

—  
GODINA XXIII  
ZAGREB  
BROJ 220/260  
SVIBANJ 2009.  
WWW.HEP.HR  
—  
ISSN: 1332-5310



# HEP

## Vjesnik



## ... u ovom broju



4  
Susret čelnika HEP-a i Elektroprivrede Srbije



5  
Posljednji korak do prelaska na 20 kV napon Pogona Jastrebarsko



6  
Iskustva HEP-a korisna za Elektroprivredu BiH



7  
Zadovoljan potrošač - zajednički cilj



7  
MIPRO 2009 - jedinstven po koncepciji i kvaliteti



8  
Završila ogrjevna sezona - započinju pripreme za novu



9  
Fotoraport iz strojarnice HE Lešće



10  
Projekt HEP-a među tri nominirana projekta za nagradu kreativnog i inovativnog projekta održivog razvoja



12  
HEP nagradio dvoje studenata ETF-a u Osijeku



13  
Predstavnici Live Work Association u sjedištu HEP-a



Đurđa Sušec  
glavni urednik HEP Vjesnika

## Novi izgled – dobar osjećaj

Jeste li se iznenadili kada ste dobili svibanjski broj HEP Vjesnika? Novi je format našeg mjesečnika (format B4 zamijenili smo formatom A4). Poticaj promjenama jest potreba za praćenjem suvremenih dizajnerskih rješenja, kao i prilagodba mogućnostima i sklonostima naših čitatelja, ali i odgovor na *vrstu* vremena u kojem živimo.

Tijekom 23 godine izlazenja, HEP Vjesnik je nekoliko puta redizajniran, s tim da smo pri svakoj promjeni nastojali zadržati njegov prepoznatljivi identitet. Tako je i ovoga puta.

Što se tiče sada već staroga formata, kojeg smo odabrali nakon istraživanja o zadržavanju pozornosti čitatelja nad tekstualnim dijelom te mogućnosti bogatog opremanja teksta - imao je zacijelo dobra obilježja. Dobra jer nam je dopuštao objavljivanje više teksta i fotografija, budući da je u HEP-u uvijek puno događaja i da HEP Vjesnik doista ima puno marljivih suradnika. Manje dobra jer takav nestandardni format nije bio praktičan pri distribuciji u poštanske sandučice pojedinačnih adresa te nemogućnosti pohranjivanja u *mape*, najčešće formata A4. Novi manji, istina praktičniji, format *diktira* kraće tekstove i ograničeni broj fotografija.

U redizajniranom HEP Vjesniku, kao što vidite, uz spomenuto zadržavanje njegova identiteta, fotografija ima dominantnu ulogu - fotografija *nosi stranicu*. Sažeti napisi (oni koji to mogu biti), fotografije *koje govore više od tisuću riječi* - nadamo se - bit će vam privlačniji, jer u okruženju ubrzanosti sve se teže možemo sabrati i posvetiti duljem čitanju, a želimo informaciju, ali na lakši i brži način.

Promjena za nas koji stvaramo HEP Vjesnik za koje, inače, izlazak svakog novog broja predstavlja (još uvijek i nakon 23 godine) posebno uzbuđenje, dodatni je dobar osjećaj.

Za vas, našu elektroprivrednu, medijsku i društvenu javnost - nastaviti ćemo bilježiti život i rad HEP-a, odnosno sve važnije događaje koji na bilo koji način utječu na HEP. Donositi ćemo objektivne poslovne, stručne i društvene informacije važne za stvaranje korporacijske kulture i profiliranje stavova zaposlenika HEP-a o strateškim pravcima razvoja i rasta HEP-a. I dalje će središnja tema svih tema HEP Vjesnika biti - čovjek, čovjek elektroprivrednik: kreator, stvaratelj, promicatelj tvrtke u širem okruženju HEP-a. Pišemo o čovjeku za čovjeka, u *novom ruhu*.

NOVA POSLOVNO-POGONSKA ZGRADA U OTOKU

# Ponos slavonske ravni

**Veselje je uvijek kada se otvara nešto što će služiti ljudima i osigurati temeljni zahtjev razvoja, a to je opskrba energijom**

Potpredsjednik Hrvatskog sabora Ivan Jarnjak, 14. svibnja o.g. otvorio je novu poslovno-pogonsku zgradu Hrvatske elektroprivrede u Otoku, gradu dvadesetak kilometara udaljenom od Vinkovaca. Uvaženog gosta I. Jarnjaka i suca Ustavnog suda Marka Babića u Otoku su dočekali predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak, član Uprave Stjepan Tvrdinić, direktor Elektre Vinkovci Vladimir Čavlović, saborski zastupnici iz Vukovarsko-srijemske županije Tomislav Čuljak i Krešo Filipović, gradonačelnik Otoka Josip Šarić, župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić i mnogi drugi.

## HEP brzo reagirao na stečeni status grada Otoka

I. Mravak je izrazio veliko zadovoljstvo zbog novog objekta HEP-a kao primjerenog prostora za uspješno funkcioniranje novoformiranog pogonskog područja Elektre Vinkovci, koje pokriva grad Otok, općinu Privlaka (do sada je bila u sastavu Pogona Vinkovci) te općinu Nijemci (do sada je bila u sastavu Pogona Vukovar) i skrbi o opskrbi energijom za više od 5.000 kupaca na tom području..

*- Formiranjem ovog Pogonskog ureda još će se kvalitetnije obavljati poslovi održavanja elektroenergetskih postrojenja, kao i usluga informiranja, naplate te izrade dokumentacije za priključak novih kupaca. Možemo se pohvaliti i da smo iznimno brzo reagirali na činjenicu da je Otok, tek prije tri godine, dobio status grada. S posebnim zadovoljstvom pratimo ostvarenje gospodarskih i komunalnih infrastrukturnih projekata u Otoku, od potpune plinifikacije grada do izgradnje javne rasvjete,* naglasio je I. Mravak.

I. Mravak je ocijenio da je poslovno-pogonska zgrada vrijedan novi detalj u vizuri grada Otoka u čiju je izgradnju HEP uložio 5,4 milijuna kuna. Jednako

tako je podsjetio da je u rujnu prošle godine otvorena nova poslovno-pogonska zgrada u Iloku, a od 2005. do 2008. godine HEP je na području Elektre Vinkovci uložio približno 300 milijuna kuna.

*- Ponosni smo danas kao i u vrijeme kada smo otvarali objekte u šibenskom i zadarskom zaleđu, u Lici, na Baniji ili ovdje na krajnjem istoku Hrvatske. Na taj način ispunjavamo svoj dio odgovornosti prema hrvatskim ljudima i područjima koja su najviše stradala u ratu. Našu zadaću nastavljamo i u ovim složenim financijskim okolnostima,* rekao je I. Mravak.

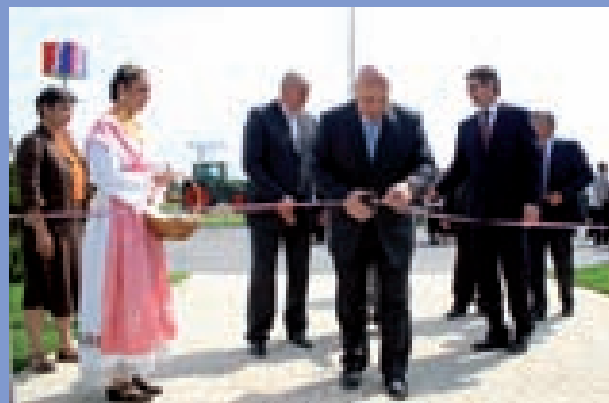
## Sve pohvale HEP-u

Nazočnima su se prigodno obratili gradonačelnik Otoka Josip Šarić i župan Vukovarsko-srijemske županije Božo Galić. Uz zahvalu Vladi Republike Hrvatske koja preko HEP-a vodi računa o razvoju Slavonije teško stradale u Domovinskom ratu, pohvalili su ulaganja HEP-a u elektroenergetski sustav tog područja, zahvaljujući čemu ne postoje prepreke za razvoj gospodarstva.

Uoči svečanog presijecanja vrpce kao simboličnog čina otvorenja nove poslovno-pogonske zgrade, okupljenima se obratio i potpredsjednik Hrvatskog sabora Ivan Jarnjak, rekavši:

*- Veselje je uvijek kada se otvara nešto što će služiti ljudima i osigurati temeljni zahtjev razvoja, a to je opskrba energijom. Sutra će u ovoj novoj poslovnoj zoni, gdje se nalazi i nova zgrada HEP-a, niknuti novi objekti i nova radna mjesta. Samo investicijama i novim zapošljavanjem možemo se suprotstaviti recesiji. Drago mi je da HEP nastoji u svim dijelovima Hrvatske osigurati jednaku kvalitetu opskrbe električnom energijom, a posebno u ovakvim područjima. Sve to ide u prilog činjenici da je Hrvatska toliko snažna koliko je snažan njen najnerazvijeniji dio.*

Denis Karlaš



Svečanim presijecanjem vrpce potpredsjednik Hrvatskog sabora Ivan Jarnjak otvorio je novu poslovno-pogonsku zgradu novog Pogonskog ureda Otok Elektre Vinkovci

Domaćin - direktor Elektre Vinkovci Vladimir Čavlović poveo je goste u razgledavanje prostora nove zgrade Pogonskog ureda Otok

Velike tvrtke trebaju imati ovakve kvalitetne tiskovine, komentar je I. Jarnjaka nakon što mu je I. Mravak uručio novi broj HEP Vjesnika



## POGONSKI URED OTOK

Nova poslovno-pogonska zgrada Hrvatske elektroprivrede u Otoku smještena je u Poslovnoj zoni Skorotinci, uz županijsku cestu Otok - Komletinci. Izgrađena je u dvije etaže, površine 506 m<sup>2</sup>, a tu su i prateći objekti: zatvoreno skladište, garaže, skladište na otvorenom, koje će služiti i kao privremeno skladište neopasnog tehnološkog otpada, manipulativni prostor s

parkiralištem, ukupne površine parcele 5.683 m<sup>2</sup>. Na području Pogonskog ureda Otok je 65 TS 10/0,4 kV te po jedna 35/10 kV i 110/35/10 kV. Duljina zračnih 10 kV dalekovoda iznosi 50 km, kabelskih 10 kV dalekovoda 37 km, a ukupna duljina niskonaponske mreže 0,4 kV iznosi 150 km. Novoformirano pogonsko područje obuhvaća općine Privlaka i Nijemci te grad Otok.

HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA  
– ELEKTROPRIVREDA SRBIJE

T. Jalušić, T. Šnidarić, I. Tomić

## Slični izazovi

**Susret čelnika HEP-a i Elektroprivrede Srbije bila je prigoda za razmjenu iskustava u poslovanju te procesu restrukturiranja, privatizacije i otvaranja tržišta, kao i informiranja o energetske učinkovitosti, toplinskoj djelatnosti, zajedničkim ulaganjima s inozemnim partnerom...**

Hrvatska elektroprivreda bila je 7. i 8. svibnja o.g. domaćin predstavnicima Javnog poduzeća Elektroprivreda Srbije. U sjedištu HEP-a u Zagrebu, predsjednik Uprave HEP-a mr.sc. Ivan Mravak i generalni direktor Elektroprivrede Srbije Dragomir Marković, s najbližim suradnicima, predstavili su te dvije elektroprivredne tvrtke i aktualnu problematiku u njihovom poslovanju.

Pred njima su, složili su se, slični izazovi, od kojih su najveći - restrukturiranje, privatizacija i otvaranje tržišta pa je susret bio dobra prigoda za razmjenu informacija i iskustava. Također su spomenuti i mogući oblici buduće suradnje, između ostalog, i na području energetske učinkovitosti. Elektroprivrednicima iz Srbije stoga je predstavljena tvrtka HEP ESCO i dosadašnji uspješni projekti prema ESCO modelu, o čemu je govorila njezina direktorica mr.sc. Gordana Lučić.

### Upoznavanje s novim Blokom L u TE-TO Zagreb i toplinskom djelatnošću

Izaslanstvo EPS-a potom je s domaćinima obišlo Termoelekttranu - toplanu Zagreb, gdje je mr.sc. Perica Jukić - direktor Sektora za termoelektre HEP Proizvodnje, održao prezentaciju o izgradnji novog Bloka L te cijelom postrojenju. Djelatnost HEP Toplinarstva predstavio je njegov direktor Robert Krklec.

Goste je najviše zanimalo zakonsko utemeljenje i iskustvo primjene zakona kojim se toplinarstvo izdvojilo iz sustava komunalnih usluga. Doc. dr. sc. Željko Tomšić, član Uprave HEP-a, rekao je da zakonski okvir nije bilo teško izraditi, ali da je njegova provedba bila otežana zbog niza objektivnih tehničkih okolnosti.

I. Mravak posebice je izdvojio projekt KBC Rebro u kojem se, kako je rekao, ogledaju svi izazovi toplinarstva u odnosu na konkurenciju.

### TE Plomin - dobar primjer uspješnog zajedničkog ulaganja

Idućeg dana gosti iz Srbije boravili su u Termoelekttrani Plomin. Domaćini su ih upoznali s radom oba njena bloka te sa suradnjom HEP-a i njemačkog RWE-a u izgradnji i zajedničkoj eksploataciji TE Plomin 2. O radu tvrtke TE Plomin d.o.o., proizvođači i brizi za okoliš upoznao ih je član njene Uprave, dr. sc. Serđo Klapčić.

Suradnju HEP-a i RWE-a predstavio je drugi član Uprave Ralf Blomberg, naglasivši sa zadovoljstvom da je ona izvanredna, ilustrirajući to podatkom da tijekom osam godina samo jedna odluka nije donesena jednoglasno. Napomenuo je da će do 2015. godine Elektrana vratiti sve kredite i uložena sredstva RWE-a kada TE Plomin 2, sada u pedesetpostotnom vlasništvu HEP-a i RWE-a, postaje sto-postotno vlasništvo HEP-a. Poručio je da TE Plomin 2 zorno svjedoči o mogućnosti i isplativosti zajedničkih ulaganja.

Gosti iz Srbije postavili su brojna pitanja u svezi s tom tematikom, zanimajući se i za najsitnije pojedinosti, jer su i sami zainteresirani za gradnju termoelektre u Srbiji uz pomoć inozemnog kapitala.



Gosti – čelnici Elektroprivrede Srbije predvođeni njenim generalnim direktorom Dragomir Markovićem i domaćini – čelnici HEP-a predvođeni predsjednikom Uprave mr. sc. Ivanom Mravkom nakon razgovora i prezentacija u sjedištu HEP-a

Gosti iz Srbije posjetili su i TE Plomin, osobito se zanimajući za suradnju HEP-a i RWE-a u izgradnji i zajedničkoj eksploataciji TE Plomin 2

Mr.sc. Perica Jukić, direktor Sektora za termoelektre HEP Proizvodnje bio je *priruci* za dodatne informacije o novom Kombi kogeneracijskom bloku L u TE-TO Zagreb

REKONSTRUKCIJA TS 35/10 kV  
CVETKOVIĆ POGONA  
JASTREBARSKO

Tomislav Šnidarić

# Posljednji korak do potpunog prelaska na 20 kV napon

**Pod naponom 20 kV trenutačno je 70 posto srednjonaponske mreže Pogona, a ostatak će prijeći nakon rekonstrukcije TS Cvetković, čime će se cijelom području zapadno i sjeverozapadno od Jastrebarskog omogućiti sigurnije napajanje kvalitetnom električnom energijom**

Prigodnom svečanošću, u Jastrebarskom je 28. travnja o.g. obilježen početak radova rekonstrukcije TS 35/10 kV Cvetković te će njenim završetkom - Pogon Jastrebarsko Elektre Karlovac u potpunosti prijeći na 20 kV napon.

Riječ je o jednoj od najstarijih trafostanica Elektre Karlovac, u čiju će rekonstrukciju HEP Operator distribucijskog sustava uložiti sedam milijuna kuna. Minimalni će se zahvati obaviti na 35 kV dijelu, a u potpunosti se zamjenjuje dotrajalo 10 kV, novim 20 kV postrojenjem. Dio je to kapitalnog projekta "Prijelaz Pogona Jastrebarsko na 20 kV" ukupnog investicijskog ulaganja od 24 milijuna kuna.

Pod naponom 20 kV trenutačno je 70 posto srednjonaponske mreže Pogona, a ostatak će prijeći nakon rekonstrukcije TS Cvetković. Time će se cijelom području zapadno i sjeverozapadno od Jastrebarskog omogućiti sigurnije napajanje kvalitetnom električnom energijom. U konačnici, to postrojenje bit će 20 kV rasklopište.

Svečanom otvaranju radova nazočili su član Uprave HEP-a Stjepan Tvrdinić, direktor HEP Operatora distribucijskog sustava Mišo Jurković, direktor Prijenosnog područja Zagreb Ivan Sicača, direktor Elektre Zagreb Marko Škrobo i mnogi drugi. Okupljene je pozdravio direktor Elektre Karlovac Boris Mlikan, a prigodnim riječima su im se obratili Miljenko Pavlaković - predsjednik Skupštine HEP-a i državni tajnik u Ministarstvu gospodarstva, rada i poduzetništva te Boris Klemenčić - gradonačelnik Jastrebarskog.

*- Za grad Jastrebarsko i susjedne općine - Pisarovina, Lasinja, Klinča sela, Krašić i Draganić će se prelaskom cjelokupnog postrojenja Pogona Jastrebarsko na 20 kV napon osigurati povećana prijenosna moć srednjonaponske mreže i kvalitetnija opskrba električnom energijom, smanjit će se gubici električne energije te će se omogućiti priključenja novih potrošača na elektroenergetsku mrežu. Završetak radova očekuje se za točno godinu dana,* poručio je Boris Mlikan.

Gradonačelnik Jastrebarskog B. Klemenčić je u ime svih njegovih sugrađana zahvalio HEP-u na ulaganju u njihov kraj, naglasivši:

*- Grad i okolica će dovršetkom ovog Projekta postati privlačni raznim investitorima i gospodarskim subjektima što će, naravno, pozitivno utjecati i na standard građana.*



Otvaranju radova rekonstrukcije nazočili su brojni dužnosnici HEP-a na čelu s članom Uprave Stjepanom Tvrdinićem



Gradonačelnik Jastrebarskog B. Klemenčić zahvalio je HEP-u na ulaganju, naglasivši da će dovršetkom ovog Projekta grad i okolica postati privlačni raznim investitorima i gospodarskim subjektima što će, naravno, pozitivno utjecati i na standard građana

Zahvatom bagera u tlo simbolično je označen početak radova u TS Cvetković



## Svibanjski rekord

Najveća ikad zabilježena svibanjska dnevna potrošnja električne energije u Republici Hrvatskoj od 48.253 MWh, s najvišim vršnim opterećenjem u 13. satu od 2.396 MW, postignuta je 26. svibnja 2009. godine.

Tako visoka potrošnja rezultat je nadprosječno visokih temperatura u ovogodišnjem svibnju, koje su izazvale pojačanu upotrebu uređaja za klimatizaciju.

Hrvatski elektroenergetski sustav funkcionira stabilno. HEP ima dovoljno energenata i dovoljno električne energije ugovorene iz uvoza. Postrojenja su tehnički spremna za sadašnje hrvatske potrebe za električnom energijom, a i dovoljno je rezervi u slučaju daljnjeg porasta potrošnje. Stoga, HEP će i dalje električnom energijom uredno opskrbljivati sve kupce u Republici Hrvatskoj.

Radomir Milišić, glasnogovornik HEP-a



## NAJVAŽNIJE ODLUKE U SVIBNJU

# Izvješća, informacije, nova zaduženja

U svibnju ove godine, Uprava HEP-a d.d. održala je tri sjednice s kojih izdajamo najvažnije odluke.

Na sjednici održanoj 18. svibnja Uprava je donijela Odluku o izmjeni Odluke o imenovanju Strateško nadzornog koordinacijskog tima na izgradnji Bloka L u TE-TO Zagreb i Odluke o imenovanju Strateško nadzornog koordinacijskog tima na izgradnji Bloka C u TE Sisak. Uprava je članom u oba tima imenovala mr.sc Pericu Jukića, direktora Sektora za termoelektrane HEP Proizvodnje. Na toj je sjednici Uprava donijela Odluku o davanju prethodne suglasnosti na izmjene i dopune Statuta Ustanove HEP NOC Velika, a time su stečeni uvjeti da Upravno vije-

će HEP NOC-a donese izmjene i dopune Statuta i utvrdi pročišćeni tekst Statuta Ustanove. Nakon što je prihvatila Informaciju o aktualnim elektroenergetskim okolnostima za travanj i procjenu ostvarenja za svibanj 2009. godine, Uprava je prihvatila Informaciju o potraživanjima kupaca za električnu energiju, toplinsku energiju, plin, usluge i ostalo na dan 31. ožujka 2009. godine.

Nakon prihvaćanja Izvješća o stanju projekta Bloka C u TE Sisak na dan 31. ožujka 2009. godine, na sjednici Uprave održanoj 21. svibnja, Uprava je prihvatila Informaciju o aktivnostima vezanim za upravljanje financijskim rizicima kojima je HEP

grupa izložena. Donijela je Odluku o rangu radnika i uvjetima korištenja prijenosnih telefona, pokretnog pristupa internetu i ograničenju nabavne vrijednosti prijenosnih telefona u HEP grupi i Odluku o rangu radnika i uvjetima korištenja poslovnih kartica, zrakoplova za službena putovanja, sredstava reprezentacije i sredstava za službena putovanja u HEP grupi.

Na posljednjoj svibanjskoj sjednici, održanoj 28. njegova dana, Uprava je prihvatila Izvješće o poslovanju HEP grupe u razdoblju siječanj / travanj 2009. godine.

(Ur.)

## NAJAVLJUJEMO

## Sjednica Glavne skupštine HEP-a d.d. 16. lipnja

Uprava HEP-a d.d., temeljem članka 42. Statuta, saziva Glavnu skupštinu, koja će sjednicu održati 16. lipnja 2009. godine sa sljedećim dnevnim redom:

1. Otvaranje Skupštine i utvrđivanje popisa sudionika;
2. Godišnje izvješće Uprave o stanju i poslovanju Društva i HEP grupe u 2008. godini;
3. Izvješće Nadzornog odbora o obavljenom nadzoru vođenja poslova Hrvatske elektroprivrede d.d. u 2008. godini
4. Konsolidirani i nekonsolidirani godišnji financijski izvještaji Društva i HEP grupe za 2008. godinu s izvješćem neovisnog revizora
5. Donošenje odluke o upotrebi dobiti ostvarene u 2008. godini
6. Donošenje odluke kojom se odobrava rad (razrješnica) Upravi Hrvatske elektroprivrede d.d. za 2008. godinu
7. Donošenje odluke kojom se odobrava rad (razrješnica) Nadzornom odboru Hrvatske elektroprivrede d.d. za 2008. godinu
8. Donošenje odluke o imenovanju revizora za poslovnu 2009. godinu

Predlaže se donošenje sljedećih odluka:

Ad.5.

