

Domoznanski oddelek  
65  
ALUMINIJ  
2005



KNJIŽNICA IZVANA POTRČA PTUJ

IZVANA POTRČA

658(497.4)(085.3)



6001038,4

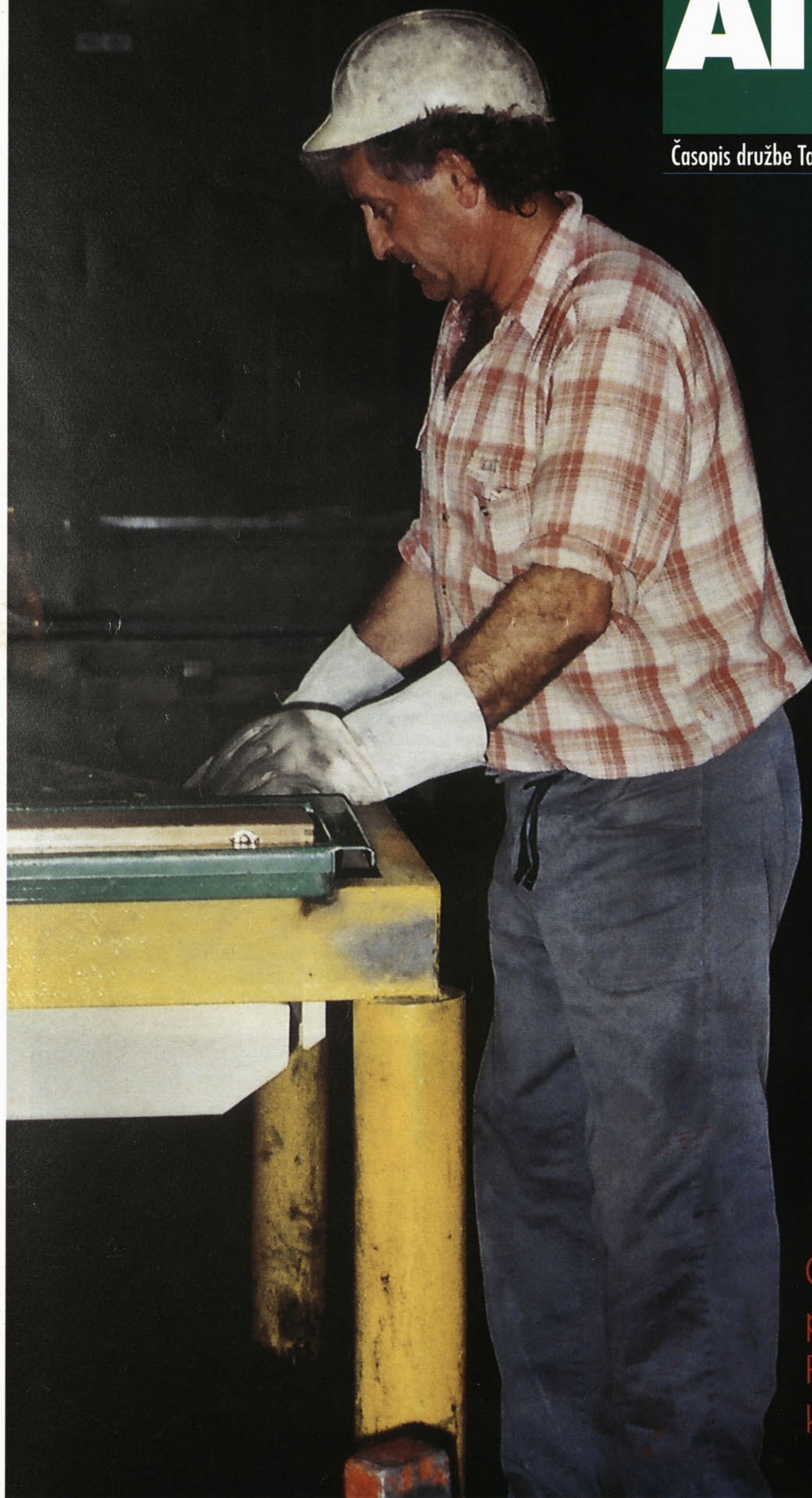
COBISS

TALUM D.D. KIDRIČEVO  
2192 KIDRIČEVO

# Aluminij

Časopis družbe Talum d.d., Kidričevo

april 2005 / številka 4 / leto XLII



Čestitamo 1. maj,  
praznik dela.  
Preživite ga  
kar se da razburljivo.

# Zunanji presojevalci potrdili uspešen razvoj Taluma

Naj začnem s kratkimi informacijami o doseženih proizvodnih rezultatih v prvem tromesečju. Vemo, kako smo končali leto 2004, zato je toliko bolj pomembno spremljanje nadaljevanja v začetku letošnjega leta. V ta namen sem zaprosil vodje DE za njihovo oceno začetnih dogajanj, kakor tudi člana uprave, g. Žigmana, za komentar osrednjega dogodka, recertifikacije izvajanja sistema kakovosti, ki so ga v Talumu opravili zunanji presojevalci iz znane hiše BVQI. Poglejmo.

**Bojan Žigman** – Sredi aprila smo imeli recertifikacijo najpomembnejšega standarda ISO 9001:2000 in hkrati preverjanje, oziroma kontrolno presajo, novega sistema ISO/TS 16949, ki se nanaša na proizvodnjo za avtomobilsko industrijo. Moram poudariti, da razen manjših pomanjkljivosti, ki jih že po naravi dela uveljavljene skupine BVQI morajo najti, ni bilo težav. To je dokaz, da Talum sledi razvoju na področju najstrožjih zahtev kakovosti. Sam sistem ISO 9001 temelji na stalnih izboljšavah, kar pomeni, da ob odpravljanju napak hkrati napreduješ. Torej, Talum potrjuje pozitivne učinke tega sistema, ki se kažejo v nenehnem napredovanju.

**Avgust Šibila** – Pri anodah zadeve tečejo po planu na področju kvalitete in količine. Izboljšujemo reaktivnost anod, izmet je v dovoljenih mejah. Horizontalne lome pa smo v celoti eliminirali. Najboljši pokazatelj naših prizadevanj so tehnološki parametri, kakor tudi čistost aluminija v elektrolizah. Še to bi rad povedal. Skoraj deset let je od začetka uvajanja ISO 9001 in mislim, da smo pri tem splezali na najvišjo vejo. Morda je treba izbrati drugo drevo, v anodah smo to fazo na nek način že začeli.

**Dr. Zlatko Čuš** – V elektrolizni hali B smo proizvedli 8.822 ton aluminija ali 75 ton več od plana, v elektrolizni hali C pa 20.864 ton ali 321 ton več od plana. S kakovostjo anod smo bili zelo zadovoljni, izredne menjave so manjše od enega odstotka. Poraba energije v elektrolizni hali C je še vedno izjemno nizka, le 13.142 kWh na enoto proizvoda. Tako so bili cilji v prvem četrtletju na večini področjih celo preseženi.

**Miran Purg** – Pri proizvodnji drogov zaostajamo za planom, zaradi manjših naročil iz strani Hydra. Pri litju travkov za izparilnika smo plan presegle. Tehnoloških problemov nismo imeli, kakor tudi ne težav s kakovostjo. Posebej želim poudariti, da smo v prvem tromesečju pre-

topili 5.238 ton in da v celoti sledimo plan pretaljevanja odpadnega aluminija.

**Marjan Krošl** – Pri proizvodnji zlitin smo količinsko v zaostanku za planom za 3 %, kar so povzročile tehnološke težave oziroma problemi pri sistemu zaprte hladilne vode. Tehnično rešitev priprave vode smo nastavili in smo na dobri poti, da izboljšamo proces. Kvaliteta naših zlitin je v redu.

**Tomaž Godicelj** – Plan proizvodnje rondelic smo količinsko presegle za 2 %. V mesecu marcu smo dosegli celo rekord, in sicer 1.607 ton. To je največja proizvodnja v enem mesecu doslej. Kvaliteta rondelic pa je v mejah normale.

**Milan Tement** – Kar se kvalitete izparilnikov tiče, je vse v okvirjih pričakovanih kupcev, kar pa je zelo pomembno, je, da smo tudi primerljivi z našimi konkurenti. Letošnje aktivnosti pri pridobivanju naročil so se nam pri enih kupcih uresničile, pri drugih pa ne, tako da je realizacija količine nekoliko pod planom.

**Herman Škrinjar** – Pri oskrbi z električno energijo ni problemov. Poteka v skladu z letno pogodbo za količino in ceno iz domačih, kakor tudi iz uvoženih virov.

