu besede – srečujemo s teorijo Demingovega kroga: planiraj, izvedi, preveri, ukrepaj. Zaposleni se zavedajo, da brez kakovostnih izdelkov ne moremo uspeti na zahtevnem trgu, kot sta avtomobilska

industrija, toplotna tehnika itd. Sprejeli so svojo vlogo avtokontrolorjev in procesnih kontrolorjev v proizvodnem procesu in jo tudi dosledno izvajajo. To, da ne bo več reklamacij, bi bila seveda iluzija, smo pa na pravi poti, da jih bo čedalje manj.

V prihodnje planiramo uvedbo informacijske podpore proizvodnemu procesu (STP). S tem bodo vsi podatki vneseni v realnem času, možna bosta avtomatska analiza ter hitrejše ukrepanje. Trenutno pa uvajamo okoljski standard in standard varstva pri delu. Uvajati pa začnemo tudi nadgradnjo standarda kakovosti – ISO TS 16949.<sup>x</sup>



Presojevalec Peter Klučar (v sredini)

# Energijska učinkovitost in Talum

**BOŠTJAN KOROŠEC**  
FOTO: SRDAN MOHORIC

Aprila so v Portorožu potekali 10. Dnevi energetikov, ki smo se jih udeležili štirje sodelavci iz Taluma: dr. Marko Homšak, mag. Anton Verdenik, Bojan Grobovšek in jaz. Na prošnjo urednika Aluminija vam na kratko predstavljamo značilnosti, ki smo jih spoznali, pa tudi pogled naprej: kako v Talumu uvajati nov standard ravnanja z energijo.

Rdeča nit konference je bila misel: »Podjetje, ki danes ni energijsko učinkovito, ne more poslovati uspešno!« Energijska učinkovitost je prav letos dobila pomemben zagon, saj je to ena od prioritet slovenskega predsedovanja Evropski uniji, januarja pa je bil objavljen tudi ambiciozen načrt za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov, izboljšanje energijske učinkovitosti ter povečanje deleža energije, pridobljene iz obnovljivih virov. Poseben poudarek je bil namenjen energetskemu menedžmentu, priložnostim in pastem pri uporabi energije v prihodnosti, segrevanju ozračja kot posledici emisij CO<sub>2</sub>, podeljena pa so bila tudi priznanja za energetsko učinkovito podjetje in projekt.

Kot prijavitelj energetsko učinkovitega projekta je sodeloval tudi Talum, in sicer s projektom frekvenčno gnanih ventilatorjev čistilnih naprav za elektrolizo C; avtor projekta je mag. Anton Verdenik, ki bo v nadaljevanju predstavil vsebino predloga.

Podobno, kot je širše poznan in uveljavljen standard za ravnanje z okoljem

ISO 14001, bo leta 2010 v Sloveniji postal aktualen standard za ravnanje z energijo ISO 16001, ki je v nekaterih državah EU uveljavljen že več let. Gre za enako filozofijo kot pri okoljskem standardu, le da nas zavezuje k popolnemu obvladovanju rabe energije in s tem seveda vseh procesov v podjetju, ki kakorkoli vplivajo na rabo energije. Poglavitno vlogo bomo ponovno igrali VSI zaposleni!

Zaradi vse višjih cen nafte in njenih derivatov ter posledično tudi vseh

drugih energentov so izrazito povečane aktivnosti na področju izrabe lesne biomase, sončne, vetrne in geotermalne energije za ogrevanje in pridobivanje električne energije. Omenjene tehnologije so že zelo dobro razvite, njihova uporaba v Sloveniji pa močno narašča in postaja stalnica vseh energetsko ozaveščenih posameznikov in podjetij.

Poleg omenjenih možnosti pridobivanja in uporabe energije je predvsem v podjetjih vse več aktivnosti za izrabo

»odpadne« energije, ki v različnih proizvodnih procesih nastaja kot stranski produkt. Najpogostejša uporaba takšne energija je za ogrevanje sanitarne vode ter delovnih prostorov. Tudi na tem področju Talum sledi smernicam za energijsko učinkovitost, saj so nekateri tovrstni projekti že izdelani, nekateri pa so v fazi priprave na izvedbo.

Energijska učinkovitost nikakor ni domena neke ozke skupine ljudi, pač pa mora postati del zavesti vsakega izmed



Energetika



nas, če želimo tudi v prihodnosti živeti v svetu, kot ga poznamo danes!

**Mag. Anton VERDENIK:** Na letošnjem razpisu za energetske učinkovite projekte je Talum predstavil zelo uspešen projekt zamenjave lopute za regulacijo pretoka zraka na napravi za čiščenje plinov iz elektrolize primarnega aluminija s frekvenčnimi regulatorji.

S postopnim vgrajevanjem frekvenčnih regulatorjev se je zmanjševala poraba energije s 1.622 MWh mesečno na 1.210 MWh mesečno.

Z zamenjavo 12 regulacijskih loput s frekvenčnimi pretvorniki na ventilacijskem sistemu je bilo doseženo zmanjšanje porabe električne energije za 24 odstotkov, kar znaša letno 4,9 GWh, hrupa naprave za 3 dB in emisije fluora v okolje zaradi hitrejšega ponovnega zagona sistema. Ekonomika projekta je izjemno ugodna, saj se je, z upoštevanjem prihranka električne energije, naložba v vrednosti 220.000 evrov povrnila v 11 mesecih, kar je spodbuden rezultat za izvedbo podobnih projektov.

Celoten projekt je od ideje do izvedbe rezultat dela in znanja skupine za vzdrževanje avtomatskih naprav, kjer smo ponovno dokazali, da lahko uspešno opravimo tudi najbolj zahtevne naloge.

**Bojan GROBOVŠEK:** Posebno poglavje v zvezi z energijsko učinkovitostjo je tudi energijska učinkovitost zgradb, ki jo pokriva direktiva EPBD in so jo morale članice EU vključiti v nacionalno zakonodajo do januarja 2006. Določila direktive posegajo na področje rabe energije, notranje okolje (zdrava kakovost bivanja) in zunanje okolje (Kjotski protokol – ohranjanje ravnovesja v zunanjem okolju).

Direktiva zahteva podajanje celovitih energijskih lastnosti zgradb v obliki končne ali primarne energije namesto v obliki potrebne energije, kot velja sedaj. V RS predpisujemo največjo potrebno toploto za ogrevanje z novim Pravilnikom o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. l. RS, št. 42/2002).