Odluka o upotrebi ostvarene dobiti za HEP d.d.

Ad.6.

Odluka kojom se odobrava rad (razrješnica) Upravi Društva za vođenje poslova u 2008. godini.

Ad.7.

Odluka kojom se odobrava rad (razrješnica) Nadzornom odboru Društva za 2008. godinu.

Ad.8.

Odluka o imenovanju revizora za poslovnu 2009. godinu.

## HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA - ELEKTROPRIVREDA BOSNE I HERCEGOVINE

### Iskustva HEP-a korisna za EP BiH

Izaslanstvo Elektroprivrede Bosne i Hercegovine (EP BiH), Sarajevo, predvođeno rukovoditeljom Sektora za restrukturiranje i reinženjering Ahmedom Sokolovićem, 14. i 15. svibnja posjetilo je Hrvatsku elektroprivredu. U dvodnevnom stručnom posjetu održani su sastanci u HEP-u d.d., HEP Opskrbi d.o.o., HEP Operatoru distribucijskog sustava d.o.o. i Elektri Zagreb. Cilj je bila razmjena iskustava u procesima restrukturiranja i upoznavanje s organizacijskim ustrojem HEP grupe.

Naime, javnom poduzeću EP BiH predstoji restrukturiranje u EP BiH grupu s vladajućim društvom i ovisnim društvima koja će se osnivati prema elektroprivrednim djelatnostima. Stoga su doc. dr.sc. Željko Tomšić, član Uprave HEP-a i Ljubica Cvenić, direktorica Sektora za međunarodne poslove i restrukturiranje - kolegama iz susjedne elektroprivredne tvrtke predstavili proces restrukturiranja i organizacije HEP grupe. Reorganizacija EP BiH dio je usklađivanja s Direktivom Europske unije o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište električne energije i Ugovorom o formiranju Energetske zajednice, koji

je Europska unija zaključila s državama jugoistočne Europe. Nositelj reorganizacije je Sektor za restrukturiranje i reinženjering, čija je uloga koordiniranje rada stručnih timova za analizu organizacije i poslovnih procesa u djelatnostima proizvodnje, distribucije i opskrbe električnom energijom. Članove izaslanstva EP BiH osobito je zanimao način provedbe transformacije HEP-a u HEP grupu, kao i vrijeme potrebno za provedbu cjelokupnog procesa.

U nastavku je naglasak bio na procesima razdvajanja djelatnosti distribucije i opskrbe, poslovnim procesima u HEP Operatoru distribucijskog sustava i HEP Opskrbi, o čemu su govorili direktori spomenutih društava - Mišo Jurković i Ivan Mrljak te poslovima u vlastitoj režiji, kao i *outsourcingu*. Razgovaralo se i o kvalifikacijskoj i dobroj strukturi zaposlenika te specijalističkoj edukaciji menadžera i zaposlenika. U okviru dvodnevnog posjeta, izaslanstvo EP BiH je obišlo Dispečerski centar Elektre Zagreb, gdje ih je primio direktor tog najvećeg distribucijskog područja u Hrvatskoj Marko Škrobo.

Ivana Brnada



Predstavnici Elektroprivrede Bosne i Hercegovine sa zanimanjem su pratili izlaganja o procesu restrukturiranju i organizaciji HEP grupe, kao i o drugim procesima koji predstoje njihovoj tvrtki

32. MEĐUNARODNI SKUP ZA ICT,  
ELEKTRONIKU I MIKROELEKTRONIKU  
MIPRO 2009

Ivica Tomić

# Jedinstven po koncepciji i kvaliteti

Pod pokroviteljstvom predsjednika Hrvatske gospodarske komore Nadana Vidoševića, od 15. do 29. svibnja o.g. u Opatiji je održan tradicionalni 32. međunarodni skup za ICT, elektroniku i mikroelektroniku, MIPRO 2009. Skup, kojemu je sponzor i HEP, okupio je više od tisuću sudionika iz 30 zemalja, a radilo se u deset znanstvenih i stručnih savjetovanja, na kojima je predstavljeno više od 300 radova domaćih i inozemnih autora. Sastavni dio Skupa bili su i seminari kontinuiranog obrazovanja, pozvana predavanja te izložbe ICT i elektroničke opreme, tehničkih rješenja i usluga.

Svečanom otvorenju, uz brojne uglednike iz znanosti, politike i gospodarstva, nazočio je i dopredsjednik Vlade Republike Hrvatske Slobodan Uzelac, a predstavnike HEP-a predvodio je predsjednik Uprave mr. sc. Ivan Mravak.

Zahvaljujući raznolikim sadržajima i njihovoj aktualnosti, MIPRO je dugo godina iznimno vrijedan *meeting point* znanstvenika, gospodarstvenika, zaposlenika svih razina obrazovanja, menadžera, kao i pripadnika javnih službi. Njegova sinergijska uloga značajno pridonosi njegovoj široj društvenoj ulozi, koja je odavno prepoznata, ne samo u Hrvat-

skoj, već i u svijetu. MIPRO je jedinstven po svojoj koncepciji i kvaliteti i službeno je svrstan u šest najvažnijih i najutjecajnijih međunarodnih skupova koji se održavaju u Hrvatskoj. Svoju misiju širenja znanja MIPRO sintetizira u poznatoj sintagmi Johna Wallisa - *Lampadem tradere*, koja označava put MIPRO-a ka društvu znanja, rečeno je između ostalog prigodom otvorenja Skupa.

Naglasimo da se i ove godine, u okviru MIPRO-a, 20. jubilarni put održavao i seminar HEP-a. Tom prigodom plaketom je nagrađen voditelj seminara Josip Kljajić.



U ime Vlade Republike Hrvatske, sudionike MIPRO-a 2009 je pozdravio dopredsjednik Vlade Slobodan Uzelac



Kao i svih godina do sada, sudionici MIPRO-a su bili brojni stručnjaci HEP-a, a otvorenju je nazočio i predsjednik Uprave mr. sc. Ivan Mravak

SAVEZ UDRUGA ZA ZAŠTITU POTROŠAČA  
HRVATSKE U HEP-U

## Zadovoljan potrošač – zajednički cilj

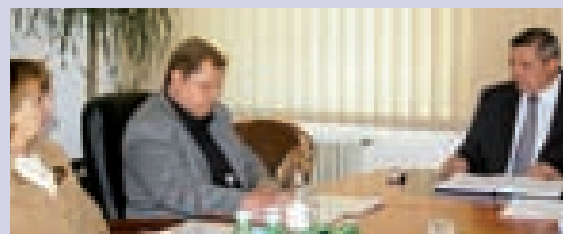
Prof.dr.sc. Vesna Brčić-Stipčević, zamjenica predsjednika Saveza udruga za zaštitu potrošača Hrvatske i tajnik Tomislav Lončar, 5. svibnja o.g. su u sjedištu HEP-a u Zagrebu razgovarali sa Stjepanom Tvrdinićem, članom Uprave HEP-a i njegovim suradnicima o najčešćim pritužbama s kojima im se obraćaju hrvatski građani-potrošači HEP-a. Predstavnici HEP-a su bili: Davor Sokač - pomoćnik člana Uprave za optimiranje rada mrežnih sustava, Željko Vrbanić - pomoćnik direktora HEP Operatora distribucijskog sustava, Zvonko Stadnik - direktor Sektora za opskrbu tarifnih kupaca i kupaca bez opskrbljivača HEP Operatora distribucijskog sustava, Mihovil-Bogoslav Matković - direktor Sektora marketinga i korporativnih komunikacija te Tanja Bilić-Erić - koordinator za *Billing*.

Čelnici Saveza udruga za zaštitu potrošača Hrvatske tom su prigodom predložili izmjenu pojedinih odredbi

Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom, koje - prema njihovu mišljenju - nisu riješene na zadovoljavajući način. Ukazali su i na potrebu očevida službenih tijela vlasti u slučaju tzv. neovlaštene potrošnje. Također su prigovorili praksi donošenja nejedinstvenih rješenja povjerenstava za zaštitu potrošača u pojedinim distribucijskim područjima te predložili osnivanje jednog središnjeg povjerenstva u sjedištu HEP-a. Osvrnuli su se i na nesporazume koje izazivaju preplaćeni akontacijski broci za električnu energiju, kao i izgled računa, kojeg su ocijenili zbunjujućim.

Nakon što se razgovaralo o dvojbama, S. Tvrdinić je zaključio da će se ona razmotriti te će se u dogledno vrijeme održati novi sastanak.

Predstavnici HEP-a i Saveza udruga za zaštitu potrošača Hrvatske su se složili da im je zajednički cilj zadovoljan potrošač te će, u skladu s tim, i dalje surađivati.



Prof.dr.sc. Vesna Brčić - Stipčević i Tomislav Lončar iz Saveza udruga za zaštitu potrošača Hrvatske, u razgovoru s članom Uprave HEP-a Stjepanom Tvrdinićem

Pritom su naglasili da je nužna bolja komunikacija, kao i edukacija, kako potrošača, tako i zaposlenika HEP-a koji izravno komuniciraju s potrošačima.

T. Jalušić

JOŠ JEDAN PROJEKT  
HEP ESCO-a

Marica Žanetić Malenica

BRANITELJI

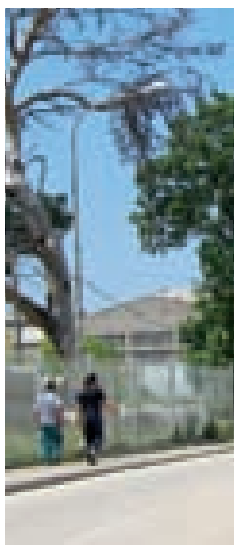
## Eko rasvjeta i u Solinu

Novigradu, Varaždinu, Karlovcu, Rovinju, Jastrebarskom i Zagrebu - gradovima s eko javnom rasvjetom, pridružuje se i grad Solin. Gradska uprava je s našim HEP ESCO-om u studenom 2008. godine potpisala Izvedbeni ugovor za projekt energetske učinkovitosti na javnoj rasvjeti. Projekt vrijedan 3,5 milijuna kuna bit će proveden do kolovoza ove godine, nakon čega će grad Solin smanjiti trošak javne rasvjete za više od 250 tisuća kuna godišnje.

Vođenje cjelokupnog Projekta i financijska sredstva za energetska učinkovitost osigurao je HEP ESCO, dok Grad Solin vraća investiciju iz ušteda tijekom osam godina. Onaj dio investicije koji ne spada u energetska učinkovitost, odnosno ne ulazi u razdoblje povrata od osam godina, osigurao je Grad Solin.

Modernizacijom su obuhvaćene 1213 svjetiljke, a izvodit će se sljedeći radovi: zamjena starih živinih žarulja i svjetiljki suvremenim natrijevim manje snage i poboljšanih svjetlo-tehničkih obilježja te ugradnja regulatora na sve svjetiljke s dvije sijalice temeljene na natriju. Zajednički odabrana rasvjetna tijela su zasjenjene izvedbe, čime se smanjuje i svjetlosno onečišćenje. Takvim izborom, primjerice, svjetiljke tzv. *kugle* zamijenjene su svjetiljkama koje imaju minimalno rasipanje svjetla iznad horizontalne razine, čime se učinkovitije štiti okoliš i zdravlje ljudi. Naime, podaci govore da čak 30 posto stanovništva ne podnosi spavanje u osvijetljenom prostoru. Izvedba projekta je podijeljena u dvije faze. Prva faza, koja je započela 9. ožujka o.g., završena je početkom svibnja. U ovoj prvoj fazi ugrađeno je otprilike 450 svjetiljki.

Uz to što će se, provedbom navedenih mjera, znatno smanjiti troškovi za energiju, istodobno će se pridonijeti smanjenju svjetlosnog onečišćenja i sigurnosti u prometu.



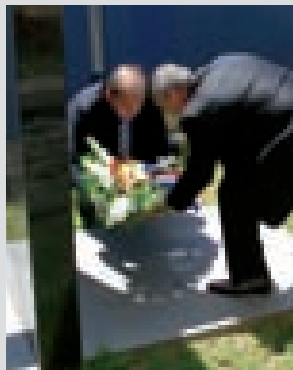
**Projektom energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti Grada Solina i HEP ESCO-a, od kolovoza ove godine kada se očekuje završetak provedbe Projekta - grad Solin će smanjiti trošak javne rasvjete za više od 250 tisuća kuna godišnje**

## Cvijeće za poginule branitelje HEP-a

U povodu Dana branitelja Grada Zagreba i Dana oružanih snaga Republike Hrvatske, član Uprave HEP-a Stjepan Tvrdinić i izaslanstvo UHB HEP-a predvođeno predsjednikom Udruge Ivicom Kopfom i predsjednikom ROSH-a Vladimirom Čalom, uz spomenik poginulim braniteljima HEP-a ispred sjedišta HEP-a u Zagrebu položilo je cvijeće i zapalilo svijeće u čast svim poginulim hrvatskim braniteljima.

Tom prigodom je rečeno da se s tugom sjećaju svih poginulih i nestalih hrvatskih branitelja koji su dali svoje živote za stvaranje neovisne hrvatske države, a cvijeće i svijeće simboličan je čin zahvale svim poginulim braniteljima.

D. J.



**U čast svim poginulim hrvatskim braniteljima, uz spomenik braniteljima HEP-a ispred njegovog sjedišta cvijeće su položili član Uprave HEP-a Stjepan Tvrdinić i predsjednik UHB HEP-a Ivica Kopf**

ZAVRŠILA OGRJEVNA SEZONA

## Započinju pripreme za novu sezonu

Za 115.774 kućanstava i 5.910 poslovnih prostora u Zagrebu, Velikoj Gorici, Samoboru, Zaprešiću, Osijeku i Sisku, 13. svibnja 2009. prestala je isporuka ogrjevne topline za zagrijavanje prostora, odnosno HEP Toplinarstvo završilo je ogrjevnu sezonu 2008./2009. godina.

Tijekom sezone grijanja, koja je započela u rujnu 2008., HEP Toplinarstvo je svojim potrošačima isporučilo 1.598.205 MWh ogrjevne topline, što je za približno 4 posto manje u odnosu na prethodnu ogrjevnu sezonu.

Unatoč otežanim uvjetima poslovanja ponajprije zbog reducirane isporuke prirodnog plina za proizvodnja postrojenja - proteklu sezonu grijanja u HEP Toplinarstvu ocjenjuju uspješnom. Jer, i u vrijeme plinske krize HEP Toplinarstvo je sve svoje

potrošače kontinuirano opskrbljivalo kvalitetnom toplinskom energijom.

Kao i proteklih godina, od 15. svibnja započeo je remont postrojenja HEP Toplinarstva, s tim da su u pogoni samo oni dijelovi sustava za grijanje sanitarne tople vode, odnosno približno 15 posto instaliranih kapaciteta.

Do 15. rujna o.g., kada će započeti ogrjevna sezona 2009./2010. godina, osim postrojenja HEP Toplinarstva, trebaju biti spremne i unutrašnje kućne instalacije grijanja. Jer, od tog datuma automatska regulacija u toplinskim stanicama započinje s isporukom ogrjevne topline čim vanjske temperature padnu ispod 17 °C.

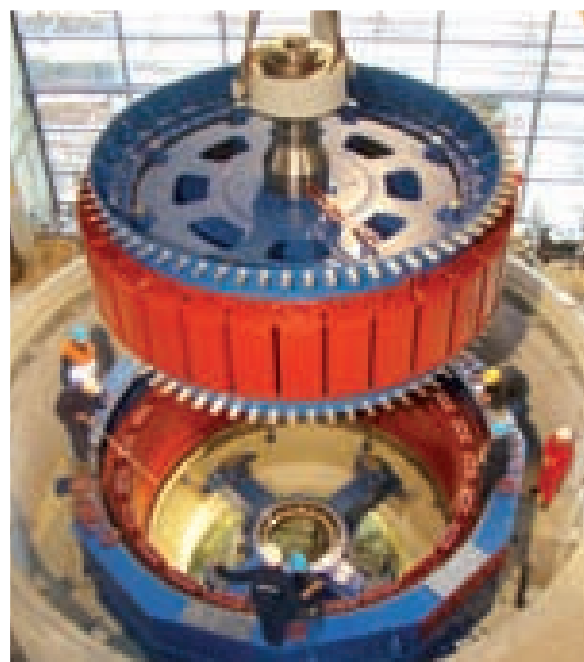
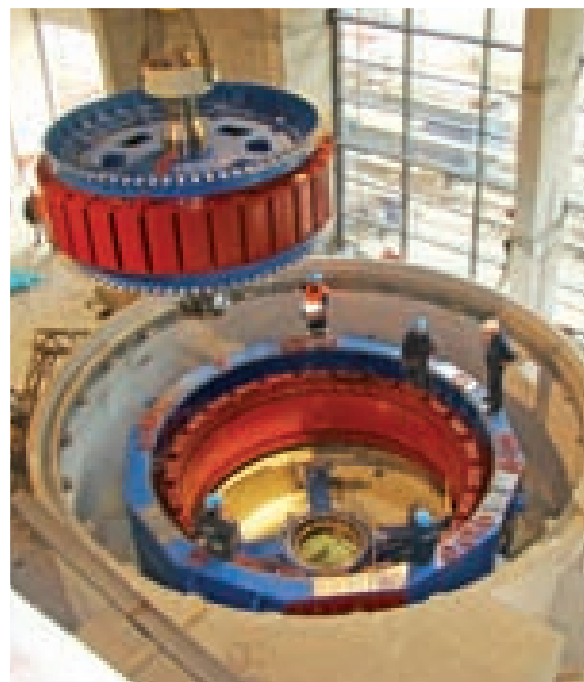
(Ur.)



U strojarnici buduće Hidroelektrane Lešče, 29. travnja o.g. obavljeno je prenošenje rotora generatora A s montažnog prostora i ulaganje u stator generatora. O tomu govore priložene fotografije.




Rotor generatora A  
uložen u stator



PROJEKT HEP-a ZAŠTITA RODA MEĐU TRI  
NOMINIRANA PROJEKTA

# Odgovornost za život

U suradnji s Ornitološkim zavodom HAZU, HEP je uključen u postavljanje posebnih postolja za gnijezda roda, za što je i nominiran za nagradu u kategoriji kreativni i inovativni projekt održivog razvoja



Bijele rode u kontinentalnom dijelu Hrvatske svoja gnijezda najčešće svijaju na vrhovima dalekovodnih distribucijskih stupova, a postavljanjem posebnih postolja za gnijezda, odnosno njihovim premještanjem na, za rode i za elektroenergetski sustav, manje opasna mjesta - zaposlenici HEP-a posebnom brigom za tu zaštićenu vrstu pridonose njihovom opstanku

## Jelena Vučić

U Centru Kaptol, u Zagrebu je 20. svibnja o.g. drugu godinu za redom održan Dan kreativnosti i inovativnosti 2009. To je Projekt udruge MRAK - Mreže za razvoj i kreativnost. U godini koju je Europski parlament proglasio Godinom kreativnosti i inovativnosti, udruga MRAK dodijelila je Nagradu za kreativnost i inovativnost u poslovnom i društvenom djelovanju i to u devet kategorija.

Tom je prigodom Dan otvorila Ivana Nikolić - predsjednica udruge MRAK, koja je pozdravila sve okupljene i naglasila da je danas, više nego ikad, potreban kreativan pristup poslovanju. Zanimljiv program te jedinstvene manifestacije započeo je sadržajno intrigantnim i zanimljivim predavanjima pomno odabranih predavača, koji su se dinamično izmjenjivali i publici uspješno približili svoj *aha moment*.

### Kreativnost izvire iz ljubavi

Potom je održan interaktivni *okrugli stol* s temom *Kreativnost kao alat u krizi ili kriza kao poticaj za kreativno razmišljanje*. Uz moderiranje novinara/

#### O PROJEKTU HEP-a ZAŠTITA RODA

O HEP-ovoj nominaciji zabilježili smo izjavu direktora Sektora marketinga i korporativnih komunikacija HEP-a, prof. Mihovila-Bogoslava Matkovića.

*- Sa zadovoljstvom smo prihvatili ovu nominaciju, osobito i zbog autoriteta članova Povjerenstva, njihovog profesionalnog i društvenog ugleda..*

*Hrvatska elektroprivreda po naravi svoje misije, integrirana je u prirodni i socijalni korpus. Sam dodir s osjetljivim fenomenima u okruženju, kao svjesne ljude, pa ako hoćete i domoljube, potiče nas da se postavljamo odgovorno. Otkrili smo, prateći odnos i reakcije naših ljudi u blizini takvih predmeta i prigoda, koliko je doista snažna njihova svijest.*

*Naravno, HEP svojom infrastrukturom poduzima izravne zahvate u integritet okruženja pa je odgovornost uvjetovana i obvezujuća: ona je dijelom moralna, dijelom egzaktna, materijalna. Mi u HEP-u imamo dovoljno područja i mogućnosti da pokažemo kreativnu i inovativnu snagu u sustavu, koja izvire iz sustava, ali posebice iz pojedinaca. Vjerujem da će vrijeme to i pokazati. Inače, najsretniji smo kad obje odgovornosti - moralna i materijalna - idu zajedno, kad se obje pokazuju na visokoj razini kao što je to slučaj sa zaštitom bijele rode. Još kad se tomu pribroje - a mi komunikatori i marketinasi to povezujemo i sa simboličkom razinom - rode kao donositeljice života, onda to sve zajedno još više podiže razinu emocija za taj Projekt.*

*Hvala svima u Povjerenstvu za nominaciju naše tvrtke za godišnju Nagradu za kreativni i inovativni projekt održivog razvoja, koja će se s puno zadovoljstva primiti i promovirati u našoj tvrtki.*



urednika Radija 101 Zrinke Vrabec, za *okrugli stol* su sjeli prof.dr.sc. Davor Pavuna - profesor na *Ecole Polytechnique Federale* u Švicarskoj i savjetnik američkog predsjednika Baracka Obame za energetiku, Ivica Mudričić - predsjednik Uprave i glavni izvršni direktor T-HT-a, Dražen Nikolić - izvršni partner *Accenture Germany*, prod.dr.med. Mate Granić - dekan Visoke novinarske škole i predsjednik Hrvatske udruge lobista, prof.dr.sc. Slavko Krajcar - profesor FER-a i član Nacionalnog vijeća za konkurentnost te Avis Beneš - ravnateljica Informacijskog centra Europske unije.

Kompetentni i autoritativni sudinici *okruglog stola* žustro su i jasno iznijeli svoju viziju o načinu na koji valja *probuditi* konstruktivnu stvaralačku energiju. Njome bi se trebalo suprotstaviti uspavanim i tromim sustavima, koji preferiraju konvencionalan način razmišljanja, posebice u ovom razdoblju gospodarske krize.