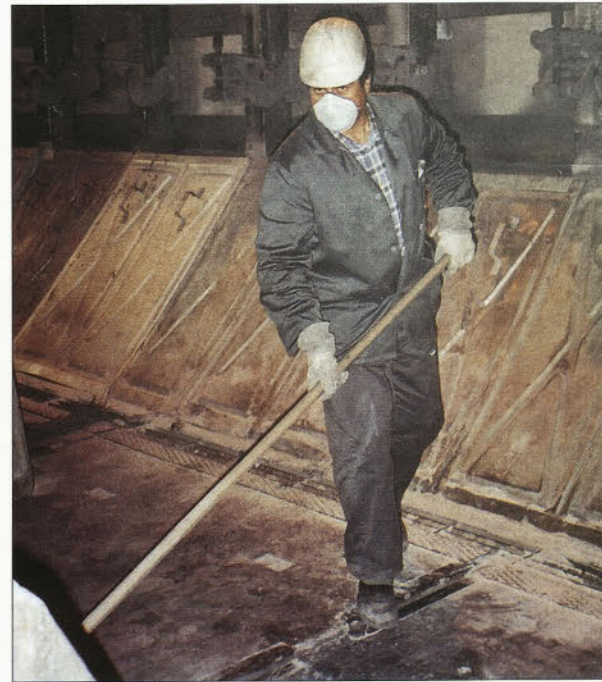
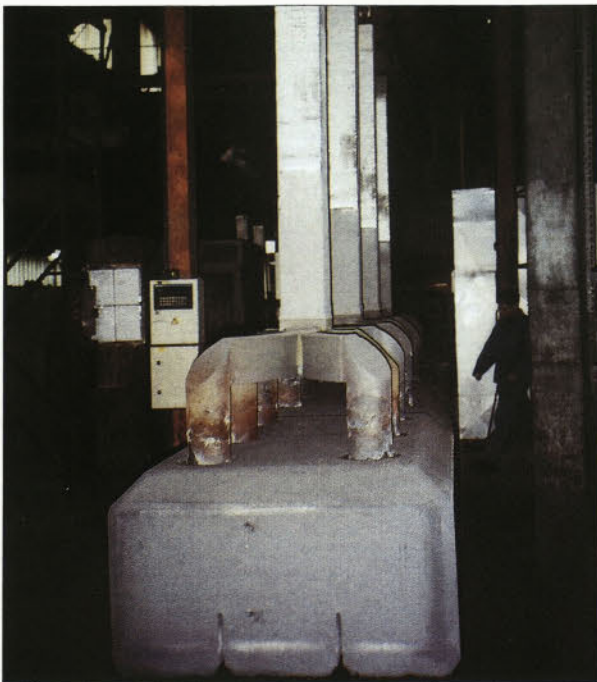
Od drugih dogodkov lahko izpostavim obisk gospoda Danila Fürsta, ki je že leta 1947 prevzel in zaključil projektiranje naše tovarne. Njegovo pričevanje, pri čem moramo imeti v mislih, da je pravkar napolnil 93 let, nas lahko zelo motivira. Ravno tako je navdušil poročevalca za Delo in Tednik, gospoda Milošiča in Ozmeča. Gospod Milošič je v dveh člankih za Delo, poleg izrednih dejanj g. Fürsta, prikazal tudi Talum v najboljši luči, da je lahko celotna Slovenija spoznala naše značilnosti. Čestitamo. Gospod Boris Blažek nas obvešča o zelo koristnih inovacijah, ki so jih vzdrževalci izvedli v elektrolizi. Jože Kancler pa opiše

obisk v firmi Akrapovič, kar na videz nima zveze z aluminijem, vendar so njihove izkušnje zelo dobrodošle pri uvajanju inovacij. V prejšnji številki je Aleksandra Murks napovedala seminar v Mariboru o trgovanju z emisijami, ki ga je samo pomagala organizirati in voditi. Iz prispevka o tem vidimo, da je seminar zelo uspel, kar nedvomno potrjujejo izjave tujih strokovnjakov. Gospod Vili Trafela ima redke hobi; gojitev golobov pismoš. Spoznali boste, kako preprosta je resnica, zakaj se golobi vedno vračajo nazaj domov. V rubriki zdravje lahko preberemo koristnost hoje, najbolj elementarnega človekovega gibanja. To so očitno zelo resno vzeli nekateri Talumovci, na čelu s predsednikom Toplekom, ki so sredi aprila prehodili velik del Himalaje. Na zadnji strani je nekaj fotografij s te poti, v naslednji številki pa morda kaj več.

Občasno naredim mini telefonsko anketo, ali kako drugače prosim za mnenja in koristne predloge za naš časopis. »Iskrena kritika je danes redkost,« je v prejšnji številki Aluminija povedal Marko. Vendar, če si vztrajen in odkrit, najdeš v Talumu veliko ljudi, ki so pripravljeni pomagati. Pred kratkim je kolegica Katja Sever pokomentirala, da je Aluminij premalo delavski. Pod to definicijo se da marsikaj razumeti. Zadevo sem resno premislil in v tej smeri sprožil nekatere aktivnosti. Vodje služb in DE bi morali biti bolj aktivni tudi pri vključevanju širšega kroga svojih sodelavcev. Po drugi strani, vsak ima možnost, da samostojno sodeluje, kar se v Aluminiju že pozna. Miran Jeza je predlagal novo rubriko; izbor fotografije meseca za tiste, ki se jim posreči dobra slika v Talumu ali tudi izven. Tako smo za april »izbrali« njegovo, pa ne le zato, ker je edina, ampak je res zgovorna.

Najbolj delavski pa je mesec maj, zato bi se danes, ko kolesje časa neusmiljeno jemlje pridobljene pravice delavcev, na to temo dalo marsikaj komentirati. Besedo smo prepustili predsedniku sindikata, ki je na kratko, pa vendar zgovorno, nakazal trenutno stanje in aktivnosti.

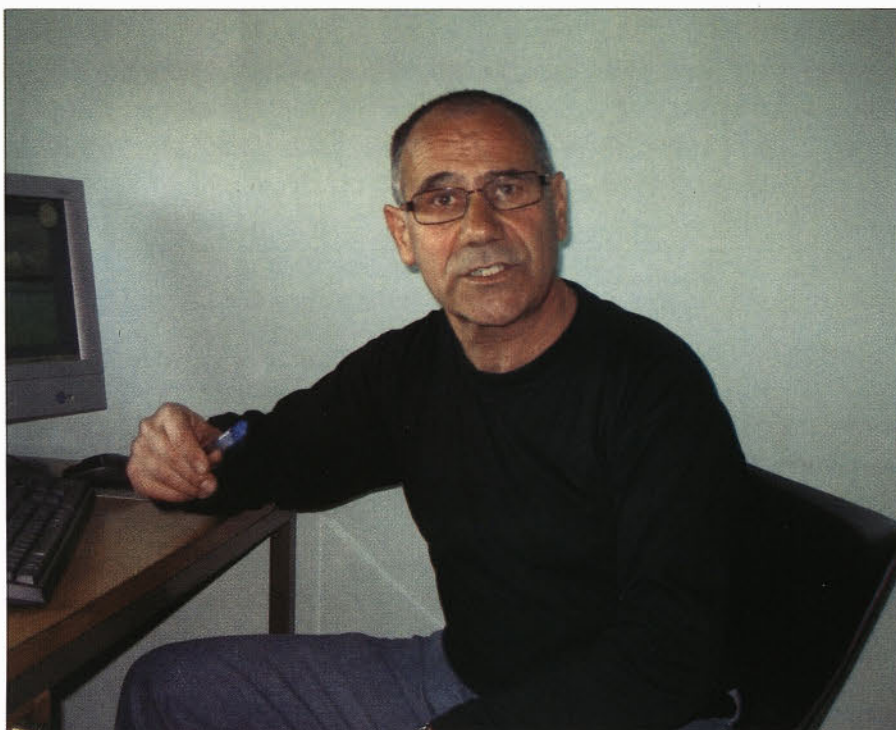
Ivo Ercegović



# Razmišljanje o praznovanju mednarodnega praznika dela

Voščilnica ob delavskem prazniku bi morala izražati veselje, optimizem, vsekakor nekaj pozitivnega. Tudi moja voščilnica ob mednarodnem prazniku dela bo v tem stilu, vendar z rahlim zadržkom, kajti časi, v katerih živimo, niso ravno najbolj naklonjeni delavskemu razredu.

Lansko leto, v tem času, smo se z vsemi oblikami sindikalnega boja ob voščilnici trudili, da bi dosegli čim večjo rast plač. Zahtevali smo več, dobili pa malo manj (znesek po dogovoru). Nekateri še danes trdijo, da je to malo, nekateri pa smo v izjavah previdnejši in pravimo, da to sicer ni dovolj, je pa le nekaj. Dokaz, da to kar drži, je v nas samih, namreč, niti en zaposlen, pa naj bo to član ali nečlan sindikata, ni zavrnil izpogajane zneska. Še danes pa si marsikdo zatiska oči pred dejstvom, da zgornji rezultat, kakršen pač



drugega, ne po slovenskih zakonih, temveč po novih evropskih, kar bi lahko pomenilo tudi po romunskih, slovaških, v skrajnem primeru tudi albanskih predpisih. Zaradi tega pa bi lahko padla evropska ustava in seveda naše kolektivne pogodbe, za katere se žal bori samo sindikat.

In še misel za konec: »Sindikat ni ravno najboljši delavčev prijatelj, je pa edini!«

Kljub vsemu zgoraj napisanemu, vsem sodelavkam in sodelavcem Taluma, hčera in Silkema, kakor tudi njihovim družinskim članom, želimo veselo praznovanje 1. maja – mednarodnega praznika dela.

Predsednik SKEI - konference sindikatov Kidričevo, Milan Fajt

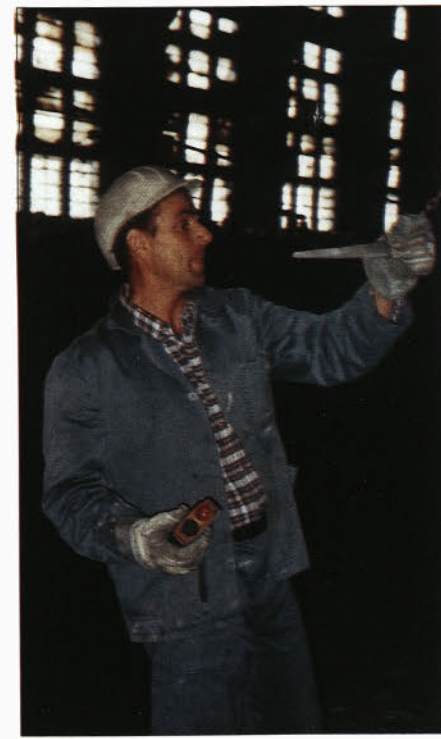


je, pripada sindikatu in ne »božjim rokam«, še manj pa mačehovski državi. Pomembno je predvsem dejstvo, da smo se v zadnjih letih naučili pogovarjati – poslušati drug drugega, namreč delodajalci in sindikati. Tako seveda moramo razumeti, kdo je naš delodajalec. To ni naša Uprava, kot nekateri razmišljajo, temveč naš lastnik, to je Eles, posredno torej država.