Raba končne energije v EU (15 držav pred 1. majem 2004) je bila v stanovanjskem in terciarnem sektorju 40,7 odstotka. Če se omejimo samo na rabo končne energije za ogrevanje in pripravo tople vode, je ta za stanovanjski sektor znašala 57 odstotkov za ogrevanje in 25 odstotkov za pripravo tople sanitarne vode.

Osnovni cilj je povečati učinkovitost rabe končne energije predvsem na področju ogrevanja, ker so možnosti za dvig energijske učinkovitosti pri

proizvodnji in distribuciji energije majhne in delno omejene. Ocenjeni potencial prihrankov znaša za stanovanjski sektor 30 odstotkov.

Poleg teh osnovnih zahtev navaja direktiva še zahteve glede energetske izkaznice stavbe in rednega pregleda kotlov in naprav ter v nadaljevanju tudi ocene ogrevalnih sistemov, pri katerih so kotli starejši od 15 let.

S prenosom direktive EPBD v slovensko zakonodajo bo izpolnjen del obvez, pričakovati pa je, da se bo metodologija izračuna celovite energijske lastnosti stavbe v prihodnje še dopolnjevala na področju hlajenja, klimatizacije in obnovljivih virov energije.

Navodila iz pravilnika bodo morali upoštevati vsi novi graditelji in tudi tisti, ki obnavljajo stavbo in za to potrebujejo gradbeno dovoljenje. Če iz projektne dokumentacije ne bo razvidno, da zgradba doseže predpisano rabo energije, investitor ne bo dobil gradbenega dovoljenja. Pri obnovi fasade bo vgradnja toplotne zaščite obvezna, če se bodo dela izvajala na več kot četrtini gradbenih elementov.

**Dr. Marko HOMŠAK:** Učinkovita raba energije je neposredno povezana z okoljem v ožjem in širšem pomenu, ko imamo v mislih ohranitev naravnih virov (npr. fosilna goriva) na eni strani

in emisije toplogrednih in drugih plinov na drugi strani. Raznovrstni viri energije, njeno pretvarjanje v različne oblike in njena učinkovita poraba postajajo v današnji dobi eden izmed glavnih izzivov, ko se na področju trajnostnega razvoja srečujejo vse tri razvojne komponente: ekonomska, okoljska in socialna. To še kako občutimo vsi, v zasebnem in poslovnem življenju.

S pridobivanjem okoljevarstvenega dovoljenja IPPC je bilo treba izkazati skladnost naprav po energetski učinkovitosti, ki jo spremljamo že precej časa in njeno nenehno izboljševanje izkazujemo v skladu z najboljšimi razpoložljivimi tehnikami (BAT), za kar obstaja za področje EU poseben referenčni dokument. Tudi pri pridobivanju dovoljenja za izpust toplogrednih plinov je eden izmed kriterijev za maksimalno dodelitev emisijskih kuponov prav skladnost z BAT za določeno zgovalno napravo (npr. peči za pretaljevanje in litje, žarilne peči ipd.).

Za lažje in sistematično obvladovanje tega kompleksnega področja je mogoče izkoristiti različna orodja, ki jih imamo v družbi Talum že vzpostavljena, tj. standard ISO 14001. Ne glede na to, kako bo potekal razvoj specifičnega standarda ISO 16001 za upravljanje z energijo, ima standard ISO 14001 vse elemente prihodnjega standarda ISO 16001 (besedo »okolje« nadomestimo z besedo »energija«). V sprejeti Politiki za kakovost, ravnanje z okoljem ter varnost in zdravje pri delu smo že zapisali usmeritev na področju upravljanja z energijo: »*Naravne vire in različne vrste energentov na enoto proizvoda uporabljamo racionalno.*« To usmeritev bo morda treba nekoliko razširiti. Pri prepoznavanju okoljskih vidikov in pri ocenjevanju njihovega tveganja bomo že letos za področje upravljanja z energijo izkoristili priložnost za razširitev naših prizadevanj in sprejetih aktivnostih po energetski učinkovitosti v družbi Talum tudi na to področje.x



Čiščenje plinov v elektrolizi C

# Opazna rast učinkovitosti in koristnosti vrelcev idej

MAG. JOŽE SLAVIC  
FOTO: SRDAN MOHORIČ

Namen vrelcev idej je zaposlenim omogočiti aktivno sodelovanje pri večanju učinkovitosti in uspešnosti podjetja. Vrelci idej so redna srečanja zaposlenih, ki so pripravljeni dejavno sodelovati pri skupnem iskanju novih idej, predlogov in rešitev ter njihovem udejanjanju. Koristi delovanja vrelcev idej se med drugim kažejo tudi v spreminjanju odnosa do dela, večjem razumevanju delovnih nalog, večji angažiranosti pri delu, izboljšanjem komuniciranja in izboljšanjem skupinskem delu.

## Osnovne dejavnosti v letu 2007

Lani je v Talumu delovalo deset vrelcev idej, kar je štiri več kot leto prej, v naslednjih delovnih enotah: Anode, Gnetne zlitine, Livarske zlitine, Rondelice, Izparilniki, Kontrola kakovosti, Vzdrževanje, Elektrolize, Energetika in Promet. Skupaj je bilo v vrelcih idej 77 sestankov, 248 ugotovljenih problemov in 187 predlaganih rešitev, od tega 125 udejanjenih v praksi. Stroški so lani znašali 24.290,88 evra. Stroški nastajajo zaradi izjemnega napredovanja vodij vrelcev idej (7 odstotkov od analitične ocene delovnega mesta – AO DM) in njihovih članov (3,5 odstotka od AO DM).

## Delo vrelcev idej v letih 2006 in 2007

Primerjava med rezultati dela vrelcev idej v obeh letih je bila narejena na osnovi števila obravnavanih problemov ter števila predlaganih in udejanjenih rešitev glede na število članov vrelcev idej in število sestankov v letih 2006 in 2007.

Iz grafa je razvidno, da so se povišali prav vsi primerjani kazalci. Povečalo se je število obravnavanih problemov na člana in na sestanek, povečalo se je število predlaganih rešitev na člana in na sestanek ter število udejanjenih rešitev na člana in na sestanek.



Anodni blok

Povišanje primerjanih kazalcev govori o večji učinkovitosti vrelcev idej v letu 2007.