Svakokako najzanimljiviji među njima bio je D. Pavuna. Prema njegovu mišljenju, kreativnost izvire iz ljubavi, a beskonačna informacija nije ništa drugo nego Bog. Iznoseći vlastita iskustva stečena za boravka u Kini, rekao je da je Kina u mnogim stvarima daleko ispred nas, naglašavajući da u Hrvatskoj još uvijek imamo pogrešan mentalni sklop, a to se neće promijeniti do 2017. godine.

### HEP dugo godina aktivno uključen u očuvanje zaštićene vrste bijele rode

*Hrvatska je neslobodna zemlja, svi smo hipnotizirani. Moramo stvoriti bolju civilizaciju, poručio je D.Pavuna.*

Iz zanimljivog istupa prof.dr. sc. Slavka Krajcara izdvajamo poruku:

*-Budite kreativni, to vas ništa ne košta i budite što inovativniji, jer to vam se može isplatiti jednoga dana.*

Središnji događaj bila je svečana dodjela nagrada za kreativnost i inovativnost. Hrvatska elektroprivreda je, uz Hrvatsku gospodarsku komoru i Ericsson Nikola Tesla, bila nominirana u kategoriji kreativni i inovativni projekt održivog razvoja. Naime, HEP je nominiran za nagradu s projektom *Zaštita roda*. Riječ je o aktivnoj i dugogodišnjoj uključenosti HEP-a u očuvanje zaštićene vrste bijelih roda, koja svoja gnijezda najčešće svijaju na vrhovima dalekovodnih distribucijskih stupova u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno dolinama rijeke Save i Drave. U suradnji s Ornitološkim zavodom HAZU, HEP je uključen u postavljanje posebnih postolja za gnijezda, odnosno premještanje gnijezda na, za rode i za elektroenergetski sustav, manje opasna mjesta bez njihova oštećenja.

Dan kreativnosti i inovativnosti pokrenut je 2008. godine s ciljem poticanja ljudi na intenzivniju uporabu kreativnosti i svrsishodnije upravljanje kreativnom inteligencijom, kako u privatnoj, tako i u korporativnoj svakodnevnici. Mreža za razvoj i kreativnost kreativnim predavanjima, kao i dodjeljivanjem Nagrade za kreativnost i inovativnost, nastoji potaknuti i ubrzati razvoj, koji će se temeljiti na promicanju vrijednosti društvene odgovornosti.



M.B. Matković u društvu s dobitnicom Nagrade za Infraredesign Ivanom Žiljak i jednim od sudionika *okruglog stola* prof.dr.sc. Davorom Pavunom

31 GODINA POSTOJANJA  
ELEKTROTEHNIČKOG  
FAKULTETA U OSIJEKU

Prof.dr.sc. Srete Nikolovski  
/ Denis Karnaš

# HEP nagradio dvoje studenata

**Za uspješnu suradnju s Fakultetom, među tvrtkama koje su primile priznanje i zahvalnicu, bili su i HEP d.d. - partner ETF-a u projektu TEMPUS-EMSA i HEP Operator prijenosnog sustava d.o.o. - partner u projektu ITEA-ESNA**

U povodu 31. godišnjice postojanja Elektrotehničkog fakulteta, u Osijeku je 11. svibnja o.g. održana svečana sjednica Fakultetskog vijeća. Uz dekana, prof. dr.sc. Radoslava Galića, sjednici je nazočila i rektorica Sveučilišta Josipa Juraja Strossmayera, prof. dr.sc. Gordana Kralik - izaslanica Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa te prof. dr.sc. Jasmina Havranek - ravnateljica Agencije za znanost i visoko obrazovanje, kao i brojni gosti i uglednici iz znanstvenog, političkog i gospodarskog života. Fakultetsko vijeće izabralo je za gostujućeg profesora dr.sc. Davora Pavunu, uglednog i svjetski priznatog znanstvenika, profesora fizike i ravnatelja Laboratorija za fiziku funkcionalne materije na *Ecole Polytechnique Federale de Lausanne* u Švicarskoj. Prof. dr. sc. Deanu Vučiniću s *Vrije University* iz Bruxellesa dodijeljeno je priznanje za suradnju s ETF-om Osijek te za doprinos u povezivanju i koordiniranju projekata ETF-a s Europskom unijom. U dva takva projekta partner je i Hrvatska elektroprivreda - HEP d.d. u projektu TEMPUS-EMSA te HEP Operator prijenosnog sustava u projektu ITEA-ESNA.

Najboljim studentima osječkog ETF-a su sponzori - predstavnici gospodarstva, dodijelili 13 nagrada. Mr.sc. Goran Slipac, direktor HEP Obnovljivih izvora energije, uručio je nagradu najboljoj studentici prve godine Aniti Đuran diplomskog studija elektrotehnike, smjer elektroenergetika. Nagradu Marinku Pavkoviću, studentu druge godine stručnog studija elektrotehnike, smjer elektroenergetika, dodijelio je direktor Prijenosnog područja Osijek HEP Operatora prijenosnog područja Nikola Jaman.

Prof.dr.sc. Radoslav Galić, dekan ETF-a i prof.dr.sc. Srete Nikolovski, prodekan za suradnju s gospodarstvom, posebice su zahvalili Hrvatskoj elektroprivredi na dugogodišnjoj uspješnoj suradnji - kako u školovanju inženjera, magistara i doktora znanosti, tako i u izradi diplomskih radova, elaborata, projekata i studija. Za uspješnu suradnju s Fakultetom, među tvrtkama koje su primile priznanje i zahvalnicu, bili su i HEP d.d. i HEP Operator prijenosnog sustava d.o.o.



Marinku Pavkoviću nagradu je uručio Nikola Jaman, direktor Prijenosnog područja Osijek HEP Operatora prijenosnog sustava



Aniti Đuran nagradu je uručio mr.sc. Goran Slipac, direktor HEP Obnovljivih izvora energije

PREDSTAVNICI *LIVE WORK ASSOCIATION*  
U SJEDIŠTU HEP-a

Tomislav Šnidarić

# Usuglašavanje Statuta nakon punopravnog članstva Hrvatske

**Važna tema razgovora bila je i organizacija jubilarne desete Međunarodne konferencije o radu pod naponom ICOLIM 2011., koja će se održati u Opatiji, a dvodnevni je sastankom otvorena uvodna rasprava o pripremnoj dokumentaciji za izvođenje pokazne vježbe u TS Melina 400/220/110 kV**

Dvodnevni sastanak predstavnika sedam zemalja članica međunarodne Udruga za rad pod naponom LWA (*Live Work Association*), održani su 12. i 13. svibnja u sjedištu HEP-a u Zagrebu s temom prošlogodišnjeg priključenja toj Udruzi Republike Hrvatske.

LWA je međunarodno udruženje koje se bavi razvojem i primjenom tehnologije rada pod naponom u Europi. Podsjetimo, zahvaljujući Upravi HEP-a, HEP

Nastavno-obrazovnom centru Velika i trudu hrvatskih članova LWA, prošle je godine Hrvatska postala punopravnim članom s pravom glasa u Upravnom i Tehničkom odboru te međunarodne asocijacije. Direktor Sektora za gospodarenje mrežom i informatičku potporu u HEP Operatoru distribucijskog sustava Darko Vidović imenovan je predsjednikom Upravnog odbora LWA, a Vladimir Čaha iz HEP Nastavno obrazovnog centra Velika predsjednikom Tehničkog odbora LWA s trogodišnjim mandatom. Upravo su D. Vidović i V. Čaha bili domaćini članovima Upravnog i Tehničkog odbora -predstavnicima članica LWA - Češke, Mađarske, Njemačke, Italije, Španjolske i Irske. Prvom sastanku kratko su nazočili i sudionicima zaželjeli uspješan rad direktor HEP Operatora prijenosnog sustava dr.sc. Dubravko Sabolić, direktor HEP Operatora distribucijskog sustava

Mišo Jurković i direktor Elektroslavonije Osijek dr.sc. Damir Pečvarac.

Najvažnija točka dnevnog reda bilo je usuglašavanje članaka Statuta s obzirom na punopravno priključenje Hrvatske. Razmotreni su oblici suradnje s južno-američkim pandanom CACIER/CITES te mogućnosti proširenja LWA novim članicama (Slovačka, Švicarska te skandinavske zemlje).

Važna tema razgovora bila je i organizacija jubilarne, desete po redu, Međunarodne konferencije o radu pod naponom ICOLIM 2011., koja će se održati u Opatiji.

Dvodnevni je sastankom otvorena uvodna rasprava o pripremnoj dokumentaciji za izvođenje pokazne vježbe u TS Melina 400/220/110 kV, koja će se održati posljednjeg trajanja konferencije ICOLIMA 2011.



Članovima Upravnog i Tehničkog odbora - predstavnicima članica LWA - Češke, Mađarske, Njemačke, Italije, Španjolske, Irske i Hrvatske u dvodnevni razgovorima u sjedištu HEP-a domaćini su bili Darko Vidović i Vladimir Čaha



MEĐUNARODNA KONFERENCIJA  
SUSTAVNO GOSPODARENJE  
ENERGIJOM U GRADOVIMA I  
ŽUPANIJAMA U ZAGREBU

Dragica Jurajević,  
Tatjana Jalušić

# Čuvajmo naše gradove!

**Potaknuti primjerima Zagreba, Rijeke i Ivanić Grada, i ostalim gradovima je preporučeno da se priključe inicijativama EU za ublažavanje klimatskih promjena prihvaćanjem Europskog sporazuma gradonačelnika te da postanu članovi udruženja *Energy cities***

Zagreb je od 27. do 29. travnja o.g. bio domaćin međunarodne Druge radne konferencije *Sustavno gospodarenje energijom u gradovima i županijama u Republici Hrvatskoj*, s temom *Održivi razvoj gradova*. Organizirali su je Grad Zagreb, Program Ujedinjenih naroda za razvoj, Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske, Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost te Udruga gradova Republike Hrvatske.

Na Konferenciji su razmotrena pitanja na području urbanizma, arhitekture, zaštite okoliša i energetike. Izdvojena je važnost racionalnog gospodarenja energijom u gradovima, s naglaskom na zaštitu okoliša, održivo gospodarenje energijom u javnim i komunalnim sustavima, procesu planiranja grada i izradi arhitektonskih rješenja. Razmijenjena su znanja i iskustva iz prakse svjetskih, europskih i hrvatskih gradova.

**Razvoj ne možemo zaustaviti, ali onečišćenje možemo**

- *Razvoj ne želimo zaustaviti, ali onečišćenje mo-*

*žemo. Racionalno koristimo energiju, volimo i čuvajmo naše gradove - zaštitimo okoliš za dobrobit budućih naraštaja*, poručio je na otvaranju Konferencije zagrebački gradonačelnik Milan Bandić.

Predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić je u svom pozdravnom obraćanju naglasio da gradovi i županije moraju upravljati svojom budućnošću i poštivati ciljeve održivog razvoja te da njihovo gospodarstvo mora voditi brigu o zaštiti okoliša.

Skupu su se obratili i državni tajnik u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Nikola Ružinski te direktor Fonda za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost Vinko Mladineo. Govorili su i brojni gradonačelnici i predstavnici svjetskih i europskih metropola - Šangaja, Rima, Ankare, Sarajeva, Ljubljane, Podgorice...

## Prednosti centraliziranih toplinskih sustava

U okviru teme *Energetika, graditeljstvo i zaštita okoliša*, bilo je riječi o centraliziranim toplinskim sustavima. Nakon finskog i makedonskog primjera, o hrvatskim iskustvima i doprinosu CTS-a učinkovitom gospodarenju energijom govorio je Robert Krklec, direktor HEP Toplinarstva. Navedene su brojne prednosti takvog sustava, a kao jedna od najvećih je smanjen utjecaj na okoliš te visoka učinkovitost, budući da je riječ o zajedničkoj proizvodnji - kogeneraciji - električne i toplinske energije. R. Krklec je kao temeljni problem toplinarstva u Hrvatskoj izdvojio neodgovarajući odnos ulaznih i izlaznih cijena, što izaziva gubitke u poslovanju.

O zanimljivim helsinkim iskustvima govorio je Ve-

kko Hokkanen - *Helsinki Energy*. Glavni grad Finske danas više od 93 posto ukupnih toplinskih potreba pokriva iz centraliziranog toplinskog sustava. Sve važnija i zastupljenija postaje i usluga hlađenja, koju *Helsinki Energy* pruža tvrtkama, hotelima i javnim ustanovama. U Hrvatskoj je, spomenimo, s tom uslugom HEP Toplinarstvo započelo u okviru projekta energetske opskrbe KBC Rebro - Zagreb.

## Odlični rezultati energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti

O primjeni mjera energetske učinkovitosti u sustavu javne rasvjete u Zagrebu govorio je Mijo Marošević iz Gradskog ureda za prostorno uređenje i zaštitu okoliša. *Pilot projekt* proveden u Zagrebu na dijelu južnog Zelenog vala i Aveniji Dubrovnik ima, kako je ocijenio, odlične rezultate. Osim znatnih ušteda u potrošnji električne energije i u održavanju, postignuta je kvalitetnija osvijetljenost. U suradnji s HEP ESCO-om, u pripremi je nastavak rekonstrukcije sustava javne rasvjete u 28 zagrebačkih ulica te zamjena skoro 7.000 postojećih svjetiljki.

Energetskoj učinkovitosti bio je posvećen poseban dio Konferencije, a HEP ESCO, odnosno ESCO programe za financiranje mjera energetske učinkovitosti predstavila je Jasmina Fanjek, pomoćnica direktorice te tvrtke.

Na Konferenciji je potpisan Sporazum o suradnji Udruge gradova Republike Hrvatske s Općom upravom za energiju i promet Europske komisije i s Programom UN-a za razvoj u Hrvatskoj (UNDP), kojima se gradovi obvezuju provoditi mjere i promovirati vrijednosti iz Sporazuma europskih gradonačelnika, sukladno politici Europske unije.

Gradovima je preporučeno da se, potaknuti primjerima Zagreba, Rijeke i Ivanić Grada, priključe inicijativama EU za ublažavanje klimatskih promjena prihvaćanjem Europskog sporazuma gradonačelnika (*Covenant of Mayors*) te da postanu članovi udruženja *Energy cities*. Ono svoje aktivnosti temelji na bezuvjetnom opredjeljenju u provedbi programa smanjenja emisija CO<sub>2</sub> za najmanje 20 posto. To će im, između ostalog, olakšati i pristup europskim fondovima.

Najavljeno je da će se iduća, treća konferencija održati u proljeće 2010. godine u Rijeci.

O hrvatskim iskustvima i doprinosu CTS-a učinkovitom gospodarenju energijom govorio je Robert Krklec, direktor HEP Toplinarstva



U okviru teme o energetske učinkovitosti, kojoj je bio posvećen poseban dio Konferencije, Jasmina Fanjek predstavila je tvrtku HEP ESCO



STRUČNI SKUP O  
PLINOFIKACIJI SPLITSKO-  
DALMATINSKE ŽUPANIJE

Marica Žanetić Malenica

# Nužna izgradnja centraliziranog plinskog sustava

**Plinifikacija će se provoditi u tri faze - prve dvije na kopnenom dijelu Županije, a treća na njenim najvećim i najnaseljenijim otocima (Vis, Hvar i Brač)**

Upravni odjel za gospodarstvo, razvitak i obnovu Splitsko-dalmatinske županije je u suradnji s Razredom inženjera strojarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu te Fakultetom elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje (FESB) Sveučilišta u Splitu 12. svibnja o.g. organizirao stručni skup pod nazivom Plinifikacija Splitsko-dalmatinske županije. Skupu se odazvalo četrdesetak sudionika.

S obzirom na najavljenju plinifikaciju Splitsko-dalmatinske županije, cilj skupa bio je da se svi zainteresirani pravodobno i kontinuirano upoznaju sa značajem prirodnog plina kao novog umreženog energenta na području te Županije, kao i s raspoloživim tehnikama njegova korištenja.

*- Smatramo da će ovaj kao i mnogi budući skupovi biti koristan za proizvođače i distributere opreme, ali i za projektante plinskih instalacija i konačne korisnike (potrošače),* riječi su prof. dr.sc. Frane Barbira, moderatora ovog jednodnevnog skupa.

O plinifikaciji SDŽ uvodno je govorio Ranko Vujčić, pomoćnik pročelnika Ureda za industriju, energetiku, promet i veze SDŽ. Pritom je naglasio da će se

ona provoditi u tri faze - prve dvije na kopnenom dijelu Županije, a treća na njenim najvećim i najnaseljenijim otocima (Vis, Hvar i Brač).

Zanimljivo je bilo čuti i prezentaciju predsjednika Hrvatske stručne udruge za plin prof. dr.sc. Miljenka Šunića koji je, i to ne prvi put, govorio o strateškoj ulozi plina u energetici SDŽ. Ocijenio je da se svugdje *otimaju* za plin osim u našem priobalju. Ni ovoga puta nije propustio upozoriti na nužnost izgradnje centraliziranog plinskog sustava kompletnog elektroenergetskog sustavu.

U drugom dijelu rada skupa svoje proizvodne programe predstavile su tvrtke Vaillant GmbH i Geberit d.o.o., nakon čega je uslijedila rasprava.



Stručni skup Plinifikacija Splitsko-dalmatinske županije okupio je četrdesetak sudionika

## IZ OBRAĆANJA DR.SC. MILJENKA ŠUNIĆA

Raspoloživost plina (minimum 200 godina), njegove energetske, ekonomske i ekološke prednosti, pouzdanost opskrbe i komoditet uporabe dovele su ga na vrh ljestvice korištenja u svijetu - zašto tako ne bi bilo i u Hrvatskoj?

Neizgrađenost plinske mreže u Splitsko-dalmatinskoj i ostalim priobalnim županijama mogla bi uzrokovati neefikasnost plinovoda od Vrbovskog do Splita, zbog čega bi bio zaustavljen tehnološki razvoj u ovim krajevima i primjena novih energetske tehnologije - što bi negativno utjecalo na razvoj gospodarstva.

Energetska budućnost ići će prema integriranju elektroenergetskog i plinskog sustava, što će još više utjecati na razvoj uporabe decentraliziranih uređaja (mikrokogeneraciju).

Energetika prometa sigurno će od MSUI prelaziti prema uporabi gorivih ćelija.



Prof. dr.sc. M. Šuniću nije jasno zašto priobalne županije pružaju otpor prirodnom plinu

Vijenac za Dražena Bogdanovića



Uz spomen ploču Dražena Bogdanovića u krugu Elektrane, uz majku su i direktor HE Zakučac Ivan Krnić te predsjednik i tajnik ROJH-a Mišo Veraja i Iko Gudelj

## Nismo ga zaboravili!

U pogonu HE Zakučac obilježena je, 15. travnja, godišnjica smrti njihovog zaposlenika Dražena Bogdanovića. Oko njegove spomen ploče u krugu Elektrane okupili su se, uz rodbinu, kolege iz Pogona, direktor Ivan Krnić, suborci te predsjednik i tajnik ROJH-a Mišo Veraja i Iko Gudelj, položili vijenac i u tišini se prisjetili njegovog hrabrog, odlučnog i dragog lika.

Dražen Bogdanović zaposlio se je u Pogonu HE Zakučac u studenom 1986. g. Početkom ratnih događanja u Hrvatskoj dragovoljno se javio u odrede civilne zaštite. Po osnutku S - voda u Omišu postaje jedan od njegovih prvih članova. Prolazi obuku u Radmanovim mlinicama i Maloj luci te sudjeluje u svim akcijama tog voda u to vrijeme. Kada se osnovala 4. gardijska brigada prelazi u Dračevac kraj Splita i postaje članom legendarnih *Vukova*. Na jednom ratnom zadatku gubi mu se svaki trag. Bilo je to 15. travnja 1992.g. kada se i obilježava godišnjica njegove smrti.

Deset godina poslije, točnije 15. svibnja 2002. g., pronađeni su i identificirani njegovi posmrtni ostaci. Pokopan je u rodnom Seocima 8. prosinca te iste godine.

Zaposlenici Pogona HE Zakučac i članovi UHB HEP-a čuvaju, s dužnim poštovanjem, uspomenu na svoga Dražena. Pamte ga kao vrijednog radnika i dobrog kolegu, uvijek spremnog da prihvati svaki posao i da pomogne drugima.

M.Ž. Malenica

18. MEĐUNARODNI  
SIMPOZIJ EIS 2009

Tina Jakaša

# Najnoviji trendovi i svakodnevni problemi

Memristor - „memo-rijski otpornik“ s funkcijom pamćenja svoje prošlosti - značajno će promijeniti način projektiranja integriranih krugova u 21. stoljeću, smatra R. Stenley Williams koji ga je realizirao u Hewlett-Packard laboratorijima početkom 2008. godine

Pod pokroviteljstvom Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, u Šibeniku je od 3. do 6. svibnja o.g. održan 18. međunarodni simpozij EIS 2009. Organizator Simpozija bilo je Elektrotehničko društvo Zagreb.

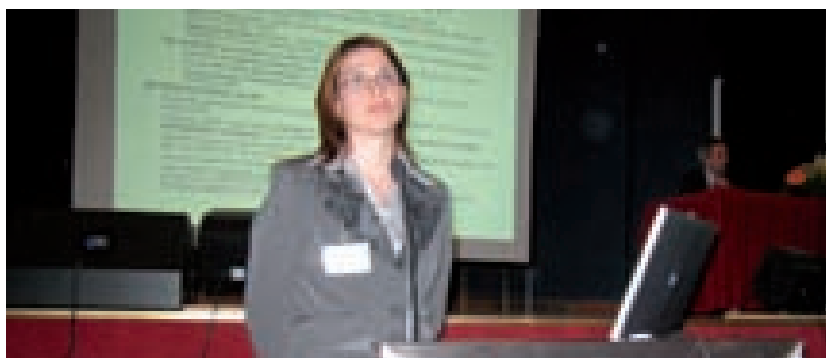
Tijekom Simpozija prezentirani su radovi u okviru 11 tematskih sekcija. Teme su obuhvaćale najnovije trendove iz područja energetike, kao i svakodnevne probleme s kojima se susreće struka, poput zaštite okoliša, informatičko-komunikacijskih tehnologija, niskonaponskih instalacija, mrežnih pravila, električnih strojeva i elektromotornih pogona, tehnologija elektrotehničkih proizvoda, vozila, automata i robota, električnih postrojenja, obnovljivih izvora energije i drugog.

Među zanimljivim uvodnim predavanjima valja izdvojiti predavanje o laboratorijskim dnevnicima Josipa Lončara, koje je održao Josip Moser i ovom prigodom podsjetio na njegova brojna dostignuća. Profesor Lončar je od 1933. do 1954. godine vodio dnevnike o laboratorijskim pokusima, iscrpno ih opisujući, kao i znanje svojih studenata na ispitima, s tim da je ocjene često opisno obrazlagao. Također je opisivao događaje iz privatnog života.

Zanimljiva su bila i predavanja profesora Maksa Babudera iz slovenskog Instituta Milan Vidmar te profesora Zijada Haznadara o memristoru kao novom elementu integriranih krugova.