Če po zgoraj zapisanem sodimo, da je bilo lansko leto najhujše, se presneto motimo. Letos se ravno pred prvomajskimi prazniki srečujemo z velikimi problemi, ki jih, roko na srce, rešuje za marsikoga »nesposoben« sindikat. Gre namreč za z delodajalske strani odpovedano kolektivno pogodbo naše dejavnosti, katere negativnih posledic se večina delavcev sploh ne zaveda. Prav sedaj potekajo med delo-

dajalci in našim sindikatom SKEI (Sindikat Kovinske in Elektro Industrije) zelo vroča pogajanja za obnovitev le-te. Upam, da ni nihče tako naiven, misleč, da bi nam delodajalci radi širili že izborjene pravice.

Drugi velik in širši problem pretresa Evropo, katere polnopravna članica je tudi Slovenija, in nas torej neposredno ogroža. Gre za nekaterim že poznan problem liberalizacije trga storitev. Naša vlada trdi, da sindikati nekaj nergajo proti sprostitvi trga storitev, ne pove pa, da bi »Bolkesteinova direktiva« uzakonila prav socialni dumping; podjetja po tej teoriji ne bi poslovala po zakonodaji države, kjer delujejo, temveč po zakonih države, kjer so bila registrirana. Enostavneje povedano, to za zaposlene pomeni: plače, varnost pri delu, zdravstveno in pokojninsko zavarovanje, počitnice, porodniške, bolniške in še kaj



# Nove polnilne glave na pečnih manipulatorjih v elektrolizi C

*Že od začetka obratovanja 2. faze elektrolizne hale C, in s tem tudi obratovanja novih pečnih manipulatorjev (žerjavov) št. 4 in 5 (v nadaljevanju PTM4 in PTM5) za posluževanje elektroliznih peči v HC, so opažene nekatere pomanjkljivosti pri delovanju. Kljub zagotovitvi dobaviteljev manipulatorjev ECL iz Francije, da so vse spremembe oz. predelave na PTM4 in 5 (glede na »stare« manipulatorje PTM1, 2 in 3) izboljšale delovanje in način posluževanja, se je kmalu po zagonu pokazalo, da ni tako. Še posebej pri polnjenju silosov nadgradenj elektroliznih peči HC iz novih PTM-ov je bilo večje prašenje in presipavanje glinice po pečeh pri dvigovanju polnilnih glav. Namreč, novi sistem izvedbe polnilnih glav in polnjenja je precej drugačen kot na »starih« PTM-ih, ki že 16 let delujejo dokaj dobro.*

Polnilne glave (po štiri na vsakem žerjavu) so pritrjene na roke manipulatorja in imajo funkcijo pravilnega doziranja glinice iz silosa na PTM-u v silose nadgradenj elektroliznih peči. Postopek poteka avtomatsko od vklopa stikala »POLNI«, ki ga aktivira posluževalec manipulatorja, do dviga rok v prvotni položaj. Pri tem je zelo važno, da je notranost glave čim bolj gladka, da odvleki delujejo pravilno in da se polnjenje v posamezni silos pravočasno izklopi. Tako ne prihaja do »prepolnjenja« in s tem do presipavanja ter prašenja glinice po pečeh. Prav to pa se je dogajalo na polnilnih glavah novih žerjavov, saj se je pri vsakem polnjenju presipalo oz. izteklo po pečeh, pri dvigu vsake glave, za cca. 0,5 kg glinice, kar zneso po planu polnjenja 35 ton/leto, skoraj dve cisterni.

Francozi so sicer reklamacijo sprejeli, vendar niso imeli boljših tehničnih rešitev, zato smo rešitev ponudili nekaterim našim firmam, ki se ukvarjajo s podobno tehnologijo, vendar na njihove predloge in izredno visoko ceno nismo pristali. Glede na vse to, nam je vodja DE Elektrolize, g. Z. Čuš, zaupal nalogo, da poskusimo sami najti rešitev v okvirju DE Elektroliz in Vzdrževanja, predvsem pa v vzdrževanju elektroliz, kjer nam je bil problem najbolj poznan.

Tako smo v začetku leta 2004 združili znanje in izkušnje pri vzdrževanju PTM-ov in manipulaciji glinice ter poskusno predelali eno polnilno glavo (št.4) na PTM4, nato pa preizkusili delovanje. Pri tem gre za izravnavo »žepov« v ohišju glave in spremembo krožnega v vertikalni pomik nivojnih vilic s povečanjem hoda za 100 mm. Stanje je bilo precej boljše, vendar še nismo bili zadovoljni. Ker nadaljnja predelava ni bila možna oz. ne bi bila učinkovita, smo se odločili za drugačno konstrukcijsko izvedbo notranosti glave (ravne in gladke stene) in vertikalni pomik nivojnih vilic z max. hodom 220 mm v silos, kar omogoča pravočasen (nastavljiv) izklop polnjenja. Tako smo izdelali skice in osnutke načrtov »nove« polnilne glave, na osnovi katerih so v konstrukciji vzdrževanja naredili dokumentacijo, v strojni delavnici pa izdelali eno (prototip) glavo, ki smo jo maja 2004 zmontirali na PTM4, na četrto roko v poskusno delovanje. Že prvi rezultati so bili zelo dobri, vendar smo delovanje še izboljševali s kvalitetnejšimi pozicijski stikali (vpliv magneti), z dogradnjo vibratorja za fino otresanje... Po treh mesecih poskusnega obratovanja smo se skupaj s proizvodnjo odločili, da je rešitev prava in preizkušena ter tako primerna za trajno obratovanje.

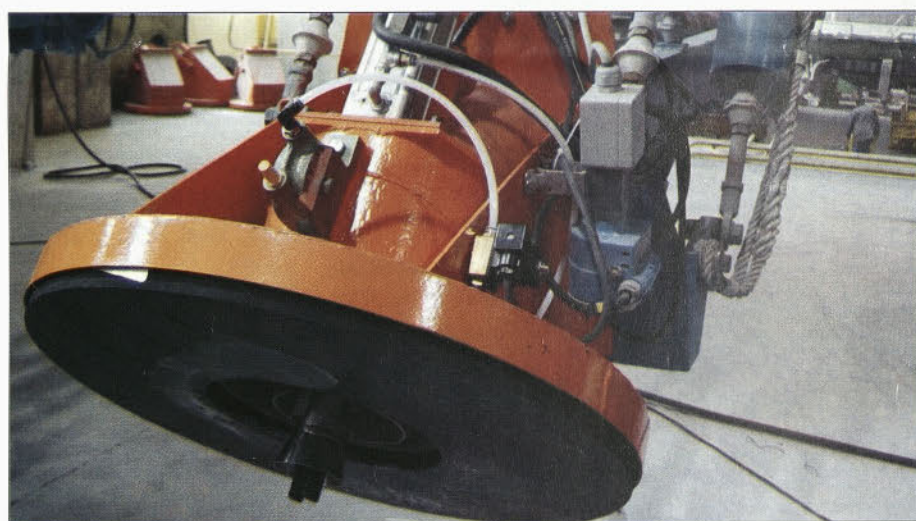
V strojni delavnici vzdrževanja smo naročili izdelavo 8 kompletov takšnih glav (po 4 na PTM4 in PTM5), ki so jih izdelali zelo kvalitetno. V vzdrževanju elektroliz smo dogradili še pnevmatske in elektrokrmilne elemente ter v februarju letos zamenjali vse glave na teh PTM-ih. Po dveh mesecih delovanja, skupaj s proizvodnjo elektroliz, z zadovoljstvom ugotavljamo, da sistem polnjenja peči z novimi glavami deluje brezhibno, ni več presipavanja glinice po pečeh in je praktično brez prašenja. S tem smo uspešno

zaključili še enega od problemov v procesu pridobivanja aluminija, s ciljem kvalitetnejšega dela, znižanja stroškov ter izboljšanja delovnih in ekoloških pogojev.

Zahvaljujem se vsem, ki so kakorkoli sodelovali v tem projektu, še posebej sodelavcem vzdrževanja elektroliz in Branku Škrablu iz strojne delavnice.

To je še en dokaz, da v Vzdrževanju marsikaj znamo, hočemo in zmoremo.

Boris Blažek,  
vodja Vzdrževanja elektroliz



Nova polnilna glava za glinico na PTM-ih 4 in 5



Člani ožjega tima: Dragan Petković, Peter Kropec, Vladimir Gajser, Andrej Štrafela, Branko Škrabl in Boris Blažek



Med obratovanjem

19. april 2005, Maribor, Hotel Habakuk

# Trgovanje z emisijami - poslovna priložnost

V organizaciji poslovnega portala Energetika.net je v Mariboru potekal enodnevni seminar na temo trgovanja z emisijami. Na njem se je okoli 100 udeležencev iz Slovenije in tujine seznanilo s priložnostmi, ki jih nudi novo nastali skupni evropski trg z emisijskimi kuponi, o čemer so predavali ugledni domači in tuji strokovnjaki, ki so hkrati tudi vplivni akterji pri reguliranju in vzpostavljanju slovenskega in evropskega trga.

Predavatelji so predstavili trenutno stanje in načrte na tem področju, razmerje prodajalec - trgovec - kupec/porabnik na področju emisijskih kuponov ter skušali razjasniti številne dileme, ki se postavljajo pred odjemalce energije. Beseda je tekla predvsem o dogajanju in položaju podjetij na trgu emisij oziroma na njihovih pripravah na tržno delovanje, o presežku oziroma primanjkljaju kuponov, obvladovanju tveganja za področje trga z emisijami, spremljanju tržnih razmer in s tem povezanimi poslovnimi odločitvami, o davčnih in računovodskih vidikih emisijskih kuponov ter o pripravah na naslednje trgovsko obdobje, t. i. Kjotsko obdobje, med leti 2008 in 2012.