## Sklep

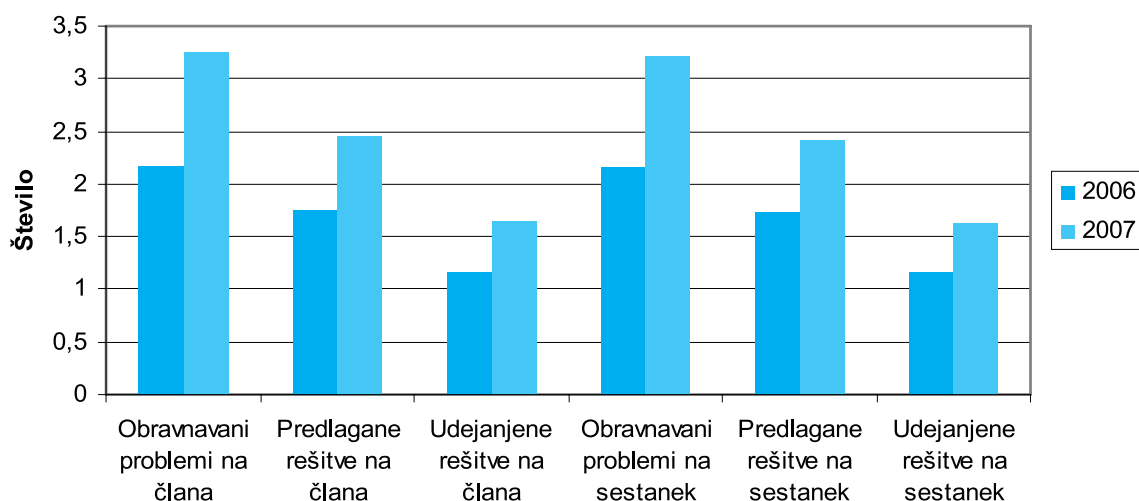
Prikazani podatki prikazujejo čedalje večjo učinkovitost in koristnost vrelcev idej. Raste tudi število vrelcev idej in število njihovih članov.

Zaradi povečanja števila članov (lani 76 članov, leto prej 48) so se povišali tudi stroški vrelcev idej (lani 24.290,88 evra, leta prej 11.745,60 evra). Udejanjene rešitve in zlasti trend njihovega povečevanja opravičujejo nastale stroške.

Za hitrejši razvoj in večjo koristnost vrelcev idej potekajo naslednje aktivnosti:

- predstavitev v Aluminiju,
- priprava delavnice za vodje vrelcev idej,
- nadgradnja vrelcev idej,
- propagiranje kreativnosti, inovativnosti in nenehnih izboljšav.x

Primerjava med rezultati dela vrelcev idej v letih 2006 in 2007





# Metalurgi v Talumu

**IVO ERCEGOVIĆ**  
FOTO: IVO ERCEGOVIĆ

Tako kot vsako leto so nas tudi letos, natančneje 9. maja, obiskali metalurgi z Univerze v Ljubljani, z Oddelka za materiale in metalurgijo Naravoslovnotehniške fakultete. Pripeljal jih je doc. dr. Jožef Medved, dostojen na-

slednik prof. Andreja Paulina, ki je to prakso vpeljal v študijski sistem. Sami ta obisk imenujejo »terenske vaje« in res obdelajo celoten proces, od anod do livarn. V vsakem obratu imamo metalurge, ki so študirali na



Dr. Zlatko Čuš med študenti metalurgije

tem oddelku in so zelo motivirani, da svojim naslednikom razkažejo Talum in ponosno pokažejo tudi plodove svojega dela. Dr. Čuš ni metalurg, je pa doktorsko disertacijo pripravljaval pod mentorstvom prof. Paulina in se

čuti dolžnega, da unikatno procesno vodenje elektrolize pojasni osebno in na svojevrsten način. Prepričani smo, da je tudi letošnja generacija metalurgov našla v Talumu izziv za svojo poklicno kariero.<sup>x</sup>

## Med študenti vedno več zanimanja za Talum

**DEJAN LEVANIČ**  
FOTO: IZTOK TRAFELA

Vsako leto nas v Talumu obišče vse več študentk in študentov z različnih fakultet po vsej Sloveniji. Z velikim zanimanjem si ogledajo našo proizvodnjo, mi pa jim skušamo podjetje predstaviti v pravi luči in odgovoriti na njihova morebitna vprašanja. Da pa nimamo zgolj obiskov s fakultet tehničnih smeri, priča dejstvo, da so nas pred kratkim obiskali tudi študenti Pravne fakultete iz Maribora. Predstavili smo jim delovanje našega podjetja s poudarkom na kadrovskih in pravnih zadevah, ki so prisotne v velikih podjetjih, in jih popeljali na ogled proizvodnje.

Na vseh predstavitvah, ki jih imamo med mladimi, vedno poudarimo možnost ogleda in obiska naše tovarne. Le tako lahko mladi širom Slovenije поблиže spoznajo naše poslovanje in vizijo razvoja, ki jo skupaj ustvarjamo že več let. Verjamemo, da svoje vtise ponesejo s seboj tudi med druge in tako dobijo pravo predstavo o tem, kaj delamo in kako. Pomembno je nam-

reč, da nas ljudje spoznajo osebno, ko lahko povprašajo karkoli in celo vidijo večji del proizvodnje, za katero si ne

predstavljajo, da poteka na tak način. Izjava ene od študentk – »Nisem si mislila, da bom prišla v butik alumini-

ja.« – priča o profesionalnosti in urejenosti, ki ju v podjetju vzdržujemo. Takšnih obiskov smo vedno veseli.<sup>x</sup>



Darja Havlas Kozoderc s študenti prava

# Tudi čebele ubijamo, mar ne?

**DARKO FERLINC**  
FOTO: SRDAN MOHORIC

Pomlad se je v zadnjih dneh močno razbohotila. Poganjajo že prvi plodovi, cvetijo travniške rože. Opojni vonj cvetoče akacije nam leze v nosnice. In treba je le zapreti oči in globoko vdihniti. V Kidričevem je vonj še posebej zaznaven, saj so gozdovi polni teh, za gozdarje sicer ne preveč koristnih dreves z belimi cvetovi. In vse je tako čudovito zeleno. Zeleno, ki te ljubim ... Pa vendar nekaj manjka. To pomlad kot da ne vidimo čebel. Živalic torej, ki sodijo k vsakemu razcvetelemu drevesu, k vsaki travniški roži in ki včasih priletijo v pisarno in potem ne najdejo poti iz nje.