Profesor M. Babuder je govorio o uskoj povezanosti cestovnog prometa i razvoja inteligentnih mreža (*smart grids*) u budućnosti. Riječ je o razvoju električnih automobila, čijim bi se korištenjem smanjila razina emisija štetnih plinova te omogućila rezerva sustava (kada su automobili parkirani i spojeni na elektroenergetsku mrežu). Preduvjet za ostvarenje tih ciljeva je razvoj energetske informacijske infrastrukture te priprema Operatora distribucijskog sustava, koji bi trebao izgraditi informacijsko-komunikacijsku infrastrukturu prema krajnjim korisnicima mreže.

Profesor Z. Haznadar je prezentirao dostignuća u području nanotehnologija, odnosno razvoj novog elementa u integriranim krugovima pod nazivom memristor. Memristor se može opisati kao „memo-rijski otpornik“, jer ima funkciju pamćenja svoje prošlosti. Element je realizirao R. Stenley Williams u Hewlett-Packard laboratorijima početkom 2008. godine i smatra da će taj element značajno promijeniti način projektiranja integriranih krugova u 21. stoljeću.



Tina Jakaša iz HEP Opskrbe na Simpoziju je govorila o inteligentnim brojlama električne energije

# Smanjiti broj ozljeda na radu

**Ustroj zaštite zdravlja i sigurnosti na radu na svakom području i na svakoj razini trebao bi smjerati pravodobnom sprječavanju opasnosti, a ne naknadnom rješavanju posljedica**

Uoči Dana zaštite na radu u Republici Hrvatskoj, 27. travnja o.g. održan je prigodni skup koji su organizirali Nacionalno vijeće za zaštitu na radu i Gospodarsko-socijalno vijeće (GSV). Skupu su prisustvovali Jadranka Kosor - potpredsjednica Vlade, ministrica obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti te dopredsjednica GSV-a, Ivica Mudrić - dopredsjednik GSV-a, dr. Sonja Padovan-Janković - predsjednica Nacionalnog vijeća za zaštitu na radu, Nenad Puljić - načelnik inspekcije rada u Državnom inspektoratu, Marija Zavalic iz Hrvatskog zavoda za zaštitu zdravlja na radu, predstavnici sindikata i Hrvatske udruge poslodavaca. Skupu je prisustvovala i član Uprave HEP-a Stjepan Tvrdinic.

## Poslodavci ne primjenjuju mjere sigurnosti i zaštite zdravlja radnika na radu

S. Padovan-Janković je izvijestila je da je Vlada 29. prosinca 2008. godine prihvatila Nacionalni program zaštite zdravlja i sigurnosti na radu za razdoblje od 2009. do 2013. godine te izložila temeljne ciljeve.

Kada je riječ o smanjenju troškova u gospodarstvu, u Programu je navedeno da su troškovi zaštite na radu visoki, jer veliki broj poslodavaca ne primjenjuje mjere sigurnosti i zaštite zdravlja radnika na radu. To, naime, u konačnici uzrokuje višestruko veće izdatke zbog otklanjanja kvarova, zastoja proizvodnje, prekršajnih kazni, sudskih troškova i troškova prema odštetnim zahtjevima radnika. U strateškim načelima se ocjenjuje da bi ustroj zaštite

zdravlja i sigurnosti na radu na svakom području i na svakoj razini trebao smjerati pravodobnom sprječavanju opasnosti, a ne naknadnom rješavanju posljedica.

Temeljni ciljevi Programa jesu: smanjiti broj ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u svezi s radom, nezgoda na radu, poboljšati zdravstveno stanje radnika (prevencija) te smanjiti gospodarske gubitke zbog ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u svezi s radom (bolovanja, invalidske mirovine). Problemi u provedbi zaštite na radu, između ostalog, odnose se na poslodavce koji još uvijek zaštitu zdravlja i zaštitu na radu smatraju troškom, a ne dobrim ulaganjem.

Jedan od najvažnijih zadataka iz Programa za poboljšanje stanja u zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu je osposobljavanje radnika na svim razinama. Samo obrazovan radnik je svjestan opasnosti na radnom mjestu te posjeduje znanja i vještine kako se zaštititi od ozljeda na radnom mjestu.

## Stimulirati poslodavce na veća ulaganja u zaštitu zdravlja i sigurnost na radu

Ministrica J. Kosor je iznijela podatke o ozljedama na radu u Hrvatskoj za prošlu godinu, naglasivši da

uvjete rada svakako treba još poboljšati, što podupire i Vlada.

Prema podacima o broju smrtnih ozljeda (38), teških ozljeda (1.043) i ukupnog broja ozljeda na radu (25.109) u Hrvatskoj za 2008. godinu, N. Puljić je zaključio da troškovi za ozljede na radu u nas u prosjeku iznose približno četiri posto BDP-a, dok su u zemljama EU od 2,8 do 3,2 posto. To znači da u Hrvatskoj još uvijek ima prostora za smanjenje broja ozljeda, odnosno za smanjenje troškova u gospodarstvu.

M. Zavalic je naglasila da Zavod za zaštitu zdravlja na radu planira stimulirati poslodavce na veća ulaganja u zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, uvođenjem sustava *bonus-malus* kod izdvajanja za zdravstveno osiguranje. To znači da će poslodavci koji imaju veći broj ozljeda od prosjeka u djelatnosti plaćati i veće doprinose, odnosno oni s manjim brojem ozljeda plaćat će manje.

Na skupu je rečeno da je u zemljama EU, pod pokroviteljstvom Međunarodne organizacije rada (ILO), pokrenuta akcija za smanjivanje broja ozljeda na radu za 25 posto. U ostvarenju Programa Nacionalnog vijeća, kojeg podupire Vlada RH, GSV, sindikati i ostali - temeljni je zadatak svakog pojedinog subjekta, pa tako i HEP-a u cjelini - smanjiti broj ozljeda na radu za najmanje deset posto, što bi neposredno utjecalo i na smanjenje troškova u gospodarstvu. To se može postići, kako je to zaključeno i u Programu, edukacijom radnika na svim razinama, mjerama za poboljšanje uvjeta rada na radnim mjestima, unaprjeđenjem zaštite zdravlja i sigurnosti na radu u svakom području poslovanja i redovnim održavanjem sredstava rada.





PREDSTAVLJENA  
9. GENERACIJA EKO ŠKOLA

Jelena Vučić

# Što možemo učiniti danas da bismo bili sigurniji sutra?

**Status eko škole u ovoj je godini dobilo 20 škola i vrtića, a istodobno su ga prva, treća, peta i sedma generacija obnovile za još dvije godine**

U Zagrebu je 30. travnja o.g. održana državna svečanost na kojoj je promovirana deveta generacija međunarodnih eko-škola u Republici Hrvatskoj. Status eko-škole u ovoj je godini dobilo 20 škola i vrtića, a istodobno su ga prva, treća, peta i sedma generacija obnovile za još dvije godine. Svim školama su uručene odgovarajuće povelje (certifikati) i prestižna Zelena zastava.

## Udruga *Lijepa naša* uspješno vodi projekt

Projekt eko-škole je međunarodni projekt, utemeljen 1981. godine pri Vijeću Europe, a provodi ga Europska zaklada za odgoj i obrazovanje. U Hrvatskoj od 1997. godine taj Program uspješno vodi i koordinira udruga *Lijepa naša*, a u njemu sudjeluje više od 300 osnovnih i srednjih škola, učeničkih domova i vrtića.

Predsjednik Udruge dr.sc. Ante Kutle izrazio je dobrodošlicu profesorima, kumovima škola, predstavnicima ministarstava, općina, gradova i županija s

k kojima Udruga surađuje te učenicima iz cijele Hrvatske. Osvrnuo se na rad Udruge u protekloj godini te kao najvažniji projekt izdvojio natječaj "Zbrinjavanje organskih ostataka", koji su početkom prošle školske godine zajednički objavili *Agroproteinka* (najveći hrvatski prerađivač nusproizvoda životinjskog podrijetla i ostalog otpada životinjskog podrijetla) te udruge *Lijepa naša* i *Una terra*. Napomenuo je da treća generacija škola sada prelazi u brončani, a prva u srebrni status međunarodne eko-škole (cijeli taj ciklus završava nakon 12 godina).

Nazočnima su se ukratko obratile Jadranka Oštarčević - viša savjetnica za stručne suradnike iz Agencije za odgoj i obrazovanje i Bojana Mić - voditeljica Odsjeka za školstvo za Zagrebačku županiju, koja je naglasila:

*-Ponosni smo što je Zagrebačka županija prepoznala važnost ovog Projekta te je na njenom području čak sedam osnovnih i jedna srednja eko-škola.*

## HEP eko-kum

Učenci OŠ Dore Pejačević predstavili su projekt *Čuvajmo naš Planet* te opisali sve aktivnosti koje su se s ciljem očuvanja okoliša provodile u njih-

voj školi. Te marljive i pametne *glavice* kroz brojne programe uče o tomu kako očuvati prirodu i sva njena bogatstva, a kroz ovaj Projekt željele su odgovoriti na pitanje - *što možemo učiniti danas da bismo bili sigurniji sutra?* U prezentaciji su korak po korak objasnili što sve oni čine za svoju školu i njen okoliš. Spomenuli su projekte i radionice, kao što su: *Vrt biološke raznolikosti; Obnovljivi izvori energije; Učenje i opažanje za dobrobit okoliša; Tek kad bunar presuši spoznajemo vrijednost vode* i mnoge druge.

Ovogodišnjoj, devetoj generaciji, pridružio se i dječji vrtić *Cvrčak i mrav* iz Triblja, kojemu je kum(a) Hrvatska elektroprivreda. A još jedno HEP-ovo *kumče*, OŠ *Konjščina*, obnovila je ove godine svoj status. Hrvatska elektroprivreda prepoznala je vrijednost Programa eko-škola, kojim se zaštita okoliša promiče kao način života od najmlađe dobi te se u nje uključila kroz *eko-kumstvo*.

**Predsjednik Udruge *Lijepa naša* dr.sc. Ante Kutle uručio je certifikat dječjem vrtiću *Cvrčak i mrav*, kojemu je HEP *eko-kum***



Učenci OŠ Dore Pejačević predstavili su projekt *Čuvajmo naš Planet*





KONGRES EUROPSKE ORGANIZACIJE ZA  
KVALITETU - PRVI PUT U HRVATSKOJ

Olga Štajdohar Pađen

# Kvaliteta u doba tranzicije

**Kongres je pokazao da organizacije koje su usredotočene na vrijednost mogu odgovoriti na besprimjernu nesigurnost nove globalne ekonomije i to sustavnim i integriranim pristupom upravljanju, korištenjem modela utemeljenih na kvaliteti**

Pod visokim pokroviteljstvom predsjednika Republike Hrvatske Stjepana Mesića, u Cavtatu je od 12. do 14. svibnja o.g. održan 53. godišnji kongres Europske organizacije za kvalitetu (EOQ), s porukom: *Kvaliteta u doba tranzicije*. U godini kada se svugdje govori o krizi, EOQ je odlučila govoriti o kvaliteti u doba tranzicije. A kad se govori o izazovima tranzicije, Hrvatska je sigurno pravo mjesto za održavanje takvog skupa. Domaćin ovog EOQ kongresa, koji se u Hrvatskoj održava po prvi puta, bilo je Hrvatsko društvo za kvalitetu (HDK), a glavni suorganizator Hrvatska gospodarska komora (HGK), uz potporu ministarstava i partnera, Dubrovačko-neretvanske županije, grada Dubrovnika i općine Konavle.

## Kriza - prigoda za poboljšanje

U nazočnosti približno 300 sudionika iz 41 zemlje i s pet kontinenata, Kongres je svečano otvorila županica Dubrovačko-neretvanske županije Mira Bučonić, kao osobna izaslanica Predsjednika Republike. Skup su pozdravili i načelnik općine Konavle Luka Korda te izaslanik gradonačelnice grada Dubrovnika Đuro Marketa. U ime HGK govorio je njen predsjednik Nadan Vidošević. Viktor Seitschek, predsjednik EOQ-a je rekao da će Kongres pokazati da organizacije koje su usredotočene na vrijednost mogu odgovoriti na besprimjernu nesigurnost nove globalne ekonomije, i to sustavnim i integriranim pristupom upravljanju uz korištenje modela utemeljenih na kvaliteti, naglasivši:

*- Suočeni s današnjom globalnom krizom, na Kongresu će se ponuditi rješenja i načini zaustavljanja i izlaska iz krize kroz primjere iz prakse. No, kriza je i prigoda za poboljšanje pa iskoristimo tu prigodu!*

Govoreći o mnogim svjetskim gospodarstvima koja su upravo primjenom sustava upravljanja kvalitetom ojačala svoju konkurentnost i položaj na svjetskim tržištima, predsjednik HDK Božidar Ljubić je izrazio nadu da će naši stručnjaci, koji se bave upravljanjem sustavima kvalitete, upravo ta iskustva iz razvijenijih zemalja uspjeti implementirati u svojim tvrtkama.

U okviru stručnog dijela Kongresa održana su plenarna

predavanja, *okrugli stol*, a radilo se i u paralelnim sekcijama, s pomalo poetičnim nazivima: *Kvaliteta: nove ideje, alternativni pogledi; Kvaliteta u zdravlju; Znanje je moć; Mi smo jedno s prirodom; Novo društvo za hrabrost srca i uma*.

## Poniznošću do povjerenja

Što izdvojiti iz tolikog obilja tema i prezentacija? Možda izlaganje Surindera Kapura, jednog od vlasnika i predsjednika Sona Group - indijske tvrtke u području automobilske industrije. U svijet poduzetništva uključio se kasno, s 43 godine, ali je - kako je naglasio - imao jasnu viziju i misiju. Danas, nakon 20 godina, njegova tvrtka s početnih 25 zaposlenih prerasla je u svjetsku korporaciju s više od 3500 zaposlenih, u devet tvornica u Indiji, Japanu, SAD-u i Njemačkoj. S kojom se vizijom to može postići? Jednostavnom, prema njegovim riječima to je: stvoriti kompaniju na koju je Indija ponosna; postati prvi izbor globalnim kupcima.

I koji vam savjet više treba? Za svaku poslovnu odluku

zapitajte se: hoće li nakon ovoga Hrvatska moći biti ponosna na svoju tvrtku? Hoće li me ovo dovesti do toga da budem prvi izbor svojim kupcima?

Drugi zanimljivi govornik bio je Jean-Francois Zobrist, dugogodišnji direktor francuske tvrtke FAVI. Ta je tvrtka posebna po vrlo plitkoj hijerarhiji od samo tri razine. Rad je organiziran po timovima, koji su potpuno samostalni i odgovorni za svoje procese. Svaki tim opslužuje jednog kupca. To ne bi bilo čudno da je riječ o maloj tvrtki visokoobrazovanih ljudi koji se bave nečim poput, primjerice, dizajna, marketinga ili odnosa s javnošću. No, FAVI je ljevaonica i izrađuje dijelove za mijenjačke kutije automobila, ima više od 800 zaposlenih i drži više od 50 posto tržišta u tom segmentu. Umjesto poslušnosti, J. F. Zobrist od svojih zaposlenih traži odgovornost i inicijativu, a daje im slobodu inovirati, istraživati i rješavati kupčeve zahtjeve na način koji smatraju prikladnim. Potiče ih da pronalaze načine kako raditi bolje i jeftinije, a jedini i stalni zahtjev je pravodobna isporuka. Smatra da je međusobno povjerenje ključni element na kojem treba graditi odnose. (Zanimljivo je da više od 20 godina FAVI nema ono što zovemo „kadroviski odjel“, jer prema njegovu mišljenju - taj odjel ne dodaje vrijednost, nego ljudima postavlja ograničenja). Kako postati osoba vrijedna povjerenja? Na to J. F. Zobrist odgovara sa samo jednom riječju - poniznost. Trebamo shvatiti tko smo i što smo, koliko smo mali i koliko bez drugih ljudi i njihovih napora ne možemo postići ništa. I jedino tako svi postajemo veliki.

Kongres je završio, sudionici su se vratili svakodnevnici, a život će im - kao i svima drugima - sigurno pružiti puno prigoda za vježbanje poniznosti. O svakom pojedincu ovisi kako će ih iskoristiti.

Europski kongres o kvaliteti po prvi puta je održan u Hrvatskoj i to u Cavtatu



ZNANOST NA  
POPULARAN NAČIN

M.Ž. Malenica

# U prvom znanstvenom kafiću u Splitu o OIE

**Znanstveni kafić - Sci Cafe** mjesto je gdje svatko može doznati nešto o, na popularan način izloženim, najnovijim idejama u znanosti i to uz šalicu kave ili čašicu pića - prvi nastup u takvom jedinstvenom splitskom kafiću odnosio se na pitanje: trebaju li nam obnovljivi izvori energije?

Udruga *Alumni* FESB-a, koja okuplja bivše studente Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu, organizirala je 5. svibnja o.g. u splitskoj kavani Luxor na Peristilu tzv. *Cafe Scientifique*, *Science Cafe* ili *Znanstveni kafić*. Takav koncept komunikacije u svijetu se prakticira već nekoliko godina i vrlo je popularan. Hoće li zaživjeti i u Splitu, gdje je održan prvi put - pokazat će vrijeme. *Znanstveni kafić (Sci Cafe)* je inače mjesto gdje, uz šalicu kave ili čašu pića, svatko može doznati nešto o najnovijim idejama u znanosti, izloženim na

popularan način, odnosno jezikom bliskim i onima koji se ne bave znanstvenim radom.

Sve je zamišljeno tako da zaduženi znanstvenici održe kraće uvodno predavanje o određenoj temi i nakon toga slijedi rasprava sudionika, koji su u prigodi razmijeniti svoja s mišljenjem znanstvenika. Naravno, sve to u opuštenoj i ugodnoj atmosferi. Cilj je popularizacija znanosti među širom publikom i motiviranje mladih za bavljenje znanosti.

## Vrlo aktivna publika i konkretni prijedlozi

Za prvi *Sci Cafe* su profesori FESB-a dr.sc. Frano Barbir, koji se bavi vodikovim energetskim tehnologijama (nedavno je javnosti prezentirao prvi *kafić* u Hrvatskoj na vodikov pogon) i dr.sc. Ranko Goić, koji se bavi elektroenergetskim sustavima i mrežama te obnovljivim izvorima energije (vodom, vjetro, Suncem) - odabrali intrigantnu temu: *Trebaju li Dalmaciji (Hrvatskoj) obnovljivi izvori energije?* Njome su pokušali potaknuti goste na raspravu i

komentare o tomu što se u svijetu radi na području razvoja obnovljivih izvora energije, možemo li mi do besplatne energije te kako, kada i koliko će nas to stajati.

Uvodno su profesori prezentirali: trenutačne spoznaje na području OIE, gdje i na koji način možemo iskoristiti energiju iz takvih izvora, pregled stanja u svijetu, zemlje lidere u iskorištavanju OIE, način na koji to rade, planove i projekcije za budućnost te trenutačno stanje u Hrvatskoj.

U vrlo živou raspravi sudjelovali su predstavnici Splitsko-dalmatinske županije, naše kolege iz HEP-a, pristaše *Zelenih*, studenti i ostali građani Splita. Postavljena su brojna pitanja, među kojima izdvajamo jedno praktično: *Može li se doći na FESB i tražiti savjet pri ugrađivanju solarnih panela?* Na kraju je, iz vrlo aktivne publike, stigao i prijedlog za pokretanjem radionica na FESB-u, gdje bi se građane obučavalo o tomu kako graditi sukladno preporukama o energetske učinkovitosti.

Profesor sa splitskog FESB-a Ranko Goić u kavani Luxor u Splitu bio je na usluzi svima koji su po znanost došli - u kafiću



ISTRAŽIVANJE O KVALITETI  
INTERNE KOMUNIKACIJE MEĐU  
HRVATSKIM MENADŽERIMA

# Interno komuniciranje jest skriveno blago

**Sve započinje od glasina, nemotiviranosti, loše komunikacije između viših i nižih menadžera, biltena koje nitko ne čita, korporativnih vrijednosti u koje nitko ne vjeruje i direktora koji se zaposlenima obraća samo priopćenjima i stoga - priprema, planiranje i učinkovito komuniciranje može smanjiti štetu i spriječiti da loš san degradira u noćnu moru**

Meritor Media, agencija za odnose s javnošću, u suradnji s portalom *posao.hr* je za potrebe Drugog regionalnog HR *summita* provela istraživanje o kvaliteti interne komunikacije. U Splitu su se 29. i 30. svibnja o.g. okupili vodeći profesionalci iz regije, a glavna tema je bila oblikovanje organizacijske kulture i upravljanje promjenama.

Istraživanje je provedeno među hrvatskim menadžerima, s ciljem poboljšanja kvalitete komunikacije u hrvatskim tvrtkama i to anonimnom *online* anketom. Obuhvaćen je uzorak od približno 60 posto sudionika 2. regionalne konferencije.

## Unaprijediti internu komunikaciju

Svi ispitanici složili su se da je interna komunikacija važna za tvrtku u kojoj rade, no više od polovice njih nije zadovoljno njenom kvalitetom i trebalo bi ju unaprijediti.

Zanimljiv je podatak da većina ispitanika, čak 77 posto, smatra da je vodstvo tvrtke potrebno dodatno educirati o važnosti interne komunikacije. Svi su ispitanici bili suglasni kada su davali ocjenu o važnosti utjecaja i značenja kvalitete internog komuni-

ciranja na poslovanje, opću uspješnost tvrtke te na zadovoljstvo zaposlenika i opću radnu atmosferu. Ispitanici su ponudili nekoliko prijedloga za unaprijeđenje interne komunikacije, poput održavanja tjednih sastanaka, pravodobnog informiranja svih zaposlenika, poticanja vodstva tvrtke na dodatnu edukaciju, primjene jednakih i transparentnih pravila za sve zaposlenike te osiguravanje odgovorne osobe za komuniciranje informacija prema zaposlenicima.

## Podcijenjena važnost učinkovite komunikacije

Kao prepreke kvalitetnoj internoj komunikaciji ispitanici su izdvojili: manjak vremena, nedovoljan protok informacija, nezainteresiranost, izostanak vodstva tvrtke s ključnih sastanaka, netransparentnu organizaciju, needuciranost vodstva tvrtke te namjerno zadržavanje informacija.

Mirta Petrović-Poljak, direktorica PR agencije Meritor Media, izjavila je da su hrvatski stručnjaci ocijenili trenutačno stanje u hrvatskim tvrtkama te ukazali na postojanje određenih prepreka za provođenjem kvalitetne interne komunikacije i uspješnog poslovanja tvrtke.