„Področje trgovanja z emisijami je za Slovenijo nekaj novega, zato smo se tudi s tujimi strokovnjaki o tej temi skušali seznaniti kar najbolje. Do trgovanja z emisijami je privedlo veliko dejavnikov, vse skupaj pa se je začelo s podnebnimi spremembami, za katere so vzrok žal predvsem človeške aktivnosti, ki jih že čutimo v vsakdanjem življenju. Za učinkovito in uspešno zmanjšanje emisij bo potrebno precej truda in to na svetovni ravni,“ je povedala ena od soorganizatork seminarja mag. Aleksandra Murks iz Talum-a.

V ta namen je bila že leta 1992 sprejeta Okvirna konvencija Združenih Narodov o spremembah podnebja, kar je prvi zavezujoči mednarodni dokument na tem področju, ki je pozneje pripeljal do Kjotskega protokola. Zaenkrat ga je podpisalo 153 držav, veljati pa je začel februarja letos, potem ko ga je ratificirala tudi Rusija. Z njim želijo v obdobju 2008-2012 za najmanj 5,2 % znižati emisije TGP, v primerjavi z letom 1990. Evropska unija je leta

2003 sprejela Direktivo o trgovanju z emisijami TGP na področju EU, ki zavezuje vseh 25 članic, pri nas pa je že bil sprejet nacionalni alokacijski načrt, ki predstavlja eno od obveznosti iz omenjene direktive.

Trgovanje z emisijami je novejši gospodarski instrument okoljske politike, ki hkrati omogoča čistejše okolje in nižje okoljske stroške. Njegova najpomembnejša lastnost je hitro prilagajanje, saj omogoča izbiro med različnimi sistemi oziroma tehnologijami zmanjševanja emisij na ciljno raven, ki so trenutno na voljo. Trgovanje poteka z emisijskimi kuponi ter s krediti, ki se pridobijo s trajnim znižanjem emisij pod raven, ki jo dopuščajo že pridobljeni kuponi.

Med predavatelji na seminarju so bili predstavnica Evropske komisije Madeleine Infeldt, Anders Skogen iz vodilnega svetovnega podjetja za analize trga emisij Point Carbon, James Atkins iz podjetja Vertis Environmental Finance, ki se ukvarja s svetovanjem na tem področju, predstavnik podjetja PricewaterhouseCoopers Lucijan Klemenčič, Seb Walhain je predstavljala belgijsko-nizozemsko banko in zavarovalnico Fortis Bank, Boštjan Bandelj Holding Slovenske elektrarne, za konec pa je spregovoril še predstavnik avstrijskega podjetja za trgovanje z električno energijo EXAA Ronald Gjurkowitzsch.

Seminar je bil zaključen s sklepnimi mislimi Aleksandre Murks, ki je dejala, »da je trgovanje z emisijami tukaj in se bodo morali z njim seznaniti vsi akterji na trgu emisij. Ostaja namreč še veliko nejasnosti, vendar je dejstvo, da bodo vsi sodelujoči upravljavci naprav morali imeti na računu zadostno količino emisijskih kuponov«.

Udeleženci seminarja so bili predvsem predstavniki distributerjev energije, trgovcev z energijo, proizvajalcev energije, dobaviteljev opreme, državnih in izobraževalnih ustanov, izvajalcev storitev in porabnikov energije – industrije.

Seminar je bil uspešno izpeljan, kar dokazuje udeležba in komentar enega izmed predavateljev, Jamesa Atkinsa iz Vertis Environmental Finance: »13. in 14. aprila je potekala konferenca v nemškem

mestu Hannover, med drugim tudi na temo trgovanja z emisijami, vendar je bila udeležba za več kot polovico manjša kot na današnjem enodnevnem seminarju. To me je zelo presenetilo in sem pozitivno navdušen nad takšno udeležbo, kar dokazuje, da je seminar imel dobre organizatorje in da so ti ubrali pravi način obveščanja.«

mag. Aleksandra Murks  
(Komentarja na zeleni podlagi: I. E.)



Potek seminarja



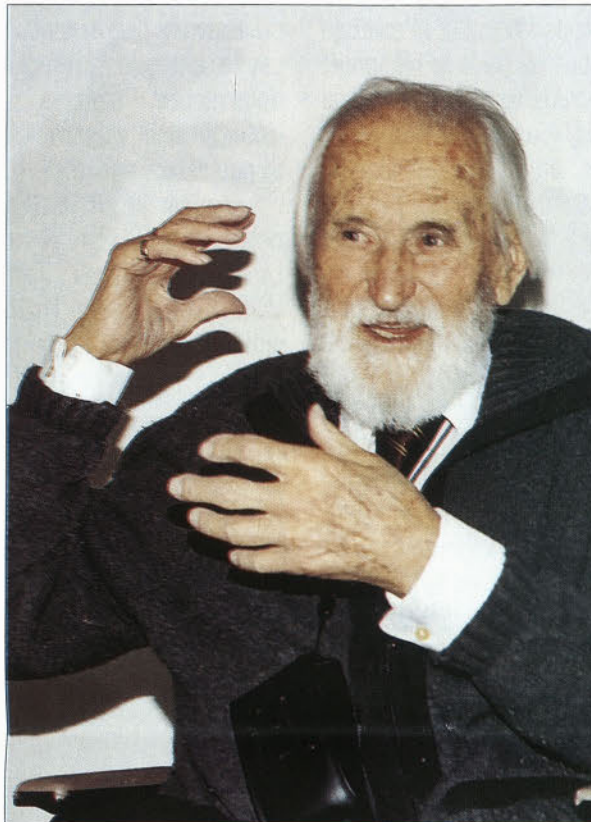
# Marija, to je fenomenalno

Na povabilo Uprave Taluma sta nas 6. aprila obiskala glavni projektant prvotne Tovarne glinice in aluminija s spremljajočim stanovanjskim naseljem, arhitekt Danilo Fürst, in raziskovalka gradnje Taluma, doktorica znanosti Nataša Koselj. Razlog? Po modernizaciji proizvodnih obratov je dokončana tudi obnova upravne stavbe, simbola industrijske arhitekture pred petdesetimi leti in vzor ohranitve umetnostnozgodovinske dediščine Slovenije danes. Na srečanju sta bila še vodjia obnove, arhitekt Janko J. Zdravec in dr. Marjeta Ciglenički. Obisk sta spremljala novinarja iz Dela in Tednika, g. Milošič in g. Ozmec, ki sta o tem izčrpno poročala. Priložene fotografije so delo mojstra Stojana Kerblerja.

Kaj lahko o tem še novega povem? Morda lahko vse zajamem v enem stavku; spet se nam je zgodil Danilo Fürst! O njem ste že lahko nekaj zasledili v Aluminiju, več pa v knjigi TALUM 1954-2004. Njegov zadnji prispevek Talumu so bili nasveti g. Zdravcu pri pripravi obnove upravne stavbe. Zato vam bom skušal v tem članku še bolj približati značaj tega 93-letnega, velikega človeka.

Prvi stik gospoda Fürsta z aluminijem je bil že maja 1947. leta, ko je na ustni ukaz ministra za gradnjo, Ivana Mačka Matije, zapustil ugodje doma na Bledu in z ženo ter s štirimi sinovi, od dveh do osem let starosti, prišel v barake takratnega Strnišča. »V Strnišču te čaka 600 zidarjev. Pojdi tja in naredi projekte, da bodo lahko gradili,« je znameniti Mačkov stavek, ki ga Fürst rad ponavlja in poudarja, kajti zaveda se zgodovinskosti tega trenutka. Urejanje zadev s tako nedvoumnimi ukazi in jasnimi cilji je bilo možno v povojnem obdobju in nikoli več. Danes sami vidite, da se uporabljajo bolj prefinjene oblike vladanja, vendar so nameni zakriti in ozki. »Srečen sem bil te naloge,« nam z iskrico v očeh razloži Fürst. In res je bil! Delal je zagnano in ustvarjalno, kar je značilno za tisti čas. To smo lahko jasno zaznali tudi po pripovedovanju naših prvih delavcev, gospoda Kostanjevca, Kokola, Berliča in Pešca. Njihove resnične zgodbe, objavljene v Aluminiju, so nas v marsičem podučile.