Danes torej govorimo o čebelah. O tem, kako so koristne, in predvsem o

čebelarja. Sicer pa je Martin eden najaktivnejših in najbolj strokovnih ptujskih čebelarjev, in ga seveda ni treba posebej predstavljati.

Čebele so najbolj bistven člen pri razmnoževanju rastlin. Z oprasevanjem ali prenašanjem cvetnega prahu ohranjajo kar 80 odstotkov rastlinskih vrst, pomembnih za človeka, oprasejuje pa tudi druge »divje« kulture. Zato je najbrž upravičeno opozorilo, ki ga pripisujejo Albertu Einsteinu – v resnici gre za mnenje znanstvenikov iz Einsteinovega inštituta v Izraelu –, da bo po izumrtju čebel človek preživel le še štiri leta. Ne bo več oprasevanja, ne bo več hrane, ne bo več človeka. Napovedi so kajpada grozljive. Toda čebele še naprej padajo.

znane tudi kot odlične graditeljice. Šestkotne celice so na las podobne druga drugi. Ko preneha biti graditeljica, se spremeni v braniteljico, ki brani panj pred različnimi vsiljivci, kot so sršeni, ose ali metulji. In nekako po 20. dnevu življenja postane nabiralka. Nabira nektar, cvetni prah in propolis. Čeprav se zdi, da o čebelah vemo vse, je resnica prav nasprotna. Še vedno se postavlja osnovno vprašanje: kako ve, kaj mora početi?

Čebele padajo predvsem zaradi prekomerne ali nepravilne uporabe fitofarmaceutskih sredstev v kmetijstvu, s katerimi kmetje škropijo poljščine, zlasti oljno ogrščico. Eden najbolj nevarnih strupov, ki vpliva ali, bolje rečeno, povzroča pomore čebel, je

## Kranjska čebela, tudi kranjska sivka

([http://sl.wikipedia.org/wiki/Kranjska\\_%C4%8Debela](http://sl.wikipedia.org/wiki/Kranjska_%C4%8Debela))

### Znanstvena klasifikacija:

Kraljestvo: Animalia (živali)  
Deblo: Arthropoda (členonožci)  
Razred: Insecta (žuželke)  
Red: Hymenoptera (kožokrilci)  
(Nerangirano): Anthophila (čebele)  
Družina: Apidae (prave čebele)  
Rod: Apis  
Vrsta: Apis mellifera  
Podvrsta (tričlensko ime):  
**Apis mellifera carnica**

### Značilnosti:

Kranjska čebela je umirjena pasma, namejnena pridobivanju medu in drugih čebeljih pridelkov v gosto naseljenih območjih. Od drugih podvrst medonosnih čebel se loči po zunanjih in vedenjskih lastnostih

### Posebnosti v zunanjem videzu:

vitko telo, temno rjava barva obročkov zadka, sive dlačice na zadku

### Prednosti za čebelarstvo:

majhna poraba zimske hrane, hiter pomladanski razvoj, usmerjenost v izkoriščanje pašne v gozdu, dobra orientacija, hitro zmanjšanje obsega zalege v brezpašnem obdobju, zalega izgine zgodaj jeseni

### Slabosti za čebelarstvo:

pogosto rojenje, slabša izdelava voska

njihovem izginevanju. Pri tem nam pomagata dva priznana čebelarja, oba povezana z našo tovarno. To sta Milan Tkalčec, še redno zaposlen v Talumu, in Martin Čuš, upokojeni Talumov delavec, ki so si ga vsaj nekateri zapomnili kot »hišnega« Talumovega



Odkar imamo pomlad, se o čebelah veliko govori in piše. Predvsem o pomorih in malo manj o izginevanju čebel, zlasti na Slovenskem. Gre pa seveda za zaskrbljujočo svetovni problem. Slovenski čebelarji gojijo tako imenovano kranjsko čebelo ali kranjsko sivko. Ta vrsta je po svoji naravi skromna in tudi zelo občutljiva. Za razliko od človeka so čebele brezhibno in harmonično organizirane. Takoj ko čebela pride na svet, natančno ve, kaj je njena naloga. Njena povprečna življenjska doba je od 30 dni v čebelarški sezoni do 180 dni čez zimo. V tem kratkem času opravlja več »delovnih dolžnosti«. Začne kot čistilka celic satja in panjev. Nadaljuje kot dojilja, ki krmi ličinke, nato dela nekaj dni kot skladiščnik, ki nalaga nektar v celice satovja. Ko z veliko hitrostjo zamahuje s krili, prezračuje panj. Čebele so

imidaklopid, ki ga pod različnimi trgovskimi imeni (najbolj značilno je Gaucho) izdeluje bavarsko podjetje Bayer in z njim ustvari več kot 500 milijonov evrov prometa na leto. In predstavljamo si lahko, kako težko bo to barko – kaj barko, tanker! – preusmeriti v neke druge vode, na primer v biološko pridelovanje hrane. Samo francoski čebelarji so od leta 1994, ko se je Gaucho prvič pojavil, izgubili več kot 500.000 čebeljih panjev. Podobno je v Nemčiji, Avstriji, Italiji in seveda v Sloveniji. Prav v Sloveniji pa se politika (vlada) zelo ignorantsko obnaša do tega problema. Lahko bi na primer prepovedala ali omejila uporabo nekaterih kemikalij, pa tega ne stori, ker menda za prepoved ni dovolj tehtnih razlogov. Na drugi strani pa skoraj vsak dan poslušamo vesti z različnih koncev Slovenije



o pomorih čebel zaradi zastrupitve s strupenimi škropivi.