- *Takva zapostavljena komunikacija često dovodi do neželjenih posljedica za tvrtku - slabije produktivnosti i tržišnih rezultata, što u kriznim okolnostima i tijekom velikih promjena može rezultirati slomom organizacije... Činjenica je da tvrtke često podcjenjuju važnost učinkovite komunikacije, rekla je M. Petrović-Poljak, dodavši da upravo vodstvo tvrtke i osobe zadužene za provođenje interne ko-*

munikacije imaju najvažniji zadatak, jer će sustavno unaprijeđenje komunikacije na radnom mjestu izravno utjecati na poslovanje i uspješnost tvrtke. Čak 57 posto ispitanika izjavilo je da su pravodobno i kvalitetno informirani o događajima i aktivnostima unutar svoje tvrtke. Većina ispitanika (91 posto) smatra da je interno komuniciranje sastavni dio komunikacijskih aktivnosti tvrtke u kojoj rade. Pri tomu su najčešći komunikacijski alati: redoviti sastanci i komunikacija personaliziranim e-mail porukama. Nakon njih slijede obavijesti na oglasnoj ploči te intranet portal, dok je upotreba korporativnog elektroničkog biltena i internog radija malo manje zastupljena.

Što se tiče komuniciranja loših vijesti i strateških promjena u tvrtki te aktivne uključenosti interne komunikacije u te procese, mišljenja ispitanika su podijeljena.

Među načinima mjerenja uspjeha programa interne komunikacije ispitanici su u najvećoj mjeri izdvojili: provođenje anketa, redovite razgovore sa zaposlenicima, procjene njihova zadovoljstva te preuzimanje inicijative na radnom mjestu.

- *Interno komuniciranje jest skriveno blago. Namjerne opstrukcije, obustave rada, štrajkovi, dolaze kao krajnje posljedice. A sve započinje od glasina, nemotiviranosti, loše komunikacije između viših i nižih menadžera, biltena koje nitko ne čita, korporativnih vrijednosti u koje nitko ne vjeruje, direktora koji se zaposlenima obraća samo priopćenjima. Stoga, priprema, planiranje i učinkovito komuniciranje može smanjiti štetu i spriječiti da loš san degradira u noćnu moru, zaključila je M. Petrović-Poljak.*

(Ur.)





HEP OPSKRBA: UVOĐENJE MICROSOFT  
OFFICE SHAREPOINT SERVERA 2007

Tina Jakaša

# Moćno sredstvo internog komuniciranja

HEP Opskrba je u suradnji sa Sektorom za informatiku i telekomunikacije pokrenula projekt uvođenja Portala za interno komuniciranje. Projekt je dio marketinških aktivnosti Sektora za marketing HEP Opskrbe, a cilj je unaprijediti interno komuniciranje zaposlenika HEP Opskrbe za poboljšanje načina poslovanja i ostvarenja boljih poslovnih rezultata. Neke od najvažnijih koristi korištenja te tehnologije su: pokretanje, praćenje i izvješćivanje o poslovnim aktivnostima; pregled, odobravanje, praćenje i potpisivanje dokumenata; razmjena dokumenata i informacija; kolaboracija; integracija s e-mailom, web browser-om i drugim aplikacijama; povećanje radne učinkovitosti zaposlenika; omogućavanje razmjene znanja i informacija; definiranje sigurnosnih mjera, politike pohrane dokumenata, politike revizije; brže pretraživanje sadržaja; bolje upravljanje resursima; ubrzanje poslovnih procesa; povećanje transparentnosti poslovanja; centralizacija informacija; povećanje dostupnosti informacija.

## Arhitektura

Arhitektura Portala sadrži dva Microsoft Office Sharepoint Servera 2007 te dva Microsoft SQL 2008 servera, oba para povezana u klaster (cluster). Sva četiri servera instalirana su na fizičkim poslužiteljima, što pridonosi većoj dostupnosti, pouzdanosti te sigurnosti cijelog Portala. Takva arhitektura omogućava i puno veću skalabilnost jer zbog, primjerice, bitnog povećanja broja zaposlenika ne zahtjeva nabavu nove opreme.

## Funkcionalnosti modula

Platforma Microsoft Office Sharepoint Server 2007 se sastoji od šest modula, s funkcionalnostima kako slijedi.

Modul *Poslovna inteligencija* uključuje analizu poslovnih podataka, prikaz ključnih indikatora poslo-

vanja, pristup informacijama ključnih za poslovno odlučivanje u realnom vremenu, excel servise.

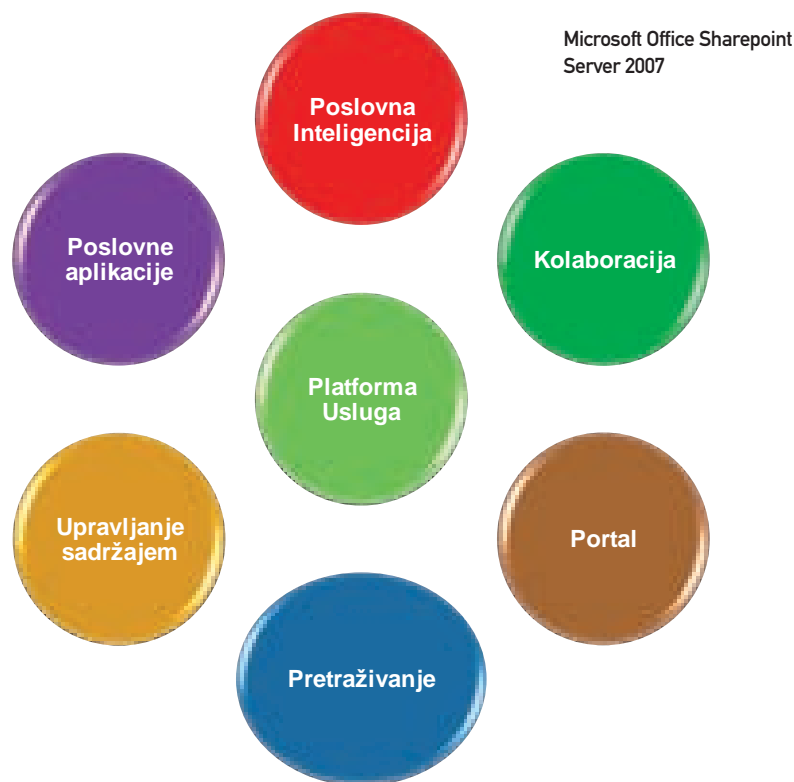
Modul *Kolaboracija* obuhvaća rad timova, razmjenu informacija, rad na dokumentima, objavu dokumenata, provođenje anketa, e-mail i outlook, upravljanje projektima, dodjeljivanje zadataka, definiranje poslovnih procesa.

*Portal* uključuje personalizirane stranice i sadržaje, omogućava upravljanje sadržajem te podacima o zaposlenicima, kupcima, dobavljačima, kao i dodjelu korisničkih prava.

Modul *Pretraživanje* omogućava brzi pronalazak sadržaja te pretraživanje svih *site*-ova, dokumenata i repozitorija drugih aplikacija.

Modul *Upravljanja* sadržajem omogućava kreiranje, upravljanje i objavu sadržaja te upravljanje dokumentima, zapisima i sadržajem web-a.

Modul *Poslovne aplikacije* uključuje integraciju s drugim poslovnim aplikacijama (HEP *Billing*, SAP,..), zamjenu client aplikacija (primjerice, *reflexion*) i drugo.



Portal se temelji na platformi Microsoft Office Sharepoint Server 2007.

### Portal HEP Opskrbe izbliza

Osnovni sadržaj portala je organiziran prema organizacijskim jedinicama i prema tipu dokumenta. S aspekta organizacijskih cjelina podijeljen je na Opškrbu (Zajednički dio za sve), Ured direktora, Nabavu i prodaju, Marketing te Ekonomski dio. Prema tipu dokumenta razlikujemo: dokumente, obavijesti, liste, forume, datoteke sa slikama, imenike, ankete i slično.

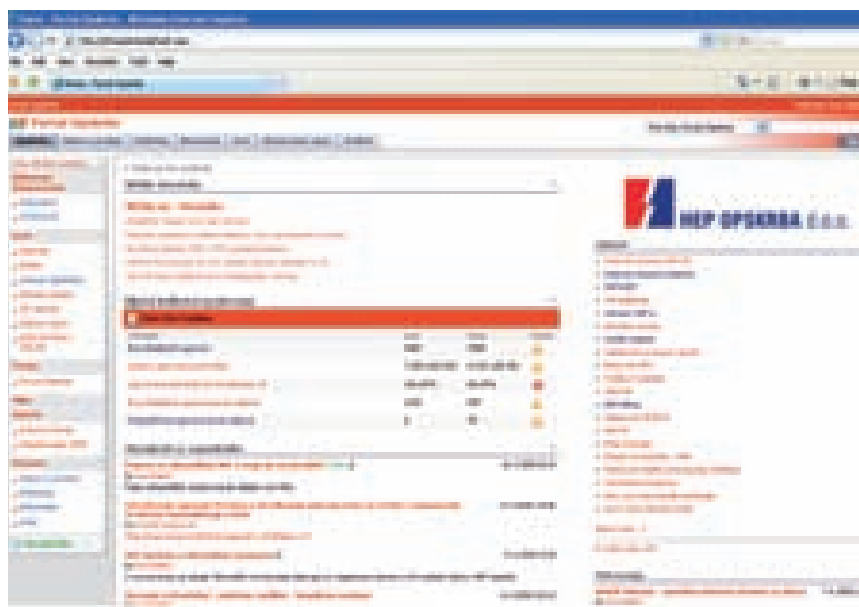
### Raspoložive važne informacije

Projekt je započeo u travnju 2008. godine s definicijom sadržaja Portala, nakon čega je uslijedila faza dizajna, unutar koje je postavljeno testno okruženje privremenoj strojnoj opremi te su realizirane osnovne funkcionalnosti. Poslije skoro godinu dana testnog rada, migrirani su podaci na novu strojnu opremu, čime je započeo rad u produkcijskoj okolini.

Na naslovnici Portala može se na brz i jednostavan način pregledati neke od ključnih indikatora poslovanja, poput broja sklopljenih ugovora s povlaštenim kupcima, njihove ukupne potrošnje i slično. Budući da je ta stranica namijenjena svim zaposlenicima HEP Opskrbe, na njenom središnjem dijelu su obavijesti za zaposlenike, primjerice, prijave za odmarališta, kazališta, korištenje kolektivnog godišnjeg odmora i slično. S obzirom na činjenicu da su kupci u središtu našeg svakodnevnog poslovanja te nam je važna svaka informacija o njihovom poslovanju, kao i promjene u energetske sektoru u Hrvatskoj i drugdje, pomoću RSS View-era izradili smo konekciju na SEEBiz Portal. To je prvi regionalni portal u Hrvatskoj koji sadrži i podportal *energetika*, preko kojega svakodnevno primamo aktualne vijesti Portal omogućuje da nakon objave informacije o stečaju kupca upozori određenu službu da poduzme odgovarajuće mjere. S ciljem poboljšanja naplate, u tijeku je priprema konekcije na HEP Billing sustav i praćenje ključnih indikatora naplate. Također pratimo sve promjene kod naših kupaca, poput povećanja proizvodnje, otvaranja novih proizvodnih kapaciteta, promjene vlasnika, združivanja, zatvaranja pogona i sličnog. Uistinu je riječ o informacijama koje mogu biti ključne za planiranje potrošnje kupaca i prijave rasporeda za energiju uravnoteženja, kao i promjenu ugovornih odnosa te ponudu dodatnih usluga kupcu. Redovito se prate kretanja na veleprodajnim i maloprodajnim tržištima električne energije pa se na stranici organizacijske cjeline za prodaju i nabavu prate burzovni indeksi EEX tržišta. Taj pokazatelj

je vrlo važan za poslovanje HEP Opskrbe budući da se na temelju njega izračunava cijena električne energije za kupce koji nisu u propisanom roku pronašli opskrbljivača električne energije. Na Portalu se nalaze i izvješća Eurostata i Eureka s usporednim cijenama električne energije. Također se planiraju pratiti i drugi indeksi poput EURIBORA/LIBORA i ZIBORA za potrebe ekonomske službe. Nadalje, HEP Opskrba je 11. veljače 2009. godine na temelju inicijative zaposlenika HEP Opskrbe i Odluke središnjeg odbora HES-a osnovala novu podružnicu HES-a. S obzirom na aktivnosti koje predstoje, a s ciljem poboljšanja

### Naslovnica Portala HEP Opskrbe



komunikacije između poslodavca, zaposlenika i sindikata dodijeljen im je poseban *site* za potrebe razmjene dokumenata i informacija. Početkom ove godine održana je osnivačka skupština Športskog društva HEP Opskrbe pa je i za te potrebe kreiran poseban *site*. Cilj Društva je zadovoljiti potrebe za očuvanjem, održavanjem, poboljšanjem i unaprijeđenjem psihofizičkih sposobnosti i zdravlja zaposlenika.

Budući da je politika Društva proaktivno brinuti o pripravniciima te ih što bolje pripremiti za poslovne okolnosti, na Portalu postoji mjesto i za njihovo povezivanje. Kreiranjem Foruma, mladim kolegama je omogućena razmjena poslovnih iskustava i znanja te je otvoreno mjesto gdje uvijek mogu postaviti pitanje i dobiti odgovor. Također se prati njihov rad kroz dnevnik rada te konkretne projekte.

Portal nudi i mogućnost upravljanja radnim vremenom, odnosno bolju organizaciju poslovnih

sastanaka te njihovo praćenje. Vrlo važan dio Portala je upravljanje dokumentima. Osobito je korisna mogućnost rada više zaposlenika na jednom dokumentu, što omogućuje jednostavno praćenje novonastalih promjena i štedi vrijeme. Jednako tako, postoji mogućnost praćenja provođenja poslovnih zadataka te dodjele određenom timu zaposlenika.

Portal omogućava dodjeljivanje korisničkih privilegija do razine dokumenta. Primjerice, pojedine sadržaje mogu pregledavati i zaposlenici izvan HEP Opskrbe, dok su određeni sadržaji

dostupni samo određenim organizacijskim cjelinama.

Kako je Portal jednostavan za korištenje, kao i za kreiranje novih sadržaja, korisnici ga koriste bez posebne obuke, što je njegova velika prednost u početnoj fazi implementacije. Kako bismo podigli razinu funkcionalnosti i informatizirali neke poslovne procese, bit će potrebna edukacija radnika.

Danas u prosjeku dnevno Portal posjeti približno 20 korisnika. Prema njihovim zahtjevima, provode se promjene na Portalu, kao i uvode nove funkcionalnosti.

Upotrebom platforme Microsoft Office Sharepoint Server 2007 pokazali smo tehnološku pismenost i pozitivan pristup prema novim tehnologijama. Tehnologija nudi brojne mogućnosti - od poslovne inteligencije do upravljanja dokumentima, znanjem, radnim vremenom i ostalim resursima Društva. Ukratko, pomoću Portala prate se vitalne funkcije opskrbe djelatnosti.



DRŽAVNO NATJECANJE  
UČENIKA IZ OSNOVA I  
MJERENJA U ELEKTROTEHNICI

Jelena Vučić

# Najbolji *elektro* *učenik* iz Omiša

**Pobjedniku ovogodišnjeg natjecanja Bernardu Marušiću iz Srednje škole Jure Kaštelan iz Omiša, uz pobjednike na državnim natjecanjima iz matematike, fizike s eksperimentalnom fizikom i elektroinstalatera/elektromontera, HEP će u srpnju ove godine dodijeliti svoju Nagradu**

Državno natjecanje iz osnova i mjerenja elektrotehnike učenika prvih i drugih razreda srednjih škola u zanimanju tehničara u elektrotehničkom području održana su 7. i 8. svibnja o.g. u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića. Organizatori natjecanja bili su Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa i Agencija za strukovno obrazovanje. Tijekom dva dana natjecanja, 30 učenika iz svih dijelova *Lijepa naše*, rješavali su u zadanom vremenu pisane i praktične zadatke.

Ravnateljica Đurđica Fuštar, predstavljajući Tehničku školu Ruđera Boškovića, poručila je svim

natjecateljima da su samim time što su ovdje, već uspješni i pobjednici.

*- Tehnička škola Ruđera Boškovića je ove školske godine obilježila 60 godina postojanja. Prva generacija učenika i učenika upisana je školske godine 1948./1949. u tadašnju Optičku školu na Kraljevcu. U to vrijeme imala je jedan jedini smjer - preciznu optiku. Razvijajući se, proširila se na tri područja rada pa je uz optiku, uvela elektrotehniku i strojarstvo, prisjeća se Đ. Fuštar. Danas se, kako kaže ravnateljica, upisuju učenici u programima zanimanja: tehničar za mehatroniku, tehničar za očnu optiku, tehničar za elektroniku i tehničar za računalstvo.*

*- Već generacijama učenice i učenici Tehničke škole Ruđera Boškovića uspješno nastavljaju školovanje i pronose ime Škole, kako u zemlji, tako i u inozemstvu te mnogi od njih stasaju u vrsne tehničare, inženjere, umjetnike, vrhunске sportaše, poručila je ravnateljica.*

**HEP i ove godine nagrađuje najuspješnije**

S nekoliko prigodnih riječi u ime Agencije za strukovno obrazovanje učenicima se obratio Miroslav Jurković, viši stručni savjetnik za elektrotehniku, rekavši:

*- Želim vam puno sreće na ovom natjecanju, želim vam da se upišete na željeni fakultet te puno uspjeha u budućem zanimanju.*

Pobjednik ovogodišnjeg natjecanja, koje je po prvi put obuhvatilo prve dvije godine školovanja, bio je Bernard Marušić iz Srednje škole Jure Kaštelan iz Omiša. Njemu će u srpnju ove godine, uz učenike koji su pobijedili na državnim natjecanjima iz matematike, fizike s eksperimentalnom fizikom i elektroinstalatera/elektromontera, HEP dodijeliti svoju Nagradu.

**Učenici prvih i drugih razreda pripremaju se za rješavanje, ponajprije, pismenih zadataka**



DRŽAVNA SMOTRA I  
NATJECANJE MLADIH  
FIZIČARA U VUKOVARU

Denis Karnaš

# Poznati dobitnici Nagrade HEP-a

**Od 1995. godine Nagradom učenicima koji osvoje prva mjesta na državnim natjecanjima znanja iz matematike i fizike i javnog izlaganja eksperimentalnih radova iz fizike HEP već 14 godina potvrđuje društvenu odgovornost, iskazujući skrb za nadarenu djecu**

U vukovarskoj Gimnaziji je od 3. do 6. svibnja održana Državna smotra i natjecanje mladih fizičara, a najbolji su primili posebna priznanja za svoje rezultate 6. svibnja, u „Ružičkinj kući“ u Vukovaru.

Svečanosti proglašenja najboljih nazočili su i direktor Elektre Vinkovci HEP Operatora distribucijskog sustava Vladimir Čavlović i rukovoditelj Pogona Vukovar Alen Dejanović. Naime, poznato je da je još Odlukom generalnog direktora Hrvatske elektroprivrede 1995. godine ustanovljena Nagrada HEP-a učenicima koji osvoje prva mjesta na državnim natjecanjima znanja iz matematike i fizike i javnog izlaganja eksperimentalnih radova iz fizike. Nagradom HEP već 14 godina potvrđuje društvenu odgovornost, iskazujući skrb za nadarenu djecu, koja bi poslije školovanja trebala ostati u Hrvatskoj.

Kod osnovnih škola prva mjesta iz fizike osvojili su: Domagoj Čevid (OŠ Nikola Tesla, Zagreb), Neven Miculinić (OŠ Centar, Rijeka), Marija Cvetnić (OŠ D. Domjanića Sv. Ivan Zelina) i Ivan Porin Tolić (OŠ A.Šenoa, Zagreb). U prvoj skupini srednjih škola



prvo mjesto osvojio je Bruno Buljan (Peta gimnazija, Zagreb); u drugoj skupini do prvog su mjesta došli učenici zagrebačke Pete gimnazije - Grgur Valentić i Borna Vukadinović; u trećoj skupini Ljudevit Palle (Peta gimnazija, Zagreb), a u četvrtoj skupini Nina Kamčev (15. gimnazija, Zagreb).

Kod eksperimentalnih radova za osnovne škole, prvo mjesto s radom „Određivanje faktora trenja pomoću ravnala“ pripalo je Ivanu Ligatiću i Antoniju Staniću (OŠ dr.J.Pančića, Brinžbir). Prvo mjesto kod srednjoškolskih eksperimentalnih radova s temom „Elektromagnetski top“, pripalo je Luki Gložiniću i Petru Havaiću (Elektrostrojarska škola, Varaždin).

**Uzvanici i učenici prigodom proglašenja pobjednika, organiziranog u „Ružičkinj kući“, među kojima su i Vladimir Čavlović - direktor Elektre Vinkovci i Alen Dejanović - rukovoditelj Pogona Vukovar**

**Ivan Ligatić i Antonio Stanić s radom „Određivanje faktora trenja pomoću ravnala“ pobijedili su u kategoriji eksperimentalnih radova za osnovne škole**



PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE  
U NJEMAČKOJ 2008. GODINE

# Više od zadanog udjela proizvodnje iz OIE

Sveukupno je iz obnovljivih izvora energije u Njemačkoj 2008. godine proizvedeno 93 TWh električne energije, što čini udjel od 15,1 posto u bruto potrošnji električne energije, tako da je za 2010. godinu Direktivom EU o obnovljivim izvorima zadani cilj od 12,5 posto ne samo postigla, nego i premašila

Proizvodnja električne energije u Njemačkoj 2008. bila je neznatno veća nego u 2007. godini i iznosila je 639 TWh. To je najveća proizvodnja te godine među svim europskim zemljama. Najveći dio te energije ostvaren je pretvorbom iz mrkog i kamenog ugljena: približno 44 posto.

O tomu izvješćuje BDEW (*Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft*), Savezna udruga energetike i vodoprivrede - krovna njemačka udruga koja od kraja 2007. okuplja 1.800 elektroprivrednih tvrtki, plinskog gospodarstva, toplinarstva, vodoopsrbe i odvodnje - znači, veliku većinu svih *mrežnih* poduzeća u Njemačkoj. (Neprotumačiva mana BDEW-a, u odnosu prema bivšem VDEW - Saveznoj udruzi njemačke elektroprivrede, je što većinu podataka na internetu nudi samo zaposlenicima BDEW-a, a ne i širokoj javnosti.)

### Proizvodnja u TE, NE i HE

U termoelektranama na mrki ugljen proizvedeno je 150 TWh, a termoelektranama na kameni ugljen malo manje od 130 TWh, a to je ukupno malo manje nego je tim tipovima elektrana proizvedeno u 2007. godini.

U nuklearnim elektranama proizvedeno je malo manje od 150 TWh, što je za otprilike 6 posto više nego u 2007. godini. Na kraju godine bilo je na mreži ukupno 18.350 MW od ukupno 20.470 MW neto instalirane snage nuklearnih elektrana u Njemačkoj. Znači, približno 2.100 MW bilo je trenutno u remontu ili za stoju iz nekog drugog razloga.