Pri pripovedovanju g. Fürsta pa prevladuje predvsem humana nota preprostega človeka in velikega ustvarjalca obenem. Bil je namreč eden redkih strokovnjakov, arhitekt in učenec slavnega Plečnika. »Veste, jaz vse projektiram v horizontali. Noč mi ne pomeni noči, ker mi ne da spanja. Dokler ne vidim zadnjega detajla, ne začnem risati. Jaz hočem popolnost. Ravno to noč, preden sem prišel v Talum, sem premišljeval o davnih dogodkih, ko nas je vseh šest študentov arhitekture padlo na zaključnem izpitu pri profesorju Vurniku. Ko smo izpit delali ponovno, nas je



postavil v vrsto in rekel: »Edino Fürst zasluži naziv inženirja.« Jaz sem skoraj padel skupaj od sramote. Izginil sem in tuhtal ali je to kakšna protekcija ali kaj. V tej neprespani noči sem odkril, da sem pri nalogi edini izhajal iz resnične, realne osnove, in to je tisto, kar je profesor od nas pričakoval. Zato me šele danes ni več sram pred seboj.«

Tudi pozneje, ko so ga »kazensko« pošiljali na številne gradnje po Bosni, ni nikomur zameril: »Pošiljali so me tja, kjer je vroče, in jaz sem jim bil hvaležen, ker

sem lahko delal in vzgajal ljudi. Maček pa je bil srečen, da se lahko gradi. Šlo je tudi za 1700 novih stanovanj po Jugoslaviji, uvajali smo inovacije, cenejšo montažno gradnjo itn.« Na splošno v njegovem pripovedovanju ni niti najmanjše grenkobe, zelo pogoste so besede - sreča, ljubezen in radost življenja. Pomen njegovih misli je tako prepričljiv in resničen, da te popolnoma prevzame. Toliko bolj, če to primerjamo z današnjo vsakdanjo prakso, ko predvsem izobraženi ljudje in nosilci odgovornih funkcij, kar vseprek zaničujejo vse, kar ni v skladu z njihovimi življenjskimi nazori in osebnimi interesi. Fürst pa je manj skrbel zase in mnogo več za skupno stvar: »Del življenja sem zapustil Talumu. Delal sem tudi v akciji Brčko-Banovići in naučil sem jih zidati. Bili so srečni zaradi tega, vse se da, če se hoče. Bosna je bila čudovita...« Tukaj lahko omenim del njegovih zapiskov iz leta 2003. »Še danes mi ni jasno, zakaj so me tako vneto, dopadljivo sprejeli v Bosni, tujca, mi brez vprašanj zaupali projektiranje tovarn... Če še danes v Maglaju povprašate: Gde stanuješ? - U Fürstu, bodo rekli.« Ko pa je bil z društvom arhitektov na obisku v ZDA, je Američane najbolj zanimalo, zakaj on edini, pa še predsednik društva, ni član partije. »Ker mi nihče ni ponudil,« jim je odgovoril. »Partiji nič ne zamerim, tako je takrat moralo biti,« je prepričan še danes.

Raziskovalka njegovih del Nataša Koselj je pred kratkim doktorirala v Londonu, kjer so ji, kot se je pošalil Fürst, »s traktarjem dolili znanje«. Kot predstavnica humanističnega gledanja na svet je komentirala pristop Taluma in g. Zdravca: »Gre za izredno kultiviranega investitorja in kultiviranega arhitekta obnove. Talum je najboljši primer spoštovanja dediščine in njenih avtorjev v Sloveniji. Drugje avtorje ignorirajo. Kidričevo tudi ohranja del pozitivnih vrednot socialističnega humanizma, kar je del naše zgodovine, kakršnakoli je bila. Tudi tisto, kar so Nemci zgradili, ni zrušeno, ampak dograjeno.« Iz njene obsežne študije o Fürstu bom omenil le tole: »Fürstove lastnosti, izjemen posluš do celovitosti in soodvisnosti naravnih zakonitosti, ki jih danes ponovno odkriva sodobna znanost, sistemski način razmišljanja in njegovo življenjsko vodilo, da je arhitekt vedno v službi človeka, kar je vedno postavljal pred zakone estetike... Če ga primerjamo z učiteljem Plečnikom, ugotavljamo, da Fürsta bolj kot ukvarjanje z elementi stavbne kompozicije, zanimajo odgovori na vprašanja kvalitete bivanja, ki izvirajo iz človekovih potreb.«

Fürsta lahko prepoznamo kot človeka, ki se je po eni strani dobro zavedal realnega življenja, če se kjerkoli ustavijo proizvodne peči, se ustavi tudi roka tistega, ki riše po papirju. Po drugi strani pa čutim, po tem srečanju še bolj, da v njem prevladuje tista gonilna, nevidna moč, ki je sicer v nas vseh, to je ljubezen do dela in življenja. Zato si dovolim Fürsta primerjati z znanim ruskim režiserjem Andrejem Tarkovskim, ki je svoj življenjski moto opisal takole:

»Na koncu lahko vse zvedemo na to preprosto stvar, in to je vse, na kar lahko posameznik v svojem življenju računa: sposobnost ljubiti. Ta prvina lahko rase v duši vsakogar, da bi postala pglavitni dejavnik, ki je sposoben podeliti smisel človekovemu življenju. Moja naloga je, da





vsakdo, ki vidi moje filme, začuti potrebo ljubiti in dajati svojo ljubezen ter da se zave, da ga kliče lepota.«

Ko smo gospoda Fürsta pripeljali do velikega okna, s katerega so se dobro videli obrisi proizvodnih obratov in pred njimi v vsej svoji lepoti s soncem obsijano zelenilo parka, je za trenutek zastal in glasno spregovoril: »*Marija, to je fenomenalno.*« Nataša je previdno približala invalidski voziček k oknu, ostali pa smo počakali, da se naužije tega pogleda. V tej nepozabni sceni je v resnici zaživela misel iz zgornjega citata.

S temi vtisi smo šli na kosilo. Nazdravljali smo z izbranimi vini, vse v čast častnega gosta. Gospod Fürst tudi pri vinu ni zaostajal za nami in je enako bistro nadaljeval svojo zgodbo. Izvemo, da je rojen v Mariboru in da njegova družina izhaja iz Prlekije, iz Sv. Duha na Stari Gori, kjer so imeli vinograde. Sedaj živi v domu za ostarele v Logatcu, med samimi ženskami. Na koncu je imel še dovolj moči za nagovor, ob katerem smo vsi obnemeli. Nekatere misli mi je uspelo na hitro zapisati:

»Vi ste lahko srečni ljudje. To, kar imate, je tudi duhovno bogastvo. Vsrkavajte to veličino. Zavist je v Sloveniji nevarna – premagajte jo. Delajte in pokažite, kaj ste naredili. V meni ni zlobe, niti zavisti. Znal sem

prenašati tudi udarce. V mojem značaju je le to, kar je dobro, to, kar sem se naučil od Plečnika – radost življenja. Žal mi je, da poleg mene ni moje žene Ljubince, ki je tukaj živela v baraki z otrokom... Zdaj pa gremo, čakajo me v domu, da mi tudi oni nazdravijo.«

Odšel je zadovoljen in neverjetno vitalen, kot da je pozabil na svoja leta. Upam, da ga bodo te vrstice našle v življenju in da jih bo z veseljem prebral. Zato mu podarjam še to pesem iz zbirke »Molitev Zemlji«, kajti misli, ki iz nje izhajajo, Fürst s svojim življenjem potrjuje:

*Življenje ne gre naprej.  
Vrača se.  
Umiva se.  
Ostaja ljubezen.  
Od vsega zmeraj ostane samo ljubezen.  
Vse ostalo  
odnese morje,  
popije zemlja,  
pozobljejo ptice.*

Prispevek, ki ga pravkar berete, ne bi nikdar nastal in sploh ne bi bil možen, če ne bi v Talumu vseskozi vgraje-

vali tiste bistvene elementarne vrednote v prostor in ljudi. Zato tudi ni naključje, da je g. Fürst povabljen natanko 6. aprila. »Zato sem tako srečen, da ste me povabili, da pogledam Talum in da se pogovorimo. To je prava nagrada in spomin za vse nas. Pa še točno za moj 93. rojstni dan... Dovolite, da vam v zahvalo podarim svečnik, ki ga je lastnoročno izdelal profesor Plečnik. Imejte ga.« Naključje pa je, da je bil istega leta, le pet dni pozneje, 11. aprila 1912, rojen tudi slovenski politik, publicist in narodni heroj Boris Kidrič, po katerem je naša tovarna dobila ime. Ta dva velika moža sta si bila v marsičem tako blizu.

Ivo Ercegović



Danilo Fürst in dr. Nataša Koselj

# Uporaba znanja in inovativnih zamisli

V petek, 28. januarja, je bil dan, ko smo za vse člane Ino Tim-a iz DE Anode organizirali ogled proizvodnje v podjetju Akrapovič, ki je na temelju izkušenj, znanja in inovativnih idej postalo v zadnjih letih svetovno znan proizvajalec izpušnih sistemov.

Podjetje Akrapovič ima svoje proizvodne obrate v vasi Malo Hudo v neposredni bližini Ivančne Gorice. Začetki podjetja Akrapovič segajo v leto 1990, ko je pričelo svojo dejavnost v mali delavnici s samo šestimi zaposlenimi delavci. Z uporabo lastnega znanja in kapacitet so se povzpeli na zelo visoko mesto med proizvajalci izpušnih sistemov. Njihov uspeh temelji na izkušnjah, ki jih je pridobil Igor Akrapovič na področju motociklističnih dirk. Njegovo znanje prihaja iz njegovih lastnih izkušenj in opazovanj, ko je sam pogosto testiral rezultate svojega dela kot motociklistični dirkač na dirkalni stezi. Za sabo ima več kot desetletno uspešno kariero s številnimi šampionskimi nazivi v F1 in SKB razredih na nacionalnem in mednarodnem nivoju.

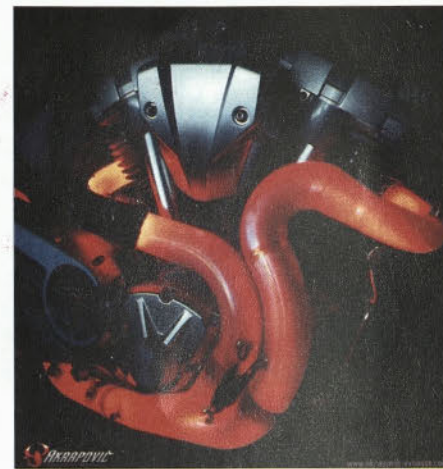
Dovolj razlogov, da smo se polni napetega pričakovanja podali na ogled njihove proizvodnje. Glavni motiv in razlog, da se je pričela proizvodnja izpušnih sistemov, je bil v tem, da takrat na tržišču preprosto ni bilo dosegljivih visoko kvaliteten izpušnih sistemov. Tisti, ki pa so bili dosegljivi, so bili v večini primerov zelo slabo izdelani in niso omogočali vrhunskih dosežkov. Tehnično dovršeni izpušni sistemi pa so bili astronomsko dragi in zelo težko dosegljivi. Za Akrapoviča, katerega perfekcionizem je dobro znan, je bila to priložnost za uresničitev lastnih idej. Zato se je podal na področje izdelave izpušnih sistemov sam. Njegove inovativne ideje so pričele dobivati konkretno obliko. »Zasnoval« je povsem nov koncept izpušnih sistemov: novo konfiguracijo, nov premer lonca in uvedel nove materiale.