Zanimiv, toda nič kaj prijeten podatek pa je, da je država (vlada) umaknila podpore kranjski čebeli iz Programa razvoja podeželja 2004–2006. Kranjski čebeli kot avtohtoni in tradicionalni pasmi domače živali ali morda bolj živalski vrsti. Višek arogance trenutne vlade pa je obdavčenje vsakega panja s 14 evri, prištetimi k dohodnini. Slovenski čebelarji lahko le sanjajo o takih odnosih med državo, kmeti in čebelarji, kot jih imajo na Zahodu, kjer dobijo plačano, če postavijo svoje panje v pravo bližino polj. Ali to pomeni, da bo prava domovina kranjske čebele postala Avstrija, ki si prizadeva prisvojiti tudi to našo

Martina sem vprašal, kaj misli o čebelah in čebelarjenju. »Niti zavedamo se ne, kako so čebele pomembne za naravo in človeka, kot del narave. Zelo malo ljudi se ukvarja s čebelarstvom. Zanimiv je podatek, da je povprečna starost čebelarjev v Sloveniji več kot 60 let. Pri čebelarjenju je veliko fizičnega dela, potrebnega je veliko znanja. Nenehno je treba uvajati nove tehnologije. Finančnih učinkov pa ni in zato se mladi za tako dejavnost ne odločajo. Izginevanje čebel pa je svetovni problem. Z njim se ukvarjajo znanstveniki vsega sveta in ne najdejo pravega odgovora.«

Ja, izginevanje. Če za pomore lahko poiščemo vzroke in tudi povzročitelje, pa za izginevanje ne najdemo pravega

ljene na primer na univerzi v Landau v Nemčiji, najbolj pa čebelarji sami. Tisti, ki so čebelnjake postavljali blizu oddajnikov ali pa so oddajnike postavili blizu njihovih čebelnjakov, so opazili velike spremembe pri obnašanju čebel. Povečala se je težnja po rojenju, čebele niso dograjevale satovja. Poletni so panje enostavno zapustile. Kaj se pravzaprav dogaja? Zaradi elektromagnetnih valov, ki jih povzroča mobilna telefonija, se čebele izgubijo in ne najdejo več poti nazaj v panje, v katerih ostanejo matica in ličinke ali izležena jajčeca.

Tudi Milana Tkalčeca smo vprašali, kakšen je njegov odnos do čebel in čebelarjenja. Pravi: »Moj odnos do čebel je zelo oseben. Čebele moraš

Pa vsi skupaj nismo našli zadovoljivega odgovora. Martin je takoj telefoniral nekam v Ljubljano, menda na čebelarsko zvezo, in tudi ni dobil točnega odgovora. Če vzamemo čebelo kot žival, ki koristi človeku, bi jo vsekakor morali uvrstiti med domače živali. In čebelarji bi si to tudi želeli. Saj bi na tak način pri raznih pomorih dobili subvencije. Če pogine ena čebelja družina ali celo cel čebeljak zaradi strupov, čebelar ne dobi povrnjene nobene škode. Še preiskave mora plačati sam. Zamislimo si, da bi iz istega vzroka nekje na Dravskem polju poginilo za cel hlev krav ali prašičev. Najbrž bi nastala prava panika. Pri čebelah pa nič. Ali pa skoraj nič.

Vseeno pa se ne dajo udomačiti tako



pasmo? Podobno, kot se godi tudi lipincem.

Kaj menita o tem naša čebelarja?

Martin Čuš: »Že pred dvajsetimi leti sem pisal o tem v Ptujskem tedniku. Že takrat so se dogajali pomori čebel. Pisali so seveda tudi drugi. Za pomore čebelarji ne dobijo nobene odškodnine. Čebelarji opazujejo čebele in zelo dobro vejo, kdo in kdaj je škropil svoje pridelke. In kje! Tudi uradne analize so bile že narejene. Torej vedo, kaj je krivo za pomore čebel. Ponavadi vedo tudi za krivce. Včasih kak inšpektor (veterinarski) sicer izreče kako denarno kazen, vendar ima od tega nekaj le država. Čebelarji nikdar.

Čebele so pod nadzorom in pravzaprav zelo dobro vemo, zakaj pride do pomora. To pa ne velja za druge žuželke. Zanje ne vemo, koliko jih pogine zaradi podobnih vzrokov.«

vzroka. Znanstveniki razmišljajo o marsičem. Eden od razlogov za izginevanje je prav gotovo oženje življenjskega prostora čebel. Človek za svoje potrebe vedno bolj krči površine, kjer bi čebele lahko živele. Na drugi strani pa gre za moderno kmetovanje, ki je popolnoma vezano na uporabo kemičnih sredstev. Tudi agronomske fakultete že 50 let učijo, da brez kemije ni modernega kmetijstva. Gre pa tudi za prezgodnjo košnjo trave, ki ne dovoli, da bi se po travnikih razrasle travniške cvetice. Najbrž bi bilo narobe, če bi krivili kmete za tako stanje. Kriva je država, ki vodi napačno kmetijsko politiko in onemogoča razvoj okolju prijaznega ali ekološkega kmetovanja.

Zelo zanimivo pa je še eno vprašanje: ali so za izginevanje čebel krivi mobilniki? To domnevo so potrdile nekatere znanstvene študije, oprav-

enostavno imeti rad. In če želiš, da ti dajejo, jim moraš dajati tudi sam. Čebelariti je treba začeti 15. julija za naslednje leto. Vlagati je treba v čebeljo družino, drugače jo lahko izgubiš. Finančnih koristi od čebel res nimaš, izgube pa tudi ne.« Čebelarjenje vsekakor pomeni skoraj popoln stik z naravo. To počne že celih 40 let. Milan pravi, da gre vsako jutro najprej k čebelam. »Živeti moraš z naravo. Prej v naravi nisem nikoli opazil nekaterih stvari. Odkar imam čebele, jih.« Moram napisati, da Milan živi v hiši na Kicarju na izredno lepem kraju, s čudovitim razgledom, obdan v zeleno. Za hišo je naredil ribnik ali vodni vrt, kot mu pravi, v katerem rastejo perunike, lokvanji in druge vodne rastline.

Obema pa sem zastavil še eno vprašanje: ali je čebela domača žival?

kot na primer krave, kure ali svinje. Zato po mnenju nekaterih pač ne morejo biti domače živali. Pa to sploh ni pomembno.

Čebele so nekakšen indikator, nekakšen lakmusov papir za naravo. Močno nas opozarjajo na spremembe v njej. In na koncu še vedno ostajajo vprašanja. Kaj nam čebele želijo povedati? Ali jih znamo poslušati? Jih razumemo? In ali je človek res najbolj nes pametno bitje na tem planetu?x

# Najboljše fotografije tega meseca



Grad Riegersberg. Foto: Zdravko Štumperger.



Pogled na hladno jutro. Foto: Miran Jeza.



Soline. Foto: Lidija Kosi.



Pomlad. Foto: Milan Hadler.



Rdeče in modro. Foto: Lidija Kosi.