### Bruto proizvodnja električne energije u Njemačkoj (TWh)

Tip elektrane	2006	2007	2008
Elektrane na mrki ugljen	151,1	155,1	150,0
Nuklearne elektrane	167,4	140,5	148,8
Elektrane na kameni ugljen	137,9	142,0	128,5
Elektrane na prirodni plin	73,4	75,9	83,0
Elektrane na loživo ulje	10,5	9,7	10,5
Hidroelektrane	26,8	28,1	27,0
Vjetroelektrane	30,7	39,7	40,2
Elektrane na biomasu i ostale elektrane	39,1	46,4	51,1
Ukupna bruto proizvodnja	638,8	637,6	639,1
Uvoz električne energije	46,1	44,3	40,2
Izvoz električne energije	65,9	63,4	62,7
Ukupna bruto potrošnja	617,0	618,4	616,6

Izvor: BDEW

U termoelektranama na prirodni plin proizvedeno je 83 TWh, za 10,5 posto više nego u prethodnoj godini i nastavlja se rast proizvodnje iz tog oblika prirodne energije. Iz loživog ulja dobiveno je 10,5 TWh, znači praktički neznatno električne energije (1,6 posto ukupne proizvodnje).

Ni hidroelektrane u Njemačkoj nemaju visoki udjel u proizvodnji: u njima proizvedeno je 27 TWh električne energije (4,2 posto ukupne proizvodnje). Pri tomu: 21 TWh proizveden je u protočnim i akumulacijskim

hidroelektranama te iz prirodnog dotoka u crpno-akumulacijske hidroelektrane, a 6 TWh iz crpljenja u crpno-akumulacijske hidroelektrane.

### Vjetroelektrane (već nekoliko godina) proizvode više energije nego hidroelektrane!

Vjetroelektrane su imale ukupnu instaliranu snagu početnog dana godine 22.250 MW, a zadnjeg dana 23.850 MW, tako da je ostvareni prirast snage u 2008. godini bio približno 1.600 MW. U 2007. godini taj je prirast bio 1.670 MW, znači nastavlja se stagnacija/posustajanje u godišnjoj dogradnji novim vjetroelektranama u Njemačkoj (rekordne 2002. godine, taj je prirast bio čak 3.250 MW!).

Vjetroenergijom je u 2008. godini proizvedeno ukupno 40,2 TWh električne energije. Prosječna ukupna instalirana snaga vjetroelektrana u Njemačkoj 2008. godine jednaka je aritmetičkoj sredini snage na početku i na kraju te godine, znači  $22.250 + 23.850 / 2 = 23.050$  MW. Ostvareno trajanje godišnjeg iskorištenja instalirane snage vjetroelektrana u Njemačkoj te godine bilo je  $40.200 \text{ GWh} / 23.050 \text{ GW} = 1.744$  sati (u 2007. godini: 1.843 sati). Kako godina ima 8.760 sati, proizlazi da bi vjetroelektrane radile 20 posto godine kada bi trajno proizvodile upravo instaliranom snagom. Ili, slikovitije rečeno: ostvarile bi svoju godišnju proizvodnju kada bi radile svaki peti dan punom snagom, a onda četiri dana mirovale. Godina 2008. bila je manje vjetrovita od 2007. godine.

Zanimljiviji i vrlo znakoviti podaci (valja ih kvalitativno pamtit!) o vjetroelektričnoj proizvodnji u Njemačkoj u 2008. godini su:

- mjesec s najvećom proizvodnjom bio je siječanj (6.563 GWh); prosječni dnevni angažman vjetroelektrana bio je približno 10.000 MW (približno 43 posto ukupne instalirane snage), uz odstupanje od  $\pm 9000$  MW (!) od te prosječne vrijednosti;
- mjesec s najmanjom proizvodnjom bio je svibanj (1.648 GWh); uzastopno je prvih 23 dana tog mjeseca prosječni dnevni angažman vjetroelektrana bio približno 2.000 MW (samo približno 9 posto tadašnje ukupne instalirane snage) uz odstupanje od praktički  $\pm 2.000$  MW od te prosječne vrijednosti;
- dan s najvećim ukupnim angažmanom vjetroelektrana bio je 31. siječanj - tada je u 15 minuta jednog sata angažman bio 19.000 MW (to je 85 posto tadašnje ukupne instalirane snage);
- dan s najnižim ukupnim angažmanom vjetroelektrana bio je 23. srpanj, tada je u 15 minuta jednog sata angažman bio 118 MW (to je samo 0,5 posto tadašnje ukupne instalirane snage);
- dan s najvećom varijacijom između najveće i najmanje 15-minutne ukupne snage vjetroelektrana bio je 29. veljače; najveća snaga toga dana bila je 16.618 MW, a najmanja istog dana 1.187 MW, varijacija u tom jednom jedinom danu bila je približno 15.400 MW, znači približno 70 posto tadašnje ukupne instalirane snage (!).

Iz podataka je jasno zašto Nijemci smatraju da za novih 100 MW u vjetroelektranama treba izgraditi još i 85-95 MW rezerve u konvencionalnom elektroenergetskom sustavu! Ako se želi zadržati jednaka sigurnost opskrbe kao što bi bila ona da je izgrađeno samo 100 MW u konvencionalnim elektranama. Dakako: 20 posto godišnjeg trajanja bit će iskorištene vjetroelektrane, a 80 posto godišnjeg trajanja bit će korištene te rezervne elektrane te će se (pojednostavljeno) ukupno godišnje uštedjeti 20 posto goriva u tim rezervnim elektranama. Vjetroelektrane se uopće i grade zbog te uštede i tolike uštede u emisiji ugljikova dioksida! (Plaćajući investicijski praktično udvostručenu instaliranu snagu!) Ušteda će, točnije gledajući, biti manja jer će rezervne konvencionalne elektrane morati raditi pod srednjim prosječnim opterećenjem, znači uz neoptimalni stupanj djelovanja, radi toga da svakog trenutka mogu biti dopunski angažirane (kad vjetar oslabi) ili dezangazirane (kad vjetar ojača).

### Proizvodnja u elektranama na biogena goriva

Njemačkim elektranama na kruta, tekuća i plinovita biogena goriva proizvedeno je u 2008. godini 23 TWh električne energije. U spalionicama otpada proizvedeno je 5 TWh, znači ukupno je iz različite biomase proizvedeno 28 TWh.

U fotonaponskim sustavima proizvedeno je 4 TWh električne energije, znači 0,6 posto ukupne proizvodnje, što već nije zanemarivo za takvu pretvorbu tog oblika prirodne energije (Sunčevog zračenja u električnu energiju, izravno) za koju se još u velikoj većini zemalja ne može iskazati niti koja desetina postotka. Nijemci po tomu prednjače u svijetu.

Ukupan izvoz električne energije iz Njemačke 2008. godine bio je 62,7 TWh, a ostvareni uvoz u Njemačku bio je 40,2 TWh. Njemačka je već više godina ima veću nego li samodostatnu proizvodnju!

Time je bruto potrošnja (prodaja kupcima, gubici u mrežama, vlastita potrošnja elektrana i potrošnja za crpljenje u CAHE) električne energije u Njemačkoj 2008. godine (bruto proizvodnja na vlastitom području plus uvoz minus izvoz), iznosila zaokruženo 617 TWh; neznatno manja nego prethodne godine. Već tri godine bruto potrošnja u Njemačkoj praktički stagnira.

Sveukupno je iz obnovljivih izvora energije u Njemačkoj 2008. godine proizvedeno 93 TWh električne energije i to: iz energije vjetera - 40 TWh, iz biomase i otpada - 28 TWh, iz vodnih snaga, prirodnim dotokom 21 TWh i iz Sunčeva zračenja - 4 TWh. To čini udjel od 15,1 posto u bruto potrošnji električne energije. Za 2010. godinu zadani je cilj Direktivom EU o obnovljivim izvorima za Njemačku bio 12,5 posto, što znači da je Njemačka svoju zadaću (jedina u Europskoj uniji!) ne samo postigla, nego već značajno premašila!

Marijan Kalea



SEMINAR HRVATSKOG OGRANKA  
MEĐUNARODNE ELEKTRODISTRIBUCIJSKE  
KONFERENCIJE

Goran Strmečki

# Planiranje u distribucijskoj djelatnosti Hrvatske

Na inicijativu Studijskog odbora 5 Razvoj sustava CIREĐ-a, krajem ožujka o.g. održan je tematski seminar HO CIREĐ-a - *Planiranje u distribucijskoj djelatnosti Hrvatske*. Cilj je bio sve zainteresirane upoznati s problematikom planiranja distribucijskih mreža s obzirom na novi regulatorni okvir, priključenje proizvodnih jedinica, nova tehnološka rješenja koja utječu na proces planiranja distribucijskog sustava te pojave naprednih programskih alata za planiranje.

Uvodno su se nazočnima obratili predsjednik HO CIREĐ-a mr. sc. Kažimir Vrankić i tajnik mr. sc. Zdenko Tonković te predsjednik Povjerenstva za stalno stručno usavršavanje Razreda inženjera elektrotehnike Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu Darko Kompari. Seminar je vodio predsjednik SO 5 HO CIREĐ-a dr.sc. Srđan Žutobradić, a sastojao se od četiri tematske cjeline. Seminar je okupio približno 110 registriranih sudionika, a rasprave o četiri vrlo aktualne i zanimljive teme su bile konstruktivne.

## Uloga regulatornog tijela u planiranju distribucijskog sustava

O ulozi regulacije energetske djelatnosti, a osobito poveznici regulacije i planiranja distribucijskog sustava, izlagala je mr. sc. Ivona Štritof iz HERA-e. U zaključnim razmatranjima, između ostaloga, iznesene su činjenice da regulatorno tijelo provodi analizu i nadzor financijskih i računovodstvenih izvješća, kao i analizu i nadzor rezultata koji se postižu predviđenim investicijama (povećanje učinkovitosti poslovanja, razina kvalitete), a ne utvrđuje konceptijska rješenja, tehničke kriterije planiranja, niti jedinični trošak opreme. Jednako tako, u praksi HERA-e je davanje suglasnosti na planove razvoja i izgradnje distribucijske mreže u početku, a 3G planove razvoja i izgradnje distribucijske mreže treba analizirati u širem regulatornom kontekstu. Za značajniju ulogu HERA-e valja razviti regulatorne alate i procedure.

U raspravi se najviše govorilo o izradi višegodišnjih planova HEP-a. Pritom je Anđelko Tunjić iz HEP Operatora distribucijskog sustava (HEP ODS) ukratko upoznao nazočne s načinom izrade plana

i koordinacije 21 distribucijskog područja, što se za kapitalna ulaganja u potpunosti provodi, a za ostala se uvode nove metode i alati.

## Prelazak sredjonaponske mreže na 20 kV napon

U prvom dijelu ovog izlaganja, Anđelko Tunjić se osvrnuo na postojeće stanje, ciljeve i aktivnosti koje se trenutno provode u HEP ODS-u u svezi s prijelazom sredjonaponske mreže na 20 kV naponsku razinu. Kao temeljne aktivnosti, koje se provode radi osiguranja učinkovitosti ostvarenih i budućih ulaganja, potrebno je: provesti prelazak na 20 kV tamo gdje postoje uvjeti (pripremljenost i iskorištenost postojeće mreže); definirati model za ocjenu perspektive prijelaza SN mreže na 20 kV po pogonima (mrežama pojedinih TS x/10 kV) HEP ODS-a; u sklopu studija razvoja sredjonaponske mreže distribucijskog područja utvrditi perspektivu i strategiju prelaska.

U drugom dijelu je Tomislav Baričević (Energetski institut „Hrvoje Požar“) iznio rezultate studije *Određivanje perspektive prijelaza SN mreže na 20 kV napon*. Izlaganjem je odgovoreno na temeljna pitanja te je pokazan primjer primjene AHP modela za određivanje prioriteta prelaska na 20 kV za 24 odabrana područja.

U trećem dijelu su predstavnici triju distribucijskih područja (Marko Šporec - Elektra Zagreb, Silvano Drandić - Elektroistra Pula, Vojko Sirotnjak - Elektroprimorje Rijeka) ukratko iznijeli iskustva pri provedbi prelaska sredjonaponske mreže na 20 kV napon.

## Programski paketi za planiranje distribucijskih mreža

(mr.sc. Zlatko Zmijarević)

Tema trećeg seminara bio je pregled programskih paketa za planiranje distribucijskih mreža. Izlagači su ukratko prikazali temeljne značajke pojedinog programskog paketa s izrađenim konkretnim primjerima. Prezentirali su ih: *PowerFactory* - Mate Lasić (Končar - Institut za elektrotehniku), *NEPLAN* - Tomislav Capuder (FER Zagreb), *PRAO* - Tomislav Baričević (EI „Hrvoje Požar“), *PowerCAD* i *WinDIS*



- dr.sc. Ranko Goić (Fractal) te *DOCWin* - Zdenko Vidmar (ABB Hrvatska).

## Transformatorske stanice VN/SN jednostavne izvedbe

(prof. dr. sc. Slavko Krajcar)

Četvrta tema obradila je izgradnju jednostavne VN/SN transformatorske stanice (JTS), sa svim prednostima i nedostacima u smislu planiranja, održavanja i vođenja elektroenergetske mreže. U izlaganju je iznesen zaključak da predložena 'JTS' predstavlja korak prema novom načinu organizacije i izgradnje mreža te da, u usporedbi s klasičnom, ima brojne prednosti: manji su investicijski troškovi (približno dvostruko), manje zauzima prostor (manji utjecaj na okoliš, približavanje mjestu potrošnje, lakše dobivanje dozvola i slično), a jednostavnije i jeftinije se održava. Manje je gubitaka električne energije, pouzdanost joj je podjednaka, a povećana joj je raspoloživost preko SN mreže. Ima istovjetna rješenja za distribucijsku funkciju i za priključak OIE, a lakši je priključak DG na SN mrežu (bliže TS 110/x kV) te izrada tipskog rješenja (zbog manje raznolikosti).

Sudionici seminara prethodno su dobili CD-ROM sa svim prezentacijama - a temeljem iskustva s prethodnog seminara „Elektromagnetska kompatibilnost i kvaliteta električne energije - primjena propisa“ - zahvaljujući trudu Ivone Štritof dobili su i vrlo koristan „Pregled značajnijih zakona i podzakonskih akata u elektroenergetskom sektoru“. Seminar su financijski poduprli ABB Hrvatska, Zagreb i *Fractal* - Split.

PRVI MEĐUNARODNI KOLOKVIJ  
ISTRAŽIVANJE I GOSPODARENJE  
TRANSFORMATORIMA - U HRVATSKOJ

M. Ž. Malenica

# Razmjena znanja svjetskih i hrvatskih stručnjaka

Pod pokroviteljstvom Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva i u organizaciji Studijskog odbora A2 - Transformatori HRO CIGRE, FER-a i Centra izvrsnosti za transformatore (u osnivanju), u Cavtatu će se od 12. do 14. studenog o.g. održati Prvi međunarodni kolokvij *Istraživanje i gospodarenje transformatorima*. Taj međunarodni znanstveno-stručni skup održava se u Hrvatskoj jer je ona, u svjetskim okvirima, prepoznata kao najveći proizvođač energetskih i distribucijskih transformatora u odnosu na broj stanovnika.

Na Kolokviju će se obrađivati sljedeće tematske cjeline: *Materijali, komponente i nove tehnologije; Numeričko modeliranje i Gospodarenje transformatorima*. Prijavljeno je 55 radova autora iz 24 zemlje pa će trodnevni skup u cavtatskom hotelu *Croatia* biti prava prigoda za svjetske i hrvatske stručnjake da razmijene svoja iskustva i znanja, identificiraju najbolje stručne prakse te vrednuju različita tehnička rješenja.

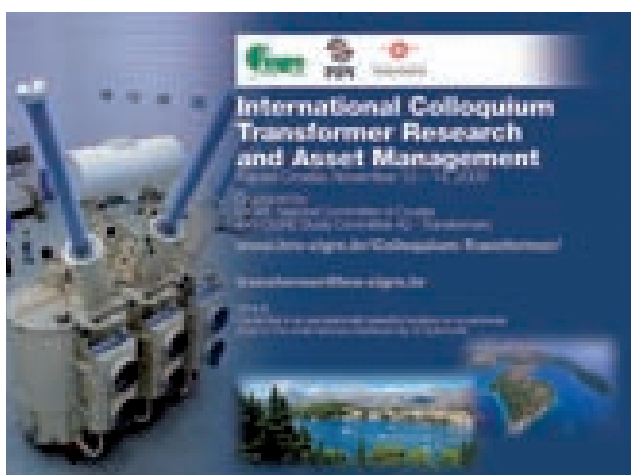
*- Danas je poznato da je stanje s energetikom iznimno kritično te da transformatori, koji imaju važnu ulogu u prijenosu i raspoloživosti električne energije, moraju biti sigurni i pouzdani, naglašava dr.sc. Miroslav Poljak*

*- predsjednik Organizacijskog odbora Kolokvija i dodaje:*

*- Proizvođači transformatora suočeni su s velikim porastom potražnje u nekim zemljama poput Kine, Indije i zemalja Srednjeg istoka, a istodobno i s problemom starenja transformatora u većini zemalja u kojima je energetska infrastruktura izgrađena šezde-*

*setih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća.*

Sve potrebne informacije o ovom stručnom događaju mogu se pročitati na: <http://www.hro-cigre.hr/hrv/colloquium-transformer.aspx>



POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI STUDIJ  
TRANSFORMATORI

## Poziv stručnjacima HEP-a za stjecanje specijalističkih znanja



Prof. dr. sc. Željko Štih iz Zavoda za osnove elektrotehnike i električka mjerenja FER-a i voditelj poslijediplomskog specijalističkog studija *Transformatori* smatra da upravo HEP treba specijaliste koji će pratiti nove trendove u proizvodnji i gospodarenju transformatorima

Ove godine, po drugi put, na Fakultetu za elektrotehniku i računarstvo, Sveučilišta u Zagrebu, upisuje se 25 novih polaznika poslijediplomskog specijalističkog studija *Transformatori*, s ciljem obrazovanja specijalista iz područja transformatora za potrebe gospodarstva, visokog školstva i znanosti. Temeljni razlog za pokretanje ovog jedinstvenog specijalističkog studija u Europi je obrazovanje specijalista za proizvodnju i korištenje transformatora, koji će unaprijediti njihovo istraživanje, razvoj, projektiranje, proizvodnju i održavanje primjenom najnovijih otkrića u različitim područjima vezanim uz transformatore.

Poslijediplomski specijalistički studij *Transformatori* osigurava visoku razinu primijenjenog, istraživačkog i obrazovnog rada u području transformatora, a realizira ga Sveučilište u Zagrebu (FER i FSB) u suradnji s Grupom KONČAR. Za stjecanje akademskog stupnja sveučilišni specijalist transformatora (univ.spec.transf.)

mogu konkurirati kandidati koji su završili sveučilišni diplomski studij iz elektrotehnike ili strojarstva.

Transformatori su temeljni i najrasprostranjeniji elementi elektrotehničkih sustava i posebno je važna njihova uloga u elektroenergetskom sustavu. Kako Hrvatska elektroprivreda posjeduje i upravlja velikim brojem različitih vrsta transformatora, prof. dr. sc. Željko Štih iz Zavoda za osnove elektrotehnike i električka mjerenja FER-a - koji je voditelj ovog specijalističkog studija, smatra da upravo naša tvrtka treba specijaliste koji će pratiti nove trendove u proizvodnji i gospodarenju transformatorima te upućuje poziv našim stručnjacima da, na ovom studiju, nadopune i osvježavaju svoja znanja iz tog područja.

Prva generacija, upisana u jesen 2007. godine, svoj trosemesalni studij upravo privodi kraju. Među 19 polaznika su i četvorica naših kolega.

DR.SC. OREST FABRIS, REDOVITI PROFESOR NA FAKULTETU  
ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE U SPLITU

Pripremila:  
Marica Žanetić Malenica

# Energetskim strojarima obećavajuća budućnost



Dr.sc. Orest Fabris redoviti je profesor Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje (FESB) u Splitu gdje, na Katedri za termotehniku predaje predmete: Termodinamiku, Termotehniku te Hlađenje, grijanje i klimatizaciju. Objavio je veliki broj radova, referata, članaka, knjiga te radio na brojnim projektima. Dobitnik je nekoliko nagrada i priznanja (*King's College University of London, Grada Sarajeva...*) među kojima su i dvije nagrade Zaklade „Hrvoje Požar“.

Povod ovom razgovoru je kombi-klima uređaj, kojeg je prof.dr.sc. O. Fabris, od ideje do realizacije, razvio na matičnom Fakultetu te njegova inicijativa za obrazovanjem novog profila stručnjaka - energetskih strojara.

**Kako ste došli na ideju da izradite poseban kombi-klima uređaj koji, uz klimatizaciju prostora, daje i besplatnu potrošnu toplu vodu?**

Ta ideja nije nova. Zapravo, skoro u svakoj knjizi iz područja hlađenja i klimatizacije opisuje se mogućnost korištenja otpadne topline (*heat recovery, waste heat, desuperheating*). Takve uređaje, ali znatno većih kapaciteta, proizvode i redovito nude mnoge svjetske tvrtke koje proizvode rashladnu opremu. Ako se još sjećate splitske tvrtke *Termofriz*, od koje danas nema ni traga, onda znate da su i oni prije 20 i više godina radili rashladne uređaje za klimatizaciju s

Neću pretjerati ako kažem da je pitanje energije jednako pitanju opstanka današnje civilizacije, a svima je poznato da se već nazire iscrpljenost primarnih energenata i o tim problemima cijeli svijet razmišlja i poduzima značajne napore - usporedo s problemom energije pojavio se i problem klimatskih promjena, što još više naglašava potrebu brzog, učinkovitog i dugotrajnog rješavanja problema energije

mogućnošću korištenja otpadne topline.

Ne znam zašto takvih uređaja malih kapaciteta za individualnu primjenu nema na tržištu. Istodobno, tržište je preplavljeno malim individualnim klima uređajima svih vrsta i električnim bojlerima za grijanje potrošne vode. Eto, u takvim okolnostima jednostavno sam zbrojio 2 i 2 i napravio uređaj koji grije prostor, hladi prostor i paralelno grije potrošnu vodu uz velike uštede u energiji.

#### **Pojasnite nam, ukratko, načelo rada kombi-klima uređaja.**

Krenimo od hlađenja. To je proces oduzimanja topline iz prostora da bi se u njemu snizila temperatura. Ta toplina, koja se oduzima, mora se negdje na drugom mjestu osloboditi (izbaciti). Kod klima uređaja, unutrašnja jedinica oduzima toplinu iz prostora, a vanjska jedinica je izbacuje van. Već se rukom može osjetiti da je temperatura zraka, koji izlazi iz unutrašnje jedinice, 5 do 10°C, a onoga koji izlazi iz vanjske jedinice 30 do 40°C, pa i više. Naravno, ta toplina koja se oslobađa u okolinu je izgubljena pa je sigurno pametnije da se ona, umjesto u okolni zrak, oslobađa u bojleru s vodom.