Za vse to so bili potrebni ustrezni stroji. Prva večja investicija, za katero je Igor Akrapovič zastavil vse svoje premoženje, je bil stroj za izdelavo jeklenih cevi, takrat se še ni povsem zavedal, da bo imelo podjetje ravno zaradi tega stroja veliko prednost pred konkurenco. Ta stroj jim omogoča, da si sami izdelajo vse potrebne cevi poljubnega premera. Z njim lahko izdelujejo tudi cevi, ki so nestandardnih premerov in jih na tržišču ni moč nabaviti. Cevi, ki jih vgrajujejo v svoje izpušne sisteme, so izdelane iz nerjavečih jekel in titana. Trenutno imajo precej velike težave z nabavo titanove pločevine, ki je na svetovnem tržišču primanjkuje. Zaradi izjemno velike porabe titana, predvsem na Kitajskem, pa je cena v zadnjem letu in pol poskočila iz 17 Č/kg na 32 Č/kg, mimogrede – je do 14-krat dražji od aluminija. Japonski proizvajalec titanove pločevine tako le s težavo zadosti njihovim naročilom. Naslednji zelo zanimiv stroj, ki smo si ga ogledali, je bil stroj za **hidroforming**, ki je edini te vrste v Sloveniji. Njegova cena je bila milijon evrov. Na tem stroju se že razrezane in upognjene cevi vložijo v namensko izdelano orodje. Vodni curek, ki priteče v notranjost cevi z zelo velikim tlakom, pa cev napihne v želeno obliko.

Da lahko obdržijo svoj vodilni položaj v hudi svetovni konkurenci, imajo v svojih vrstah skupino vrhunskih inženirjev, naj sodobnejšo tehnologijo ter množico skrbno izbranih in motiviranih delavcev. Število zaposlenih je več kot 170, pri tem pa je poklic varilca eden izmed tistih, ki so najmočnejše zastopani v njihovi proizvod-



Anoda



Izpušna cev

nji. Vsako leto na novo zaposlijo približno 10 novih varilcev, ki jih izberejo iz množice 200 prijavljenih kandidatov. Pri izbiri kandidata ne igra najpomembnejše vloge osnovni poklic, ampak je najpomembnejša »roka«, ki jo mora imeti zares dober varilec. Tako je moč najti med njihovimi varilci ljudi, ki so po poklicu kuharji, peki, natakariji ipd. Seveda pa so morali pokazati na testiranih talent za varjenje. Fluktuacija delovne sile je prav tako beseda, ki je ne poznajo, saj je zadnji delavec odšel iz podjetja prostovoljno pred tremi leti.

Vse to jim omogoča, da se uresničuje njihova filozofija, ki je zelo enostavna: »Izdelaj najboljši in najdražji izpušni sistem na svetu.« Pri tem pa niso obremenjeni s pridobivanjem različnih ISO standardov, ki bi jih po njegovem samo dodatno obremenjevali in ovirali.

Da je temu res tako, kažejo zgovorni statistični podatki:

Število zaposlenih	170
Skupni promet v letu 2004	4 milijarde sit
Čisti dobiček	1.3 milijarde sit
Svetovni tržni delež	15 %
Pozicija v svetu	1
Povprečna plača na zaposlenega	400 000 sit (bruto)

Ko smo planirali naš ogled, nismo predvidevali, da je mesec januar še posebej živahen in zanimiv zato, ker vsa moštva intenzivno pripravljajo dirkalne motorje za prihajajočo sezono. V času našega obiska je bilo moč videti vse polno dirkalnih motorjev, ki so še čakali na to, da dobijo nove, posebej za njih izdelane izpušne sisteme. Čeprav je slikanje pri njih prepovedano, smo le uspeli izprositi dovol-

jenje za nekaj fotografij. Rdeč dirkalni motor, zraven katerega smo se slikali, je bil še vedno vpet v kovinski kletki, čez nekaj dni pa se je že znašel na zahtevnih testiranjih, skupaj z novim izpušnim sistemom, ki je bil izdelan posebej zanj. Med našim ogledom so potekala v »testni sobi« testiranja enega izmed dirkalnih motorjev, ker pa vsa moštva ljubosumno skrivajo rezultate testiranja, smo smeli vse skupaj opazovati le iz varne razdalje. V preteklem letu so posegli tudi na področje dirk v F1 in za začetek opremili z njihovim izpušnim sistemom dirkalni avto iz moštva Bar Honda.

Hrumeč zvok motorja, ki ga je bilo slišati še, ko smo že zapuščali podjetje, je dajal slutiti, da med testiranjem iztiskajo iz njega njegov maksimum.

Sedaj, ko smo vse to videli, bomo še z večjim zanimanjem in veseljem spremljali dogajanja na motorističnih dirkah. Med





# Domov, po ravni črti, brez ustavljanja

*Bil sem zelo presenečen, ko je vodja vzdrževanja Stanko Horvat sporočil, da se njihov sodelavec gospod Vili Štrafela ukvarja z golobi pismonoši. Do sedaj sem le slišal, da pismonoše obstajajo, kaj več pa ne vem. V upanju, da vas bo to zanimalo, sem zaprosil g. Štrafelo, da nam pove kaj več o tej nevsakdanji temi.*

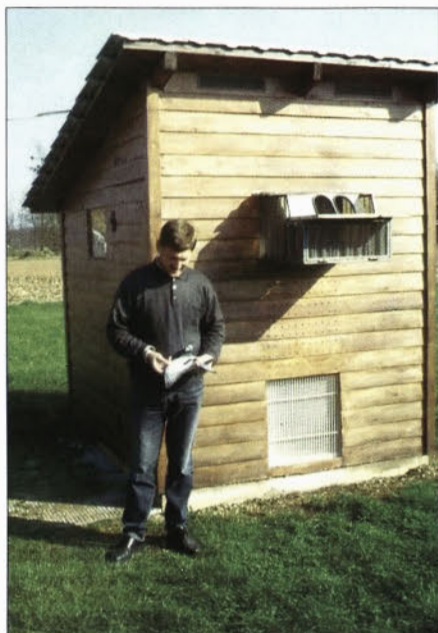
Gospod Štrafela je prišel v Talum leta 1984 in je od samega začetka delal na obnovi elektroliznih peči kot ključavničar. Pozneje se je izšolal za tehnika, leta 1995 je prevzel funkcijo skupinovodje, zadolžen pa je za phalna dela na katodi. Štrafeli ni tuja stara elektrolizna hala A in posodobljena hala B, šel je čez obe modernizaciji in pripravlja tudi poskusne peči. "Danes je postopek posodobljen, je lažji in zdravju manj škodljiv. Phanje pa je še vedno najtežje delo. Največ sodelujem z nadzornikom Švaganom, on je stari maček, lahko rečem, da je rojen v elektroliznih halah A,B in C. Delamo kvalitetno, ker se zavedamo, da je dobra katoda izredno pomembna za delovanje elektrolize," mi razloži. Spomnim ga, da je dr. Čuš v Aluminiju posebej pohvalil njihovo delo, ki je med ostalim pripomoglo, da imajo peči daljšo življenjsko dobo in dobre parametre. "Pozna se avtomatska regulacija gretja, posebej v elektrolizni hali B. Imamo nove elektro omare s termostati za vklop posameznih skupin. To pomeni, da se gretje na zunanji strani peči lahko samodejno izvaja dalj časa, kot na notranji, ki je že zaradi lege bolj topla," mi dodatno razloži. Lahko bi o tem še dolgo razpravljala, toda mene so bolj zanimali njegovi golobi pismonoše.

Ali mi lahko pojasniš, kaj je to sploh golob pismonoša in kako si prišel do njih? "To je posebna sorta goloba, ki ga je možno vzgojiti. Nepoznavalec ga ne more ločiti od ostalih. Že predavnimi leti sem srečal človeka, ki jih je imel, vabil me je zraven in to me je vedno bolj navduševalo. Ko sem leta 2002 zgradil hišo v Dražencih, mi je prve golobe podaril in od takrat lahko rečem, da so dokončno prišli v moj svet. Z njimi je treba delati zelo pazljivo in spoštljivo, predvsem pa moraš imeti rad te živali."

Kako ta golob ve, da je on poštar? "On tega ne ve, to je v njegovi naravi," se nasmeji Vili. Vztrajam pri tem vprašanju, kajti

zamišljam si na primer, da temu golobu pritrdim pismo na vrat ali nogo in ga z Vurberga pošljem Ferlincu v Kidričevo, nato pa še pričakujem, da mi prinese odgovor. "Ne gre to tako," se zresni Vili in mi podrobno razloži, "tega goloba moraš od malega navajati, da se vrača domov. To je najbolj bistveno, da že mladiče naučiš prihajati domov. Najprej začneš z manjšimi razdaljami, na koncu pa je razdalja lahko dolga več kot tisoč kilometrov. Njegova povprečna hitrost je do 90 km na uro po ravni črti, zato je vedno nazaj pred tabo. Mi jih uporabljamo samo za tekmovanja. Naši golobi ne nosijo pisem, ampak imajo na nogah elektronske čipe za odčitavanje časa preleta. Če bi hoteli za zabavo pošiljati pisma kolegom, potem bi morali goloba odpeljati v kletki tja in kolega bi ga lahko čez čas spustil s pismom, ki bi ga golob zanesljivo prinesel lastniku, torej tja, kjer je tudi njegov dom."