# Ana in Maša

ANTONIJA KRAJNC



»V življenju pride čas, ko ne moreš storiti drugega kot nadaljevati svojo pot, slediti sanjam.«

Nevihten spomladanski dan mi je namenil srečanje z Ano. Že od malih nog jo je privlačila glasba in tako je postala izjemna violinistka. Poročila se je iz ljubezni in v zakonu se je rodila edinka Maša. Družinica je živela v lastniškem stanovanju, ki ga je mlada ženska pred poroko dobila od svojih staršev.

»Ljubezen je cvetoči grm, ki ga je treba nenehno negovati,« je začela Ana razlagati svojo življenjsko zgodbo in nadaljevala:

»Z Jernejem sva se imela resnično rada, čeprav se danes sprašujem, ali sva se ljubila. Prava ljubezen vse prestate, vse premaga, vse preživi. Pogosto je ne prepoznamo, dokler v nas spi. Vse, kar naju je na začetku skupnega življenja povezovalo, je s časom spreminjalo svojo moč. Ostalo je malo pravih vrednot.

Življenjski izzivi so vnašali nemir v vsakdan, moj napredek v zunanjem svetu je postajal moteč v skupnem življenju. Spremljali so me dvomi, ali sem na pravi poti in ali delam tako, da bi bilo vsem prav. Srečo naj bi delili z drugimi, posebej s svojimi najbližjimi. V sebi čutim radost in jo podarjam povsod in vsem.

V svoj svet sem ves čas vabila Jerneja. Ni se odzival.

Vedno manj sva se pogovarjala, manj časa preživljala skupaj. Nelagodje se je utrdilo v skupno ozračje, nasmehi so izginili za oblaki nepojasnjenega zloslutnega molka.

Sledila sem usodi odprtega srca in ves čas sanjala svoj sen. Jernejeve sanje so bežale pred mojimi, izgubila sva skupno frekvenco, na katero sva bila lep čas uglašena. Na razpotju se ne

zmotiš, ko izbereš pot srca. Nič zunaj tebe te ne more rešiti ...

Maša se je potapljala v risanje in igro z barvami. Rumeni, rdeči, modri odtenki so odkrivali njen z naivnostjo prežeti in varni svet, napolnjen s pisanimi metulji in neštetiimi cveticami. Čas je zanj predstavljal sedanj trenutek, ne da bi se spominjala preteklosti ali se obremenjevala s prihodnostjo. Tako tudi ni zaznavala teže dogodkov, ki so naju z Jernejem usmerjali v dva popolnoma drugačna svetova.

Včeraj sva se pogovorila in dogovorila, da nadaljujeva življenje drug brez drugega. Nelagodje je zapolnila praznina. Praznina omogoča nešteto možnosti. Ni pomembno, kako piha veter, ampak kako napnemo jadra. Z Mašo iščeva stanovanje, pri tem nisem najbolj uspešna. Mogoče lahko pomagáš?«

Notranjo praznino poznam. V življenju pride čas, ko ne moreš storiti drugega kot nadaljevati svojo pot, slediti sanjam. Kako lepo je, ko dva sanjata sen, ki ga oba razumeta. Prava sreča je, ko se obiskujeta in družita v sanjah.

Če želiš, da se sanje uresničijo, se moraš najprej prebuditi. Prebujanje zna biti boleče, včasih ga odlašamo in odmikamo.

Potem pa se le zgodi. Nihče ni tako velik, da ne bi potreboval pomoči, in nihče ni tako majhen, da je ne bi mogel nuditi. Pobrskala sem po spominu glede možnosti za najem stanovanja in se spomnila znanke, ki bi bila pripravljena oddati manjše stanovanje na lepi lokaciji. Povprašala sem Ano, kaj se je zgodilo s stanovanjem, ki sta ji ga podarila starša.

»V stanovanju bo ostal Jernej,« je odgovorila.

Presenečeno sem pripomnila: »Ga ne moreš spraviti ven?«

»Ne,« je odgovorila Ana in nadaljevala: »Sama se bom laže znašla kot Jernej, z veseljem mu prepustim stanovanje.«

Prvi trenutek nisem razumela, ko sem dojela, me je osupnila njena lepota. Tudi v najglobljih dolinah najdeš vodo in čez najvišje gore najdeš pot. Vsak svojo. Anina življenjska zgodba se mi je zdela posebna, veličastna. Skupaj z Mašo sta se napotili do polj neskončnih možnosti. Brez stanovanja in z nekaj prihrankov. Njuno bogastvo presega vidni svet in bo cvetelo v brezčasju. Nič zunaj tebe ti ne more dati miru ...

Dojela sem, da ljubezen kot sončni žarek posije, kamor želi, in sije, kolikor dolgo hoče. Sledovi ostanejo za vedno. Bistvo življenja je preprosto: naučiti se ljubiti. Sebe in druge. Brez kalkulatorja. Ana se je odločila ostati sebi všeč in podariti Maši brezskrbne ure risanja z najbolj svetlimi barvami sončnega spektra. Na poti sožitja z vesoljem je vedno ustvarjanje sožitja s sabo.

Od tega dogodka je minilo nekaj let, Ane in njene deklice nisem več srečala. Vem, da jima je uspelo.x

# Ribiško tekmovanje Taluma

MILAN FAJT

FOTO: IVO ERCEGOVIĆ

V soboto, 26. aprila 2008, smo se ribiči iz Taluma, njegovih hčera in Silkema zbrali v čudoviti ribiški hišici ob ribniku na Rogoznici pri Ptuju. V zelo lepem vremenu se je zbralo kar 44 ribiških zanesenjakov.

Tekmovanje je potekalo v športnem duhu in dobri volji, saj so večinoma krapi in babuške kar pridno prijemali naše vabe. Že podatek, da smo ujeli več kot 250 kg rib, zgovorno pove, da je tekmovanje uspelo.

Po končanem tehtanju ulova je sledilo kosilo, temu pa razglasitev rezultatov.

Prvi trije uvrščeni so prejeli pokale, vsi drugi udeleženci pa majice z logotipom SKEI Talum. Naše druženje je potekalo vse tja do popoldanskih ur. Zelo spodbudno je, da sta se nam tokrat pridružili tudi dve predstavnici nežnejšega spola, ki v ulovu nista zaostajali za svojimi kolegi.

Zahvala za to, da se ribiči Taluma, njegovih hčera in podjetij za našo ograjo srečujemo na takem druženju vsako leto vsaj enkrat, velja vodstvu Taluma in sindikatu SKEI ter organizatorju Ivanu Petku.