Na taj način se postižu dva učinka: hlađenje prostora i istodobno (potpuno besplatno) grijanje vode u bojleru. Za realizaciju ovog procesa troši se električna energija, ali ništa više nego što se troši kod normalnog klima uređaja. U zimskom režimu rada proces je sličan - tu se toplina oduzima od okolnog zraka (bez obzira što je on zimi hladan) i predaje se zraku u prostoriji i vodi u bojleru (čije su temperature znatno više od temperature okoline).

#### **Što pokazuje proračun ekonomičnosti tog uređaja u pogledu investicijskih ulaganja, odnosno pogonskih troškova?**

Klima uređaje ljudi nabavljaju da bi se hladili ljeti, a grijali zimi. Kombi-klima uređaji ostvaruju potpuno jednake učinke i uz jednaku potrošnju električne energije još osiguravaju i potrošnu toplu vodu. Prema tomu, što se više tople vode proizvede i koristi, to je uređaj ekonomičniji. Tako, primjerice, za obitelj od četiri člana i uobičajenu potrošnju tople vode, s kombi-klima uređajem se štedi približno 2.000 kWh električne energije godišnje. Prema današnjim cijenama, ta ušteda je dovoljna da se već za godinu dana pokrije razlika u cijeni klasičnog klima uređaja i klasičnog električnog bojlera naprama cijene kombi-klima uređaja.

U daljnjim godinama rada, uređaj korisnicima donosi čistu uštedu, a društvu manje zahtjeve za proizvodnjom energije. Ako je životni vijek uređaja 10 do 15 godina, tada su ukupno ostvarene uštede, na kraju tog razdoblja, dostatne za kupnju tri do pet potpuno novih kombi-klima uređaja.

#### **Koliko ih je do sada ukupno u pogonu i jesu li opravdali, kako Vaša, tako i očekivanja korisnika?**

Ne vodimo točnu evidenciju, ali procjenjujem da je ta brojka otprilike 300. Uređaji su zadovoljili sva moja očekivanja, ali ipak ima još nekih pojedinosti koje želimo bolje riješiti, pojednostaviti i, u konačnici - proizvod učiniti još jeftinijim.

#### **Što Vas je ponukalo da, zajedno s nekoliko kolega, inicirate pokretanje novog studija pod nazivom Termoenergetika, obnovljivi izvori energije i zaštita okoliša?**

Neću pretjerati ako kažem da je pitanje energije jednako pitanju opstanka današnje civilizacije. Pokušajte samo zamisliti kako bismo živjeli bez električne energije, bez goriva za automobile, brodove, poljoprivredne i druge strojeve, bez goriva za grijanje stanova i kuhanje jela, bez pogonske energije za tvornice... S druge strane, svima je poznato da se već nazire iscrpljenost primarnih energenata iz kojih sve to dobivamo i o kojima neposredno ovisimo. O tim problemima cijeli svijet razmišlja i poduzima značajne napore za njihovo rješavanje - ulažu se golema sredstva, provode veliki znanstveno-istraživački projekti, grade *pilot* postrojenja, potiču se svi vidovi ušteda, racionalizacija i primjene obnovljivih izvora energije.

Kako znamo da nikad jedna nesreća ne dolazi sama, tako se i ovdje događa da se usporedo s problemom energije pojavio i problem klimatskih promjena, a to samo još više naglašava potrebu brzog, učinkovitog i dugotrajnog rješavanja problema energije.

#### **Premda Vam mnogi pružaju potporu, zbog čega ste još uvijek na mrtvoj točki ostvarenja?**

Za otvaranje ovog studija dobili smo pisanu potporu: Hrvatske udruge poslodavaca, Hrvatske gospodarske komore, Splitsko-dalmatinske županije, Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Udruge arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Rektora Sveučilišta u Splitu, tridesetak najvećih tvrtki u Dalmaciji od kojih je desetak

spremljeno i sufinancirati taj studij i znatnog broja pojedinaca iz tog područja. Ipak, točno je da je studij još uvijek na *mrtvoj točki*. Zašto? Ne znam!

#### **Kako bi taj studij bio koncipiran i bi li uspio privući veći broj studenata na strojarstvo nego što je to danas?**

Studij je zamišljen kao trogodišnji dodiplomski plus dvogodišnji diplomski. Sadržavao bi sve osnovne predmete koji trebaju jednom strojarском inženjeru (matematika, fizika, računarstvo, mehanika...) pa proširene osnove (temelje) samog studija (termodinamika, prijenos topline, hidromehanika...), te na kraju specijalističke predmete kao što su: racionalna upotreba energije, korištenje energije Sunca, vjetra, bio-mase, toplinske crpke, nova goriva i motori, nove tehnologije u pretvorbi energije...

Što se tiče atraktivnosti studija i njegove primjenjivosti u gospodarstvu, mislim da se takva problematika i njena važnost nije pojavila u svijetu u proteklih nekoliko stotina godina. Za mlade ljude to je sigurno veliki životni izazov u kojem će mnogi željeti sudjelovati. a sigurno će biti i vrlo cijenjeni i dobro plaćeni.

#### **Vi ste gorki zagovornik korištenja obnovljivih izvora energije, posebice u Dalmaciji. Koje od njih smatrate najprihvatljivijim i najisplativijim u našim uvjetima?**

Trenutačno, toplinske crpke (klima uređaji), koje na tisuće i tisuće *ukrašavaju* fasade naših zgrada, predstavljaju najpopularnije i najekonomičnije uređaje za korištenje obnovljivih izvora energije. Ti su uređaji, prema Prijedlogu direktiva europskog parlamenta, osim Sunca, vjetra i bio-mase i službeno proglašeni sustavima za iskorištavanje obnovljivih izvora. Uz toplinske crpke, tu su Sunce pa vjetar pa bio-masa.

#### **Kako gledate na skorašnji dolazak plina u Split i Dalmaciju? Jesmo li spremni za taj energent?**

Ja sam spreman. Upravo kupujem novi automobil i odmah sam naručio i ugradnju plinske instalacije. Za drugu primjenu plina, mislim da će biti velikih poteškoća i da će proći puno vremena do njegove šire primjene.



DISPEČERSKI CENTAR  
ELEKTRE VARAŽDIN

# Novi Sustav daljinskog upravljanja povećao kapacitet i kvalitetu

**Završetkom radova na komunikacijskim putovima između Dispečerskog centra i elektroenergetskih objekata, odnosno zamjenom bakrenih svjetlovodnim vodičima i radijske veze sa svjetlovodnim OPGW kabelom, veći dio trafostanica moći će s Centrom komunicirati prema IEC 104 protokolu**

Razlog našeg posjeta Elektri Varaždin je novouređeni Dispečerski centar. Naime, nakon četvrt stoljeća rada zamijenjen je upravljački centar sustava daljinskog vođenja (SCADA) Elektre Varaždin, temeljen na programskom paketu Proza 11 D/R, koji je nekad radio na računalu PDP 11/24, a kasnije - sve do danas, na računalu PDP 11/94.

U razgovoru s Dubravkom Pohulekom, rukovoditeljem Službe za vođenje pogona s 23 godine rada u tom Dispečerskom centru, saznajemo da je u roku od 18 mjeseci izgrađen novi Sustav daljinskog upravljanja. Taj novi Sustav daljinskog vođenja za distribucijske mreže, SCADA/DMS, temeljen je na ABB-ovoj liniji proizvoda pod nazivom *Network Manager*. Sustav je projektirala, izgradila i isporučila tvrtka Končar KET d.o.o.

SCADA/DMS sustav je visokih performansi, modularne arhitekture, u skladu s HEP-ovim zahtjevima za visokom kvalitetom sustava i visokim stupnjem integracije s vanjskim sustavima.

Revitalizacijom vrijednom približno dva milijuna kuna, instaliran je sustav koji je u potpunosti zamijenio postojeći, povećao kvalitetu i kapacitet te

omogućio trenutne informacije iz sustava ostalim korisnicima. Sustav provodi različite proračune i predviđanja, s mogućnošću sklopovske i programske nadogradnje.

**Instaliranje i ispitivanje novog sustava uz istodoban nesmetani rad staroga**

Na licu mjesta u novouređenom Dispečerskom centru razgovaramo i sa Željkom Bencom, rukovoditeljem Odjela za procesni sustav i komunikacije i sudionikom pokretanja starog sustava davne 1985. godine. Vodio je i cjelokupnu provedbu zamjene opreme Centra - izradu Idejnog projekta, Projektnog zadatka, provedbu cjelokupnog Ugovora revitalizacije centra. Kaže da je najveći izazov bio tijekom instaliranja i ispitivanja novog sustava, svih građevinskih i instalaterskih radova u centru, u uvjetima omogućavanja nesmetanog rada starog sustava.

Preko novog sustava ispitane su sve signalizacije, mjerenja i naredbe iz svih upravljivih elektroenergetskih objekata. Promijenjene su sve komunikacijske jedinice u objektima i u Centru. Sva ispitivanja i instalaterske radove obavili su zaposlenici Službe za vođenje pogona.

Uz instaliranje nove opreme, obnovljen je i prostor Dispečerskog centra - proširen je i izrađen novi interijer podesan za smještaj elektroničke opreme i kvalitetan rad Dispečerske službe. Zamijenjene su sve instalacije i prilagođene za novouređena radna mjesta dispečera i sistem inženjera. Novouređenim prostorom dominiraju četiri instalirane

prikazne jedinice, a brigu o elektroenergetskom postrojenju vodi šest dispečera i njihov rukovoditelj Milan Gubec.

**Veći dio objekata spreman za komunikaciju prema IEC 104 protokolu.**

Novi sustav je, nakon provedenih ispitivanja, krajem 2008. godine pušten u probni rad. Završetkom radova na komunikacijskim putovima između Dispečerskog centra i elektroenergetskih objekata, odnosno zamjenom bakrenih svjetlovodnim vodičima i radijske veze sa svjetlovodnim OPGW kabelom, veći dio trafostanica moći će sa Centrom komunicirati prema IEC 104 protokolu.

Tijekom nekoliko proteklih godina, dok se pripremala zamjena opreme u Dispečerskom centru, Elektra Varaždin je ulagala i obavila revitalizaciju i rekonstrukciju trafostanica i rasklopnica i sada je, kako doznajemo, veći dio objekata spreman za komunikaciju prema IEC 104 protokolu.

Da bi prekidi isporuke električne energije u slučaju kvara na elektroenergetskom sustavu bili što kraći i da bi se utvrdila lokacija kvara, do sada su u nadzemne vodove ugradili više od 20 daljinsko upravljivih rasklopnih naprava.

Naglasimo da se Elektra Varaždin s novouređenim Dispečerskim centrom može podičiti zahvaljujući razumijevanju rukovodstva i direktora Zvonka Rožmarića te sposobnim i marljivim zaposlenicima Službe za vođenje pogona.

Dragica Jurajević

Sudionici revitalizacije Dispečerskog centra s Dubravkom Pohulekom - rukovoditeljem Službe za vođenje pogona (peti s lijeva) i Željkom Bencom - rukovoditeljem Odjela za procesni sustav i komunikacije Elektre Varaždin (prvi s desna), uspješno su proveli veliki posao



GODIŠNJI PREGLED GRAĐEVINSKE I HIDROMEHANIČKE  
OPREME HE KRALJEVAC

# Agregatima slobodan dan, posadi naporan rad

Zbog redovnog godišnjeg pregleda građevinske i hidromehaničke opreme HE Kraljevac (brane, dovodnog kanala, tunela i vodne komore), u ranu zoru 20. svibnja o.g. započelo je pražnjenje vode iz vodne komore i tunela te je obustavljen rad postrojenja.

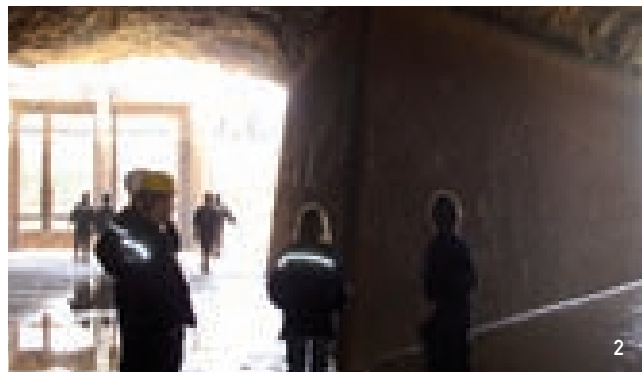
Pregled je obavilo Povjerenstvo, čiji je rad ko-

ordinirala Fanita Baleta - rukovoditeljica Odjela za graditeljstvo Službe za održavanja PP HE Jug. Čišćenje i podmazivanje hidromehaničke opreme i čišćenje kanala i vodne komore od naplavina i mulja obavila je posada Elektrane. Nakon završetka svih planiranih radova, dovodni tunel i vodna komora započeli su se puniti vodom pa je te ve-

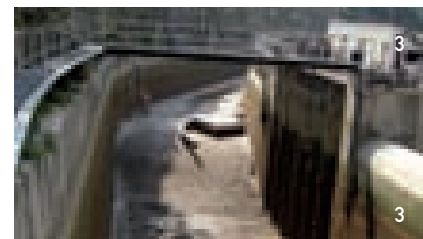
čeri postrojenje priključeno na mrežu.

Prema riječima direktora Pogona HE Kraljevac Marijana Čavrlja, jednodnevna obustava je iskorištena i za ugradnju sonde za mjerenje razine i protoka gornje vode za potrebe CSRC-a. Agregatima je bio slobodan dan, a posadi naporan rad.

M.Ž. Malenica



1. Dovodni tunel spreman za pregled  
2. Ekipa za očevid na kraju tunela  
3. Dovodni kanal dakako. prije čišćenja



PRIPREME ZA IZGRADNJU  
TS 220/110/35/20(10)kV PLAT

## Sve bliže prvoj lopati 2010.

Tri godine poslije donošenja Odluke o realizaciji Programa Dubrovnik, koji obuhvaća i izgradnju TS 220/110/35/20(10) kV Plat i TS 110/20(10) kV Srđ, možemo sa zadovoljstvom izvijestiti da je ona prva korak bliže početku izgradnje. Potvrda za to je prva građevinska dozvola koja je, krajem ožujka o.g., izdana za jedan dio tog objekta, i to samo za trafostanicu 220/110/35/20(10) kV Plat.

Naime, TS 220/110/35/20(10) kV Plat s priključnim vodovima 220, 110, 35 i 20(10) kV je, u smislu zakonske regulative, vrlo složen objekt. Načelna dozvola, koja je za nju ishodena prema starom Zakonu o izgradnji, predviđa podjelu te građevine na više dijelova, od čega tri u prvoj etapi, za koje će se posebno izdavati građevinske dozvole. Nakon ove

već spomenute prve dozvole za izgradnju trafostanice na redu je druga, koja je zatražena, a odnosi se na dio priključnih nadzemnih vodova 220 i 110 kV. Treća građevinska dozvola u okviru prve etape - za podzemne kabelaške vodove 220, 110, 35 i 20(10) kV, zatražena je u svibnju.

Ugovor za izgradnju TS Plat i priključne vodove je potpisan s konzorcijem Končar-KET i Dalekovod, u tijeku je izrada izvedbenih projekata kako bi sve bilo spremno za izgradnju početkom 2010. godine. Za vođenje pripreme i izgradnje ovog zahtjevnog prijenosnog objekta zadužen je Odjel izgradnje Split Sektora za izgradnju i investicije HEP Operatora prijenosnog sustava.

M.Ž. Malenica



Simulacija buduće TS 220/110/35/20(10) kV Plat u prostoru

ELEKTROENERGETSKA  
INFRASTRUKTURA ZA TUNEL  
SVETI ILIJA

Veročka Garber

Tunel Sveti Ilija je na dionici spojne ceste koja će povezati Autocestu Zagreb – Split – Ploče – Dubrovnik s Jadranskom magistralom u ovom trenutku najveći objekt u gradnji

## Zeleno svjetlo TS Konstruktor Tunel Jug

**Novoizgrađene trafostanice omogućit će napajanje obližnje betonare, tunelske rasvjete, ureda gradilišta... tunel Sveti Ilija prokopan kroz Biokovo povezat će prometnice i omogućiti Makarskoj brzu i kvalitetnu vezu s Autocestom**

Tunel Sveti Ilija u ovom je trenutku najveći objekt u gradnji na dionici spojne ceste koja će povezati Autocestu Zagreb - Split - Ploče - Dubrovnik s Jadranskom magistralom. Njegova projektirana duljina, od Rastovca pokraj Zagvozda sa sjeverne strane do Basta pokraj Baške Vode s južne strane Bikova, iznosi 4,1 kilometar. Prolaskom kroz tu prelijepu planinu omogućit će Makarskoj brzu i kvalitetnu vezu s Autocestom.

### Važan kompleks na gradilištu za proboj tunela

Radovi idu naprijed velikim koracima. Sa sjevera je već probijeno 1.500 metara, s juga nekoliko stotina metara. Želja da se u to uvjerim *na licu mjesta* ostvarila je jedna trafostanica i njeno puštanje u probni rad.

Naime, riječ je o sustavu za napajanje električnom energijom tunela Sveti Ilija, koji s južne strane obuhvaća izgradnju objekta mjerno-rasklopne stanice i dviju GTS 10(20)/0,4 kV (2 x 630 kVA) s pripadajućim kabelskim priključkom 10 kV i niskonaponskim izvodima 0,4 kV. Sve to zajedno tvori kompleks na

gradilištu za proboj tunela i sve to skraćeno nazivaju TS Konstruktor Tunel Jug. Kažimo i to da kabelski priključak 10(20) kV ide iz naše TS 10/0,4 kV Kava Bast, a novoizgrađene trafostanice omogućit će napajanje obližnje betonare, tunelske rasvjete, ureda gradilišta te tunelskih ventilatora.

### Očekujući glavni tehnički pregled

Radovi su započeli u ožujku, a internom zajedničkom tehničkom pregledu nazočili smo 25. travnja o.g. Povjerenstvo splitske Elektrodalmacije, koja je i izdavatelj elektroenergetske suglasnosti za spomenute objekte i na čiju su mrežu objekti priključeni, zastupali su Miro Radić - rukovoditelj Pogona Makarska i predsjednik Povjerenstva te članovi Povjerenstva: Petar Vrkaš, Slavko Grcić, Saša Dujmić i Manuela Baret-Buličić. Izvođače radova zastupali su Ivo Zulim iz splitske tvrtke Konstruktor i glavni inženjer gradilišta Ranko Haramija iz riječke tvrtke RA-Adriatic. Obavili su pregled objekata i zaključili da su svi radovi provedeni sukladno tehničkoj dokumentaciji te da je objekt doveden do potpune funkcionalnosti i spreman za probni rad.

Nakon završnih ispitivanja i pribavljanja svih relevantnih podataka obaviti će se i glavni tehnički pregled. Trafostanice su dobile *zeleno svjetlo* i sada samo treba pričekati da se susretnu i pruže si ruke radnici sjevera i juga i da tunel kroz Biokovo poveže prometnice.



Povjerenstvo splitske Elektrodalmacije, koja je i izdavatelj elektroenergetske suglasnosti i predstavnici izvođača radova zajedno su pregledali trafostanice

Petar Vrkaš, Miro Radić, Manuela Baret-Buličić, Ivo Zulim i Ranko Haramija potvrdili su valjanost radova i spremnost za probni rad



PODRUŽNICA UMIROVLJENIKA  
ELEKTRE ZAGREB

# Najvažnija skrb o najugroženijim članovima

Podružnica umirovljenika Elektre Zagreb je 14. travnja o.g. održala sjednicu Izvještajne skupštine. Nazočnim se delegatima u ime čelništva zagrebačke Elektre obratio Željko Šimek, rukovoditelj Ureda direktora, upoznavši ih s aktualnim financijskim poteškoćama i problemima u poslovanju. Jozo Šuste, predsjednik Udruge Zagreb, ovom je prigodom poručio umirovljenicima da ne gube hrabrost, jer su preživjeli i teža vremena te da podružnice nastave s radom sukladno skromnijim sredstvima. Osvrnuo se i na nedostatak umirovljeničkog *podmlatka* te potrebu aktiviranja novih umirovljenika u radu Udruge.

Predsjednik Podružnice Ante Starčević je podnio izvješće o radu Podružnice za 2008. godinu, naglasivši da je najvažnija skrb o bolesnim i socijalno

ugroženim članovima te dodjela novčanih pomoći njima, ali i obiteljima 14 prošle godine umrlih članova.

Podružnica Elektre Zagreb je i prošle godine bila među najaktivnijima i organizirala je nekoliko zanimljivih izleta i posjete kazališnim predstavama. Napomenuo je da je od 719 umirovljenika Elektre Zagreb u Podružnicu, za sada, učlanjeno njih 398 i svake su godine sve brojniji.

Upoznao je nazočne i s Programom rada za iduće razdoblje, gdje su zapisane sve dosadašnje aktivnosti i još više susreta članova Podružnice, kao i uključivanje novih članova u njen rad.

Nakon izvješća Nadzornog odbora, prihvaćena su sva izvješća.

D. Jurajević

**Sve smo brojniji, naglasio je predsjednik podružnice umirovljenika Elektre Zagreb Ante Starčević**



Umirovljenici i njihovi gosti

IZBORNA SKUPŠTINA OSJEČKE  
PODRUŽNICE UDRUGE  
UMIROVLJENIKA HEP-a

## Izabrano novo vodstvo

U prostorima Elektroslavonije Osijek, 20. svibnja o.g. održana je sjednica Izvještajno-izborne Skupštine Podružnice Osijek Udruge umirovljenika Hrvatske elektroprivrede Slavonije i Baranje. Na Skupštini je za novog predsjednika Podružnice izabran Vinko Vuković, koji je na toj dužnosti naslijedio Ferdinanda Vickovića. Dopredsjednik će i dalje biti Mirko Vinković, a tajnica Biserka Kozmar. U tijela Udruge umirovljenika HEP-a Slavonije i Baranje izabrano je novih pet članova Upravnog odbora: Ivan Varvodić, Alojz Čepel, Ferdinand Vicković, Biserka Kozmar i Vinko Vuković. U Nadzorni je odbor Podružnice imenovan Josip Martinović, a izabrano je i novih 27 članova Skupštine Podružnice, koji su temeljem toga i članovi Skupštine Udruge umirovljenika HEP-a.

Na razini Udruge u prošloj je godini evidentiran 661 umirovljenik, na razini Podružnice Osijek 334, dok je članova Podružnice 270. Taj broj ne obuhvaća umirovljenike koji su s HEP-om raskinuli radni odnos uz primitak „povlaštene mirovine“. Na žalost, u 2008. godini preminula su 24 umirovljenika HEP-a s ovog područja.