Zdaj mi je jasno, za kaj gre, vendar sva v strokovni reviji našla primere iz zgodovine, ko ni šlo za tekmovanja, ampak so ljudje praktično in množično uporabljali lastnosti teh golobov. Njihova uporaba izvira še iz starih civilizacij Asirije in Egipta. Julij Cezar jih je zanesljivo uporabljal pri osvajanju Galije. Leta 1850 so golobi prvič poleteli na relaciji Bruselj-Aachen. Ta pošta je bila modernizirana do te meje, da so prenašali pomembne podatke in poslovna sporočila. Pariz je bil 1870. štiri mesece z vseh strani obkrojen z nemško vojsko, novice so lahko prenašali le z baloni in golobi. Tudi v drugi svetovni vojni so okupatorji golobe pismonoše postavili v postojanke v Banji Luki, Sisku, Karlovcu in Novemu mestu. Tako so enkrat partizani ulovili nemškega goloba z zelo pomembnim sporočilom. Znano je, da je v vojnah poginilo na tisoče golobov. Zanimiva je uporaba golobov tudi za nečedne posle, kot so prenos mamil preko meje, diamantov in drugega.



V reviji tudi izvemo, kako se golob in druge ptice orientirajo pri preletu velikih razdalj. Na Planckovem inštitutu v Münchenu so prišli na sled biološkemu magnetnemu kompasu, imenovanemu citoferometer. To je pripomoček za merjenje površinskega naboja v celicah, ki reagira na magnetna polja. Nekatere ptice se orientirajo tudi po zemeljskem magnetizmu, kar strokovnjaki označujejo kot biomagnetizem. Pismonoše odlično vidijo, pogorje Alp že na 80 km. Odlično vonjajo in imajo prefinjen občutek za tresljaje.

Vilijeva jata šteje 32 golobov. Glede samega tekmovanja mi pokaže tekmovalne oziroma ocenjevalne liste, iz katerih je razvidno ime lastnika, šifra posameznega goloba, čas prihoda, hitrost itn. Tako je njegov golob, št. 178, junija lani zmagal na preletu iz Rume-Srbija do doma, 346 km. Isti golob je tri tedne pozneje zmagal na preletu iz Sarkada-Madžarska, razdalja 423 km. Vilija posebej veseli klubski uspeh na rangu Slovenije, ko je med 1800 golobi, njegov pri preletu 352 km zasedel odlično deseto mesto s povprečno hitrostjo 73 km na uro. Letos bodo preletali s še večje razdalje, z meje iz Ukrajine. Predvideno je 12 tekem, tako da bodo preleteli okrog 4.500 km. Pri tem je treba omeniti, da lastniki ne potujejo z golobi, ampak jih čakajo doma. Vsi golobi se pravažajo v posebnih kletkah v specialnem vozilu. Tekmovanje se prične, ko voznik spusti golobe. S pomočjo elektronskih čipov na nogah golobov in posebnih anten na domovih, se meri čas in razdalja preleta.

Vili od tega športa nima koristi, čeprav ptujski klub dobiva razne donacije, ki mu delno pomagajo. Ima pa svoj hobi, s katerim se ukvarja z velikim veseljem. S človeškim odnosom do živali izpopolnjuje tudi samega sebe, kar boste opazili že po



Vili z golobi pismonoši

nekaj trenutkih z njim. "Dobra stran je, da si doma, ker so golobi vedno pri hiši. Pozimi so v zaprtem prostoru, poleti jih enkrat na dan spustim ven, odletijo in se vračajo sami. Navadijo se na red. Ko zažvižgam ali jih drugače pokličem, se takoj od nekod prikažejo in vedno v skupini. To zaradi tega, ker so zelo plašni in so v skupini bolj varni. Mene ubogajo, če pa kdo drugi zažvižga, pa ne. Na ta način jih postopoma od aprila pripravljam na polete, tako pridobivajo kondicijo za tekmovanja. V tekmovalnem času jih ne smemo vznemirjati, ropotati itn. Takrat dobivajo tudi posebno hrano, da se ne zredijo."

Čisto na koncu Vili razloži, kako važno je, da ima pare, samce in samice. Slednje valijo do marca. Enkrat maja jih začne ločevati v kletkah, kajti tudi v tekmovalnem avtu so med seboj ločeni. Pri tekmovanju so praviloma v velikih skupinah, do 2.500 naenkrat. Logično je, da se pari ne najdejo, niti ne vedo ali sta oba tam. Kaj naredijo? Čimprej domov, po ravni črti, brez ustavljanja. Pa ne zaradi gospodarja!



# Hoja – šport naš vsakdanji

Človekov najnaravnejši in najbolj preprost način gibanja je hoja. V glavnem jo uporabljamo kot sredstvo za premagovanje krajših razdalj pri vsakdanjih življenjskih opravilih. Če na hojo pogledamo z vidika športne kulture, se njena vrednost oplemeniti in lahko postane celo "čarobna formula" za izboljšanje gibalnih sposobnosti in aktivnega zdravja. Načrtna in redna vadba hoje namreč prinaša dobro počutje, odpravlja težave s prekomerno telesno težo in pripomore k učinkovitejšemu umskemu in telesnemu delu. Če hodimo v prijetnem naravnem okolju ali v dobri družbi, je učinek še večji.

## Hoja kot del človekove gibalne abecede

Trenutek, ko otrok shodi, spada med zelo pomembne dogodke v njegovem življenju. Vsaj tako ga predstavijo ponosni starši in sorodniki, ki se razveselijo prvih, še negotovih malčkovih korakov. Prav ti pa dobesedno pomenijo začetek njegove poti v svet.

Sodoben način življenja, ki smo mu priča v zadnjih desetletjih, je ob vseh dobrinah prinesel tudi razvade, zaradi katerih mnogi malčki dobijo (pre)malo spodbud iz okolja, da bi bili več gibalno dejavni. Zato pogosto potrebujejo močno zunanjo spodbudo, da prepešačijo razdalje, ki presegajo njihov običajni dnevni obseg. Nadalje ugotavljamo, da danes mnogi otroci ob koncu osnovnega šolanja žal ne obvladajo pravilne in racionalne tehnike hoje, ki jo imenujemo tudi uglajena hoja. O človeku, ki hodi lepo, pravimo, da hodi tekoče, naravno. To pa je tudi eden od ciljev gibalnega izobraževanja.

Čeprav je vsaka hoja nekaj (p)osebnega in je znano, da ima vsak posameznik svoj slog hoje, pa bi morali za uglajeno hojo upoštevati nekatera posebna pravila:

- drža telesa naj bo vzravnana (ne sklonjena) in glava pokonci,
- noge premikamo naravnost naprej (brez opletanja),
- stopala postavljamo na tla vzporedno in v zaporedju peta
  - prsti (povajamo po zunanjem delu stopala),
- pozibavanje naj bo omejeno na tisti minimum, ki ga terja ritmika gibanja,
- spremljava z rokami naj bo smotrna, ustrezna dolžini koraka in tempu hoje,
- dihanje naj bo naravno skozi nos in usta.

Obvladaj tehniko gibanja do popolnosti, potem pa pozabi nanjo in bodi naraven! Ta misel, namenjena umetnikom plesalcem, velja tudi za hojo. Lahko bi bila izziv za vse, katerih hoja še ni uglajena. Z vztrajno vadbo se jo da dokaj hitro doseči.

## Učinek hoje na organizem

Mnenje, da gre pri hoji samo za rutinsko prestavljanje nog in za lahkotno mahanje z rokami, je zmotno. Kot vzdržljivostna vaja, ki traja pol ure ali dlje, je hoja blagode-

jna za ves organizem. Strokovnjaki so namreč ugotovili, da pri hoji deluje in sodeluje kar 54 večjih in manjših mišic. To so predvsem mišice spodnjih okončin in medeničnega obroča, medtem ko so manj aktivne mišice zgornjih okončin, ramenskega obroča in trupa. Predvsem mišice zgornjih okončin lahko dodatno obremenimo, če pri hoji uporabljamo palice. Z le-temi pa zlasti pri hoji navzdol razbremenimo pritisk na sklepe in hrbtenico. Za mišice trupa je potrebna dodatna dejavnost, ki jo lahko opravimo tudi med hojo, če nam to dopušča prostor. Idealna rešitev so t. i. trimske steze, na katerih so posebna vadbena mesta – postaje, namenjena prav tovrstnim gimnastičnim vajam.

Povečana obremenitev, če je redna in vztrajna, prilagaja (adaptira) organizem na nove, to je povečane zahteve. Delovanje srca postane bolj gospodarno, saj lahko ob manjši frekvenci pošlje po žilah večjo količino krvi. Ožilje ostaja prožno in se v mišičnem tkivu bolj razveja (kapilarizacija), kar izboljša možnost prenosa kisika. Okrepijo se tudi dihalne mišice, kar pripomore k izboljšanju tehnike dihanja. Prsni koš ostane prožen tudi v drugi polovici življenja. Poleg povečanja mišične moči, ne smemo spregledati ugodnega vpliva hoje na gibljivost sklepov spodnjih okončin, kjer se tudi upočasnijo procesi staranja sklepne hrustančevine. S tem pa posredno preprečujemo pojav artroze.

## Kako hitro naj hodimo?

Razumljivo je, da hitrost hoje pogojujejo starost, raven kondicijske pripravljenosti in še drugi dejavniki. Pomembno vlogo ima predvsem razlog, zaradi katerega smo šli hodit. Če gremo na sprehod, da bi se duševno spočili ali da bi kaj dobro premislili, bomo verjetno izbrali lagoden tempo. Če pa se odločimo za polurno hojo za zdravje, se bomo morali vsaj malo potruditi. Z besedami znanega dunajskega športnega zdravnika L. Prokopa bi to pomenilo, "da mora vsaj enkrat na dan telo zaškripati". Človek bi se moral vsaj nekaj minut gibati tako intenzivno, da bi se spotil.