Na Dravi

In na koncu še nekaj najvidnejših uvrstitev:

1. Viktor Slameršek	17,500 kg
2. Robi Horvat	16,600 kg
3. Miran Pintarič	16,400 kg
4. Irena Mertuk	13,200 kg
5. Dušan Kolmanič	10,500 kg
6. Dušan Smuk	10,000 kg
7. Miran Rozman	9,600 kg
8. Miran Haladeja	9,000 kg
9. Marijan Pernek	8,500 kg
10. Mario Kuret	8,200 kg



*Prazen dom je in dvorišče,  
naše oko zaman te išče.  
Solza, žalost in bolečina  
te zbudila ni.  
Ostala je le praznina,  
ki boli.*

## ZAHVALA

ob izgubi našega  
**Zvonka Mohorka**  
iz Kungote pri Ptuju 20, Kidričevo

njske preizkušnje, se globoko in iskreno zahvaljujeva za nesebično pomoč.

Posebna zahvala velja najinim sodelavcem iz Taluma, Revitala, delavcem Albina Brencla iz Kidričevega, sindikatu SKEI, vsem sorodnikom, sosedom in prijateljem, ki ste nama nesebično pomagali ob izgubi najinega brata Zvonka ter ga pospremili na njegovi zadnji poti.

Človek spozna prave prijatelje šele v nesreči. Prijateljem, ki ste nama stali ob strani v najhujših trenutkih življe-



# In rodi se **veliki brat** v podobi gledalca

ALEKSANDRA JELUŠIČ

FOTO: ALEKSANDRA JELUŠIČ

Zadnje dneve je v ospredje stopila problematika nenavadnih dogodkov na televiziji v hiši Velikega brata. Tudi če sami ne spremljate tega novodobnega resničnostnega šova, vas je novica morala oplaziti. In če se vam v tem času še ne sanja, o čem govorim, vas bo marsikateri gledalec imel malce za luno ...

Pa začnimo lepo na začetku, tako kot se spodobi. Poskušajte si predstavljati, da ste otrok, ki živi pod budnim očesom starejšega brata, ki vas lahko v vsakem trenutku kaznuje. Vsako vaše dejanje, vsak vaš korak, vaša skrita misel – vse je pod budnim očesom nekoga. Sprva se poskušate obnašati tako, kot mislite, da bo zanj sprejemljivo, kasneje pa se zlomite in iz vas privre vse, kar je v človeku dobrega in slabega. Pred njim ste človek. In ljudje nismo brez napak, v nas je vse razpeto med željami in moralnimi in drugimi vzorci, ki nam jih je privzgojila družba. In ponavadi sta ta dva koncepta naše osebnosti v nenehnem boju. Človek niha, se sprašuje, tehta in se odloča. Na koncu nosi tudi posledice svojih odločitev. In kaj za človeka pomeni neprestani nadzor nekoga višjega? Pomeni izgubo lastne individualnosti, izgubo osebnega prostora in izgubo možnosti za odločanje, tehtanje in notranje osebne bitke. To je razčlovečenje človeka. Kaj je torej v človeku tisti gon, ki ga sili, da iz sebe naredi »velikega brata«? Kakšno zadovoljstvo prinaša nadzor

nad drugimi osebami? Je to naša želja po nadvladi? Morda radovednost? Ali pa gre za čustveno izropanost družbe? Sama se močno nagibam k slednjemu ...

Človek za svoj obstoj nujno potrebuje celo paleto čustvenih doživetij.

vsega naštetega lahko doživite med štirimi stenami? Večina bi zelo skopo odgovorila na to vprašanje ... A tako je. In vsi trendi razvoja kažejo v smer še večje čustvene apatičnosti in odtujenosti človeka od normalnega polnega življenja. Novodobni mediji so kaj

gledalca. Gledalec postane avtoriteta, ker ima moč pogledati v najbolj intimna doživetja sočloveka. Vedno ga je zanimalo, kaj počne sosed prek ceste. Zdaj ima možnost, da ga opazuje, da ga razčloveči, mu vzame njegovo intimnost. Pri tem ne gre več za skrbno zrežirano igro. To ni več zanimivo. Ljudje potrebujemo več. Potrebujemo prava čustva, ki nam jih nekdo posreduje za gromozansko denarno nagrado. Vse lepo in prav. A kaj se zgodi, ko ugasnemo naš TV-sprejemnik? Se kdaj zavemo, da medtem ko živimo tuja življenja, ko čutimo skozi tuja čutenja, pravzaprav zanemarjamo svoje lastno življenje? Morda ni tako vznemirljivo kot tisto na TV-zaslonih, je pa nedvomno pristno in samo naše. In če se nam ta trenutek zdi nekaj samoumevnega, da brez zadržkov posegamo v tuj intimni svet, se bo morda komu v bližnji prihodnosti zazdela čisto prav, da kuka v našega.x



Potrebuje začudenje, srečo, žalost, strah, presenečenje, vznemirjenost ... Brez vsega tega ne more preživeti, to je gonilna sila našega preživetja. Čustva so tista, ki nas delajo drugačne od vsega, kar poznamo. Družba pa je prežeta z naglico. Večina ljudi svoje dneve preživlja med štirimi stenami, za velikimi računalniškimi ekrani ali pa so kako drugače vpeti v rutinski vsakdan. In tak način življenja nas oropa možnosti čustvenih doživetij. Koliko

kmalu zaslutili, kako z različnimi nadomestki nadoknaditi praznino v našem čustvenem doživljanju. Vsak dan nam ponujajo možnost, pokukati v svet tujih življenj, ki jih dejansko sploh ni. Rišejo nam idealne podobe junakov, s katerimi se smejimo, jočemo, hrepenimo, se čudimo ... Ti svetovi so vedno tu za nas. Samo živeti se moramo vanje, podoživeti vse tisto, po čemer skrivaj hrepenimo. In rodi se »veliki brat« v podobi

# Kornati in Krka

FOTO: BORIS BLAŽEK, MILAN OSTERC









# Alergije

**VERA ŠPENDL**

FOTO: IVO ERCEGOVIĆ

VIR: <http://www.lek.si/slo/skrb-za-zdravje/alerigije/>

**Alergijo** povzročajo alergeni. To so sicer neškodljive snovi iz okolja, na katere pa človek iz še neznanega razloga postane preobčutljiv. Alergene lahko v organizem vnesemo skozi dihalo (npr. cvetni prah, hišne pršice, mačjo dlako ...), lahko pa jih zaužijemo (npr. pšenično moko, jajca, sojo ...). Alergeni takoj po vnosu pri preobčutljivi osebi sprožijo alergijsko reakcijo.

**Alergijske bolezni** so danes ena največjih skupin bolezni razvitega sveta. Že vsak tretji prebivalec Evrope ima kako od alergijskih bolezni in kaže, da bo čez 20 let imela alergijo že

polovica prebivalstva. Zanesljivo je za to kriv tudi hiter in stresen način življenja v industrializiranem, onesnaženem okolju.

## Kakšni so simptomi alergijskih bolezni?

Najpogostejša alergijska bolezen je alergijski nahod. To je vnetje nosne sluznice, ki se kaže kot kihanje, izcedek iz nosu, srbenje v nosu, zamašen nos, lahko pa tudi kot srbeče, rdeče in solzne oči. Težave se lahko pojavljajo sezonsko, ob cvetenju, ali pa čez celo leto, odvisno od tega, na kaj smo alergični. Bolezen zelo zmanjša bolnikovo

kakovost življenja in nezdravljena lahko preide celo v astmo.

Med kožnimi alergijskimi boleznimi je najpogostejši atopijski dermatitis. Koža je vneto, pordela in močno srbi. Za to boleznijo zbolijo od 10 do 15 odstotkov otrok. Ti otroci pozneje v življenju, ko spremembe na koži izzvenijo, večinoma zbolijo za alergijskim nahodom ali celo astmo.

## Kako si lahko pomagamo sami?

Bolj kot zdravljenje alergije je pomembno njeno preprečevanje. Izogibati se je treba alergenom, ki povzročijo klinične simptome. Pri alergiji na cvet-

ni prah se v času cvetenja ne zadržujemo na prostem, pri alergiji na hišno pršico doma redno odstranjujemo prah, pri alergiji na določeno hrano pa jo odstranimo iz jedilnika.






Žal popolno izogibanje alergenom ni vedno mogoče, zato je treba simptome alergije tudi zdraviti z zdravili.

Kadar sami prepoznamo simptome blažjih alergij na očeh, nosu ali koži, lahko v lekarnah poiščemo protialergijsko zdravilo, ki je na voljo brez recepta. Pri hujših alergičnih težavah in kadar se stanje kljub samozdravljenju ne izboljšuje, je treba čim prej obiskati zdravnika.





**SLOVARČEK:** NAM – SLANO JEZERO V TIBETU, KITAJSKA, ŠANT – SRČNA MOTNJA, PRI KATERI PREHAJA KRI IZ ENE POLOVICE SRCA V DRUGO POLOVICO, NEA – REKA NA NORVEŠKEM, NOR – MESTO NA SEVERU ŠVEDSKE, SRETO – IZPELJANKA IZ SRBSKEGA IMENA SREten, OTALEŽ – KRAJ OB CESTI IDRIJA-CERKNO, NERAT – SLOVENSKI ORGANIZATOR UČITELJSTVA (MIHA, 1845-1922).

			SESTAVIL: JANKO ŠEGULA	ARKTIČNI MORSKI SESALEC	OČE, TATA	MESTO NA MORAVSKEM	ANJA ČARMAN	KRAVAL, HRUP, TRUŠČ	ČLOVEK Z VELIKIMI OČMI	SLANO JEZERO V TIBETU			
			ZAČIMBNA ZELIKA, USTNATICA										
			ZMOTA V ČASOVNEM ŠTETJU										
			FR. TENIŠKI IGRALEC (YANNICK, 1960)				OTROK						
<b>TALUM 2008</b>	DRŽAVA V SREDNJI AFRIKI	VODNE RASTLINE	NOGOMETNI KLUB IZ SOLUNA				ORGANSKE SPOJINE Z DVOJNO VEZJIO					ŽLAHTNI PLIN (NE)	TRIESTE
KAR SE PRITRDI KAM, DA SE ZADELAJO ODPRTINE					SLOVENSKI OLIMPIONIK (ŠTUKELJ, 1898-1999)					STAR SLOVAN			
					IGLA					ZAPOZNELO CVETENJE POSAMEZNIH CVETOV			
MUSLI-MANSKI BOG					SRČNA MOTNJA					BOSANSKI REZISER (ZALICA, 1964)			
										FRANK SINATRA			
SLOVENSKI IGRALEC (SAMOBOR, 1907)					SLOVENSKI HOKEJIST (JAN, 1975)			MARSOV SATELIT					
					SLOVENSKI ORG. UČITELJSTVA (MIHA)			VINSKI CVET					
BOLNIK, KI PO BOLEZNI OKREVA, OKREVANEC													
			REKA NA NORVEŠKEM			IVAN TAVČAR			VINKO LIPOVEC				
			IRANSKA POROČEVALSKA AGENCIJA			PRISTANIŠČE NA DANSKEM			SLED REZILA				
			PREDEL OB BLEJSKEM JEZERU										
			ITALIJANSKA RTV								AVTOMOBILSKA OZNAKA REKE		
<b>TALUM</b>	PREBIVALEC ČRETE						PLANOTA V OSREDNJEM DELU ZDA						SLOVENSKI SLIKAR IN GRAFIK (HINKO, 1883-1942)
DENARNA ENOTA V BANGLADEŠU							VREČICA ZAPRTOSTROIC						
MOŠTVO, EKIPA					KRAJ OB CESTI IDRIJA-CERKNO	MESTO V BELGIJI			OTOK OB SUMATRI				
					TRTA Z MAJHNIMI, BELIMI GROZDI			OGRODJE IZ LETEV ZA VINSKO TRTO					
STAREJŠI TIP CITROENA				SKLADBA							ENAKI ČRKI		
				MOŠKO IME SREten, SRETKO (KRAJŠE)				BORIS JELCIN			MANJŠI VOZ, VOZIČEK		
KONRAD ADENAUER				MOČAN PRIJEM				LOVSKO OKROŽJE					
				OLGA JANČAR				SNOV, TVARINA					
LJUDSKO IME ZA ZDRAVILNO RASTLINO MAJARON							MESTO NA SEVERU ŠVEDSKE	TANTAL			VZKLIK NA BIKOBORBAH		
							AVSTRILJSKI SMUČAR (HANS)	OTAKAR VAVRA					
													
				ZAPRT PROSTOR ZA TELOVADBO									
				VRVAR				FARMAR					

# Omejitve hitrosti

v Talumu



na glavni cesti



v območju proizvodnje



v obratih