Pri lagodni (počasni) hoji znaša hitrost 3 km na uro, pri tekoči (ritmični) hoji 5 km na uro in pri hitri hoji 6,5 km

na uro. Dr. K. Cooper priporoča tistim, ki jim je hoja glavno vadbno sredstvo za zdravje in dobro počutje (program Aerobik), da opravijo vsak dan 3 km dolgo pot v 24 do 30 minutah. Pri tem pa ne smemo pozabiti, da zahteva tudi hoja, kot vsaka druga gibalna dejavnost, predhodno pripravo z ogrevanjem in konec z ohlajanjem in umirjanjem srčnega utripa. Zato vedno začnemo s petminutno počasno hojo ter raztezanjem mišic in sklepov, enako pa ponovimo na koncu vadbe. S tem se bomo zavarovali pred morebitnimi poškodbami med samo hojo in mišično utrujenostjo po njej, katera mnoge odvrne, da bi vztrajali pri redni hoji.

Upoštevajmo tudi načelo postopnosti. Že imenovani dr. K. Cooper začetnikom predlaga kar 16-tedenski pripravljalni program hoje. Za začetek je potrebno prehoditi 1,6 km v petnajstih minutah in pol. Prehojena razdalja sprva ostaja nespremenjena, zato pa se skrajšuje čas, ki ga porabimo za pot, ob razumljivo večji hitrosti hoje. Za tem se postopno poveča še razdalja, nakar se v naslednjih tednih oba parametra izmenično spreminjata. Na koncu programa je posameznik sposoben prehoditi razdaljo 6,4 km v manj kot eni uri, natančneje v 56 minutah.

## Med hojo so misli jasnejše

"Športno ozaveščen človek rad hodi v naravo, kjer vedno znova doživlja prastaro igro spreminjanja letnih časov." Tako je že pred leti zapisal profesor Drago Ulaga, tudi častni član Društva za zdravje in ožilje Slovenije. Ko gremo peš, lahko s poti zavijemo na trato, med njive, v gozd, k potoku, v gore. Vedno znova bomo presenečeni nad lepoto razgleda, še bomo lahko užili blagodejno tišino odmaknjenih koticov naše dežele ali slišali prave koncerte ptic in črčkov, ki jih v urbanih naseljih praktično ni več slišati.

Ko se nekako zlijemo z naravo, nam vsaj začasno, kar same od sebe odpadejo vsakdanje skrbi, neredko se v nas prebudi dremajoči jaz in se oglasijo ustvarjalne sile. "Hoja naredi modreca in poeta," je zapisal umetnik. France Avčin pa dodaja: "Tiho korakajo lovci, brez besed. Tako bolje slišijo, vidijo, čutijo, mislijo." Zelo uporabna pa je misel profesorja Ulage, ki se glasi: "Bolečina gre skozi glavo noter, skozi noge ven." Nadalje je še zapisal, da je globoko prepričan, da je hoja najbolj množična športna dejavnost, ki vrača človeku zdravje, njegovo največje bogastvo.

## Kako in kam na pot?

Oprema za hojo ne zahteva velikih stroškov. Osnovno vodilo pri njeni izbiri naj bo udobnost in učinkovitost. Tako oblačila kot obutev nas morajo ščititi pred mrazom, vlago in hkrati morajo omogočiti zračenje. Pri obutvi bodimo pozorni predvsem na oblikovanost podplata, ki naj omogoča dobro oprijemanje podlage. Ne pozabimo na zaščito pred sončnimi žarki in pred insekti (zlasti klopi). Če pot poteka po prometnih poteh, poskrbimo tudi za primerne odsevne označbe.

Vedeti moramo, da ni nepomembno, kje hodimo. Pri izbiri upoštevajmo kakovost tal, razgibanost (konfiguracijo) poti, gostoto prometa, kakovost in temperaturo zraka. Za dobre poti so značilni: prožna tla, delno po ravnem, delno po valovitem svetu, brez motornega prometa, svež zrak. Morebitne drevesne korenine nas ne smejo motiti, izkoristimo jih za krepitev gležnjev. Za hojo so najboljša pota v gozdovih in parkih, ponekod ob rekah, potokih in jezerih.

[http://med.over.net/za\\_bolnike/zdravo\\_zivljenje/clan-ki/izleti/hoja.php](http://med.over.net/za_bolnike/zdravo_zivljenje/clan-ki/izleti/hoja.php)



# Sistem zagotavljanja varne in zdrave hrane

**ZDRAVOTALUM**

*Napačno prehranjevanje je lahko močan vzrok kroničnih bolezni. Pomembna je pravilna sestava dnevnih jedilnikov, uživanje hrane v ustreznem okolju in njena telesna poraba. Telesu ustreza sveže pripravljena hrana, zaužita v ustreznem okolju in ob določenem času. Zastrupitve s hrano so lahko izredno neugodne. Vse to nas usmerja v previdnost pri ravnanju s hrano. Bližajo se poletne vročine in že v kratkem času se lahko zdrava hrana spremeni v takšno, ki nam lahko škoduje. Najbolj priporočljivo je zaužiti hrano v za to namenjenem prostoru in je ne shranjevati v drugih okoljih za poznejši čas. To posebej velja za beljakovinsko hrano, ali hrano, v kateri prevladujejo maščobe. Iz tega razloga še enkrat opozarjam na zakonodajo, ki to področje ureja skozi sistem HACCP.*

## Kaj je to HACCP?

**HACCP** (izgovarja se: hasap) je sistem zagotavljanja varne, zdrave hrane na enostaven način; to je sistem, ki je osredotočen na obvladovanje kritičnih kontrolnih točk.

Začetki segajo v leto 1960, v ameriško raketno oporišče NASA. Sistem je bil prvič uporabljen pri proizvodnji hrane za astronavte. Dobro desetletje kasneje se je začel sistem uveljavljati v živilski industriji. Od leta 1970 so ga vgrajevali v predpise ameriške Agencije za hrano in pijačo, Svetovne zdravstvene organizacije in druge organizacije. Evropska unija pa je sistem HACCP uvrstila v svojo zakonodajo pred desetimi leti. S 1. 1. 2003 je uzakonjen tudi v Sloveniji. Kontrola poteka skozi vso produkcijsko verigo: od hleva do mize, od njive do mize. Osnova sistema je dobra higienska in proizvodna praksa. Priprava obroka, ki izključuje potencialno nevarnost za potrošnikovo zdravje, temelji na strogem ločevanju čistih in nečistih delovnih opravil, doslednem upoštevanju osebne higiene in pravilnem ravnanju z živili ter na zagotavljanju ustreznih temperatur v celotnem procesu sprejema, skladiščenja in postrežbe obroka.

Sistem HACCP je kompatibilen z drugimi sistemi, kot je na primer standard ISO 9001.

V VITAL-u smo se kar nekaj časa pripravljali na uvedbo tega sistema in sedaj že delamo na tej osnovi. Uradno verifikacijo smo dobili v mesecu juniju preteklega leta. Sistem usmerja zaposlene k temu, da ga vsi dobro poznajo in izvajajo. Vsi zaposleni so deležni izobraževanja in se zavedajo tako svoje kot timske odgovornosti v procesu nabave, priprave in prodaje storitev. Nekoliko lažje je potekal ta proces, zaradi že vzpostavljenega in vzdrževanega sistema ISO 9001 v podjetju. Hrana je za človeka, njegovo zdravje in delo izredno pomembna. Zakonodaja nalaga delodajalcu dolžnost, da mora zagotoviti delavcem prehrano med delom. Veliko delavcev se odloča za hladni obrok, čeprav je delodajalec poskrbel, da imajo na izbiro 3 tople obroke. Pogosto se hladni obrok odnaša iz jedilnice v delovne in druge prostore.

Nošenje hrane iz jedilnice pa pomeni, v okviru sistema HACCP, tveganje za ponudnika hrane, ker ponudnik pri takšnem ravnanju ne more več nadzirati, kaj se z odnešeno hrano dogaja. Enako ali še večje tveganje je prinašanje hrane v jedilnico ali na delovno mesto od zunaj. Hrana, ki dalj časa stoji na neustreznem mestu, pri neustreznih temperaturi, se lahko pokvari in povzroči različne zdravstvene težave, od lažjih do življenjsko nevarnih. Torej je očitno, da sistem HACCP usmerja tudi potrošnike v smer novega ravnanja z živili. Da bi se izog-

nili tveganju zaužitja neustrezne hrane, predlagamo skrbno ravnanje z živili, zaužitje hrane v jedilnici in previdnost glede prinašanja hrane od zunaj na delovno mesto ali v jedilnico.

Antonija Krajnc

## Rišemo in pišemo o zdravju

Sodelavke in sodelavci,

leto je spet naokrog in tudi letos bomo organizirali akcijo Rišemo in pišemo o zdravju.

K sodelovanju vabimo vse otroke zaposlenih v Talumu in hčerah, ki so stari od štiri do petnajst let.

V prihodnjih dneh boste v vaših nabiralnikih našli tudi vabila.

Letos naj otroci rišejo in pišejo na temo **VODA**.

Veselimo se sodelovanja z najmlajšimi! Na izdelke pa naj se ne pozabijo podpisati in napisati starosti ter naslova, da bomo vedeli, komu pripada izdelek.

Izdelke oddajte v Kadrovski službi **do 15. maja 2005**.

Vabljeni k sodelovanju

Uprava Taluma



# Namaste Himalaja

Prvi zapisi s potovanja po Nepalu