Umirovljenici osječke Podružnice naglasili su da je njihov temeljni zadatak usmjeriti odobrena sredstva potpore za posmrtnu pripomoć te za socijalne pomoći teško bolesnima i socijalno ugroženim umirovljenicima.

D.Karnaš



**Vinko Vuković novi je predsjednik Podružnice Osijek Udruge umirovljenika Hrvatske elektroprivrede Slavonije i Baranje**



VELE-TRANSFORMATOR

Izvor: Markt u. Mittelstand 11/2008  
Pripremio: Željko Medvešek

# Uspješno ispitan prvi učinski transformator 800 kV

Transformator namijenjen najduljem ultra visokonaponskom istosmjernom prijenosnom sustavu velike snage uspješno je prošao najstroža ispitivanja. To je prvi transformator na svijetu koji će biti u sustavu prijenosa električne energije na istosmjernom naponu razine 800 kV. Dosadašnji najviši naponi dosegali su do 500 kV.

Taj novi transformator bit će isporučen kineskoj Elektroprivredi. Zajedno s još devet sličnih transformatora, od sredine 2010. u jednom od dva

prijenosna istosmjerna sustava snage 5000 MW trebali bi povezivati (na udaljenosti od 1400 kilometara) energetske sustave pokrajine Yunnan na jugozapadu i pokrajine Guangdong na jugu Kine. Daljnjih deset transformatora jednake naponske razine u sklopu strujnih usmjerivača bit će ugrađeno u drugi istosmjerni visokonaponski prijenosni sustav od HE Xiangjiaba na jugozapadu Kine do Šangaja. S njim će se prenositi 6.500 MW na udaljenost veću od 2.000 kilometara.

Nova istosmjerna visokonaponska prijenosna postrojenja 800 kV zbog svoje 60 posto više naponske razine zahtijevala su potpuno nova rješenja. Stručnjaci iz Siemens Nürnberg zakoračili su u potpuno neobrađeno stručno područje, jer za sada još ne postoje norme za tako visoke napone. Istosmjerni visokonaponski sustavi u mogućnosti su prenositi električnu energiju na znatno veće udaljenosti (i uz manje gubitke), nego dalekovodi izmjeničnog sustava.

Velik kao obiteljska kuća: Siemens je izgradio najveći transformator za sustav istosmjernog prijenosa na svijetu



# Nova budućnost ili fikcija?

Korištenje elektrana na ugljen jedan je od tri glavna oslonca sadašnje i buduće opskrbe električnom energijom. I nadalje će nuklearne, fosilne elektrane i obnovljivi izvori činiti energetske *miks*. Da bi se ugljen mogao i dalje trajno koristiti, mora se usporediti učinkovitost njegova korištenja i odvajanje i skladištenje CO<sub>2</sub>. Na kritičnom putu uspješnosti nije brza izgradnja velikih demo CCS postrojenja za odvajanje i skladištenje CO<sub>2</sub>, već uporan i postupan razvoj učinkovitih i jeftinih tehnoloških sustava. Komercijalizacija visoko učinkovitih elektrana na ugljen sa stupnjem korisnog učinka većim od 50 posto je realno moguća do 2015. godine. Velike europske elektroprivredne tvrtke tomu daju svoj veliki doprinos. Potrebna financijska sredstva od više milijarda eura je moguće osigurati ako se prihodi od CO<sub>2</sub> aukcija ne budu koristili samo za *kpanje* raznih proračunskih rupa.

## Nema rješenja bez širokog energetskeg *miksa*

Opskrba energijom pred najvećim je izazovom u svojoj povijesti. To su borba protiv klimatskih promjena, rast cijena primarnih energenata i opreme za elektrane i sve manja naklonost stanovništva za nove energetske objekte locirane u njihovom susjedstvu.

Zahtjevi za opskrbne tvrtke su jasni: smanjenje CO<sub>2</sub> emisije, smanjenje troškova proizvodnje električne energije uz istodobno zadržavanje dostignutog stupnja sigurnosti opskrbe!

Svladati te izazove je moguće samo primjenom širokog energetskeg i tehnološkog *miksa*. To su i u budućnosti: nuklearna energija, obnovljivi izvori energije i fosilno ložene elektrane s niskom CO<sub>2</sub> emisijom. Sada postoje granice tehničke, političke i društvene prihvatljivosti nabrojanih opcija, koje praktički onemogućuju optimiranje proizvodnog *parka* svake opskrbne elektroprivredne tvrtke. Nuklearna energetika doživljava *renesansu* u svijetu, sigurna i bez CO<sub>2</sub> emisije prihvatljiva je opcija za budućnost. Obnovljivi izvori energije sve se više suočavaju s tehničkim i ekonomskim ograničenjima zbog njihove nedostatne planske izgradnje, nerazumnih zahtjeva za izgradnjom nove elektroenergetske mreže i njihove nužne integracije u sustav. Osim toga, sve je češća javna rasprava u svezi s narušavanjem krajobrazu prijenosnim vodovima i tisućama vjetroelektrana ili o biomasi koja postaje etičko-moralna konkurencija prehrambenoj industriji.

I visoko učinkovitim elektranama na ugljen danas se pruža sve veći društveni i politički otpor, premda bi

se njihovim korištenjem mogla značajno smanjiti CO<sub>2</sub> emisija.

## Rast učinkovitosti i uklanjanje CO<sub>2</sub> emisije

Temelj svakog razvoja mora biti rast učinkovitosti. Za okoliš je važna svaka neupotrijebljena tona ugljena za proizvodnju električne energije, na kojoj je uštedeno na smanjenju sadržaja sumpora, dušičnih oksida, krutih čestica i odvajanju i skladištenju CO<sub>2</sub>. Zbog spomenutih razloga, koncern E.ON je odlučio da prvi put u svjetskoj povijesti proizvodnje električne energije na bazi ugljena probije granicu učinkovitosti od 50 posto.

## Ako se ljudima uspije dokazati ekološka prihvatljivost velikih elektrana na ugljen i sigurnost skladištenja CO<sub>2</sub>, rast učinkovitosti i CCS tehnologija će imati budućnost

Danas uvoditi CCS tehnologiju kao obvezujuću značilo bi obustavu investicija u tu tehnologiju, premda se već pojavljuju obvezujući zahtjevi za njenim uvođenjem. To bi, kao, ubrzalo realizaciju velikih postrojenja na industrijskoj razini. Takav pristup bi onemogućio potragu za inteligentnim rješenjima, koja se moraju tek pronaći, ako za to bude vremena. S pravom se strahuje da bi uvođenje obveznog odvajanja CO<sub>2</sub> u elektranama potpuno onemogućilo investiranje u elektrane na ugljen zbog prevelikih tehničkih i ekonomskih rizika. Posljedice takve politike su jasne.

S druge strane, može se s pravom zahtijevati da se elektranama koje se planiraju graditi omogućiti i provede kasnija dogradnja CCS tehnologije. Tehnički uvjeti dogradnje moraju već danas biti poznati, kao i projekti infrastrukture i koncepti skladištenja CO<sub>2</sub>. Stoga je opravdano uvođenje neovisnog *Capture Ready* certifikata za elektrane koje se namjeravaju graditi.

Već su u tijeku razvojni koraci CCS tehnologije. Radi se na poboljšanju tehnoloških postupaka na pranju CO<sub>2</sub> i postoje dobri razlozi da se ta tehnologija posebno razvija i analizira. Pranje CO<sub>2</sub> je razvojno naprednija tehnologija od *Oxyfuel* tehnologije ili tehnologije rasplinjavanja ugljena. Očekivani potencijal poboljšanja procesa, mogućnost jednostavnog kombiniranja s poznatim parnim procesima i podobnost za *Capture Ready* standarde su glavne odlike tehnologije pranja CO<sub>2</sub>.

Izvor: Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub>-Vermeidung - E.ON Energie AG  
Pripremio: Vladimir Dokmanović

## Važna inicijativa politike i nevladinih udruga

Dva su ključna pitanja za uvođenje CCS tehnologije: kako se može financirati potrebni tehnološki razvoj i kako se može ostvariti društvena potpora za skladištenje CO<sub>2</sub>?

Među stručnjacima postoji jedinstveno stajalište da za komercijaliziranje te tehnologije do 2020. godine treba izgraditi 12 CCS elektrana i skladišta CO<sub>2</sub> predkomercijalnih razmjera. Riječ je o primjeni različitih primarnih izvora energije, raznih tehnologija odvajanja CO<sub>2</sub> i tehnika skladištenja.

Budući da bi to bila prva postrojenja takve vrste, za investitore će biti skupa i vrlo rizična. Očekuje se da će dodatni troškovi za CCS postrojenje za standardnu

800 MW elektranu na ugljen iznositi od 500 do 1000 milijuna eura.

Procijenjeno je da na razini EU treba osigurati sredstva za razvoj CCS tehnologije između 6 i 10 milijarda eura, što se na prvi pogled čini prevelikim financijskim izdankom. U usporedbi s nacionalnim poticajnim sredstvima koja se izdvajaju za obnovljive izvore ili s prihodima aukcija na tržištu CO<sub>2</sub> emisije, ta sredstva nisu nedostižna. Za razvoj tehnologije elektrana s malom CO<sub>2</sub> emisijom dovoljno je upotrijebiti samo mali postotni dio prihoda od aukcija CO<sub>2</sub> certifikata. Politika na EU razini i razini vlada članica EU trebala bi odabrati put koji bi omogućio ostvarenje CCS tehnologije. Poduzeća za opskrbu energijom i proizvođači opreme za elektrane spremni su dati svoj doprinos.

Politici također pripada važna uloga. Ona se treba pobrinuti o pravnim okvirima bez kojih se ne može ostvariti prihvatljivost nove tehnologije.

Teže je ostvariva potpora javnosti ako tehnologija nije zakonski regulirana ili financijski riješena. Ako se ljudima uspije dokazati ekološka prihvatljivost velikih elektrana na ugljen i sigurnost skladištenja CO<sub>2</sub>, rast učinkovitosti i CCS tehnologija će imati budućnost. Inicijative nevladinih organizacija na europskoj razini su tek početak. Važna je potpora politike i samo se zajedničkom inicijativom politike i nevladinih udruga mogu oblikovati potrebni okviri za razvoj i primjenu CCS tehnologije.

# Djelotvoran način rješavanja sporova

tripartitna suradnja u okviru  
Gospodarsko-socijalnog vijeća.

Sukladno toj podjeli, i sporovi iz radnih odno-  
sa dijele se na individualne i kolektivne.

## Zakoni i mirenje

Individualni radni odnosi predstavljaju skup zakonskih odredbi kojima se uređuje minimum pojedinačnih prava radnika (sklapanje i sadržaj ugovora o radu, odmori i dopusti, radno vrijeme, zaštita pojedinih kategorija, plaće...). Kolektivni radni odnosi sadržani su u dijelu Zakona o radu, kojim se uređuju pitanja sudjelovanja radnika u odlučivanju, utemeljenje udruga radnika i poslodavaca, kolektivni ugovori, rješavanje kolektivnih radnih sporova, štrajk i isključenje s rada te

Mirenje (medijacija, posredovanje, koncilijacija) u individualnim radnim sporovima vrsta je izvansudskog postupka gdje se nastali sporovi rješavaju na mjestu gdje su i nastali (on the shop floor), temeljem odredbi u kolektivnom ugovoru o mirenju u individualnim radnim sporovima, nakon što se radnik sa svojim zahtjevom za zaštitu prava obratio poslodavcu. Važno je naglasiti da model rješavanja individualnih radnih sporova podrazumijeva mogućnost rješavanja ne samo budućih sporova, već i svih onih koji su na sudovima u različitim fazama. Na taj se način može pridonijeti značajnom smanjivanju aktualnih radnih sporova pri redovnim sudovima.

Krajem 2003. godine donesen je Zakon o mirenju (NN 163/03), kojim se uređuje mirenje u građansko-pravnim sporovima, uključujući i sporove iz

područja trgovačkih, radnih i drugih imovinsko-pravnih odnosa, u stvarima u kojima stranke mogu slobodno raspolagati, ako za neke od tih sporova propisom nije drukčije određeno. U smislu navedenog Zakona „mirenje je svaki postupak, bez obzira na njegov naziv, u kojem stranke nastoje sporazumno riješiti svoj spor uz pomoć jednog ili više miritelja, koji strankama pomaže postići nagodbu, bez ovlasti da im nametnu obvezujuće rješenje.“

Mogućnost mirnog rješavanja individualnih sporova predviđena je i člankom 133. st. 5. Zakona o radu, tako da je otvorena mogućnost da se zakonom, drugim propisom, kolektivnim ugovorom ili pravilnikom o radu predvidi postupak mirnog rješavanja nastalog spora.

## Postupak mirenja

Mirenje, kao način rješavanja sporova, ima dugu tradiciju zemalja EU. Treće, nepristrane i neovisne osobe pomagale su strankama u sporovima pronaći sporazumna rješenja i prije utemeljenja sudskog, od države organiziranog i prisilom praćenog načina rješavanja sporova.

Sve što je tijekom postupka mirenja rečeno ili napisano ne može se koristiti u kasnijem eventualnom sudskom postupku, što strankama u sporu omogućuje da neposredno i slobodno izmjenjuju svoje stavove i poglede o predmetu spora. Na opisani se način izbjegava i emocionalna frustracija stranaka, koja ih uobičajeno prati tijekom sporenja pred su-

Nakon oblikovanja cjelovitog sustava mirnog rješavanja kolektivnih radnih sporova te dosad postignutih pozitivnih rezultata na tom području, Ured za socijalno partnerstvo Republike Hrvatske je početkom 2004. godine potaknuo uspostavu sustava mirenja u rješavanju individualnih radnih sporova, čemu je potporu dala i Vlada Republike Hrvatske



dom.

Alternativni načini rješavanja sporova

izravno pridonose ostvarenju prava na pravično suđenje u razumnom roku, koje je zajamčeno člankom 27. Ustava i člankom 6. Konvencije o ljudskim pravima i temeljnim slobodama.

Stranke mogu odlučiti svoj spor riješiti mirenjem prije ili tijekom započetog parničnog postupka pa čak i nakon njegovog završetka, ako žele svoje odnose urediti na drukčiji način od onog na koji su riješeni sudskom presudom. U postupku mirenja sudjeluju stranke, njihovi punomoćnici ili savjetnici, jedan ili više miritelja, kao treće neutralne osobe i, prema potrebi, vještaci.

Miritelji se određuju s popisa miritelja koji se vodi pri Gospodarsko-socijalnom vijeću. Mirenje se završava nagodbom, čiji oblik i sadržaj određuju same stranke, a ona se, nakon što su se stranke dogovorile o njenu sadržaju, sklapa pred miriteljem u obliku zapisnika. Miritelj, za razliku od suca u parničnom postupku, ne može donijeti odluku o predmetu spora ako stranke u mirenju ne postignu nagodbu. Vrsta spora, u pravilu, ne određuje izgleda za uspješno mirenje, već su za uspjeh u mirenju ključni stavovi i shvaćanje stranaka - njihova spremnost riješiti spor na taj za njih najpovoljniji način. Postupak mirenja pokreće se na prijedlog jedne stranke, koji prihvaća protivna stranka ili na zajednički prijedlog stranaka.

#### U Hrvatskoj - rijetko

Unatoč pravnom okviru za alternativne načine rješavanja radnih sporova, kojima su uspostavljena određena načela, u praksi su rijetki slučajevi u ko-

#### ZAŠTO MIRENJE?

Mirenje za stranke predstavlja najpogodniji način rješavanja spora zbog više razloga:

- iznose se na vidjelo svi detalji spora, a ne samo njihova pravna interpretacija;
- stranke zadržavaju nadzor nad postupkom i mogu ga prekinuti u svakom trenutku;
- umanjuje se mogućnost sukobljavanja između stranaka i njihovih punomoćnika;
- umanjuje se mogućnost emocionalne frustracije stranaka, koja je pratitelj svakog spora, posebice onog u sudskom parničnom

postupku;

- utvrđuju se interesi stranaka, a ne njihovo pravo;
- postupak je brz (najčešće traje samo nekoliko sati ili dana) i jeftin;
- nagodba od zajedničkog interesa, postignuta mirenjem, daje manje povoda za njezino osporavanje;
- završava nagodbom koju stranke dobovoljno provode, što isključuje potrebu za dugotrajnim i skupim ovršnim postupkom.

jima je ta mogućnost u Hrvatskoj do sada korištena u rješavanju individualnih radnih sporova. Naime, vrlo su rijetki primjeri u kojima su udruge sindikata i poslodavaca kolektivnim ugovorima utvrdile praktični način rješavanja takvih sporova između radnika i poslodavaca.

Preopterećenost hrvatskih sudova brojnim predmetima i samim tim njihova neučinkovitost i sporost u pružanju pravne zaštite te visoki troškovi sudskih postupaka, izazivaju snažno nezadovoljstvo stranaka u postupku, kako s radom sudova, tako i s cjelokupnim pravosudnim sustavom. Zbog toga su nužna nova rješenja. Također je važno djelovati preventivno radi smanjenja ukupnog broja radnih sporova i to promjenom poslovnog morala, mentaliteta i ljudskih odnosa u radnom okružju te eliminiranjem temeljnog uzroka sporova, a to su sadržaji kolektivnih ugovora. To znači da je nužna kvalitetna priprema pregovaračkih timova, kao i obostrana odgovornost

za ugovoreno, a time i za preuzete obveze u navedenim ugovorima. Republika Hrvatska je često izložena kritikama zbog dugotrajnih sudskih postupaka. Međutim, uz bolju organiziranost i učinkovitost sudova i alternativni načini rješavanja sporova mogu izravno pridonijeti ostvarivanju prava na pravično suđenje u razumnom roku, pojednostavljenju i okončanju sudskih postupaka, kao i mogućnosti izbora. Odnosno, uz sudski postupak stranke se mogu odlučiti i za druge postupke rješavanja sporova, koji zbog brzine, jednostavnosti i troškova mogu biti prikladniji način.

Kolektivnim ugovorom za HEP grupu, sklopljenim u lipnju 2008. godine, predviđeno je rješavanje individualnih radnih sporova između radnika i poslodavca mirenjem. U svezi s tim je donošenje pravilnika o mirenju u individualnim radnim sporovima, čije je usuglašavanje između poslodavaca i sindikata potpisnika Kolektivnog ugovora u tijeku.



PRVI GOVOR NA HRVATSKOM  
JEZIKU IVANA KUKULJEVIĆA  
SAKCINSKOG U HRVATSKOM  
SABORU 2. SVIBNJA 1843.

Sanja Petrinec

# Svoj jezik tuđemu pretpostaviti



Višestoljetna borba Hrvata za uvođenjem hrvatskog jezika u javni život ipak je u svibnju 1843. godine urodila plodom. No, tomu je prethodila složena povijesna pozadina. Volju i želju za odcjepljenjem hrvatskog jezika od latinskog, mađarskog i njemačkog pokazali su naši *preporoditelji* pokretanjem prvih časopisa i novina na hrvatskom jeziku. Ilirski pokret i Gajeve "Novine horvatzke" 1835. naišle su na otpor konzervativnih pojedinaca u hrvatskom plemstvu koji nisu bili voljni svoj horvatski kajkavski regionalizam žrtvovati nacionalnoj i kulturnoj koncepciji iliraca. To je vrijeme osnutka političkih

stranaka u Hrvatskoj i Ugarskoj. Ali, na Ugarskom Saboru, zajedno sa stvaranjem liberalne i konzervativne stranke u Ugarskoj, ponikla je i misao o stvaranju političke stranke "horvatsko-ungerske", protivne ilirskom preporodnom pokretu u Hrvata.

## Sustavna borba protiv novog preporodnog pokreta

Iz ilirske čitaonice, u kojoj se okupljala književna elita, povukli su se do ljeta 1841. istaknutiji mađaroni, koji su propagirali širenje mađarskog jezika i drugih obilježja i započeli sustavnu borbu protiv novog preporodnog pokreta.

Pojavom stranaka najžešća poprišta stranačkih borbi postale su županijske skupštine iz kojih je plemstvo biralo svoje predstavnike za Hrvatski sabor. Tek je "iliriska narodnost" s idejom o nacionalnom jedinstvu Južnih Slavena prelazila politički okvir u šire prostore njihova književnog i kulturnog zajedništva.

U okviru uspona ilirskog književnog pokreta, veliku ulogu imali su programatski spisi iz 1842. godine, u kojima su poznati ilirci i narodnjaci nastojali izložiti osnovna shvaćanja preporodnog pokreta u cjelini, a ilirske stranke posebno. U nedostatku formalnog programa oni su trebali iscrpnije izložiti ciljeve preporodnog pokreta.

Prema Metternichovu prijedlogu, upotreba ilirskog imena i grba zabranjena je općim kraljevim ručnim pismom od 11. siječnja 1843. "Novine Horvatzke" promijenile su naziv u "Narodne novine", a ilirci i narodnjaci svu krivicu svalili su na Gaja, koji se tada povukao iz stranačkog života. Ali zabrana ilirskog imena i grba nije postigla svoju svrhu - narodnjaci započinju još snažniju borbu protiv mađarona.

## Smioni Ivan Kukuljević Sakcinski

U vjetima sve jače cenzure novina, političkih akcija i književnih djela, Ivan Kukuljević Sakcinski (političar, povjesničar, kulturni i javni djelatnik, književnik) u Skupštini Zagrebačke županije 11. travnja 1843. godine oštro napada cenzuru i brani ilirsko ime. Njegov je govor na hrvatskom jeziku u Hrvatskom saboru 2. svibnja 1843. godine snažno odjeknuo u

javnosti. Propagirajući borbu za nacionalno oslobođenje s neobičnom smionošću, zahtijevao je da se hrvatski uvede kao službeni jezik u škole i urede, a postupno i u javni život. Pritom je ukazao na pogubnost nadomještanja hrvatskog stranim jezicima. Između ostalog je naglasio: *Mrtvi jezik je rimski, a živi mađarski, njemački i talijanski, to su naši tutori. Živi nam se groze, mrtvi nas drže za grlo, guše nas i nemoćne vode i predaju živima u ruke. Zato sam ja toga mnijenja, da bi slavni staleži i redovi na to već jednom misliti počeli, kako da svoj jezik tuđemu pretpostave i njega u javni život uvedu...*

Njegov govor izazvao je bunu austrijskih i mađarskih vlasti te žestoke prigovore "visoke aristokracije" (mađarona, plemstva s banom). Uplašili su se reformi koje su već tada mogle uništiti municipalna prava. Budući da na temelju ovog govora nije donesena nikakva odluka, nije bio čak ni spomenut u Saborskim zaključcima. No, unatoč tomu, širio se u prijepisima. Narodni jezik nije samo medij ovog javnog istupa, već i glavna tema, naime njegovo uvođenje u javni život. Hrvatski jezik je postao službeni četiri godine kasnije, no taj je govor značio "proglašenje njegove punoljetnosti". Zanimljivo je da Kukuljević u svojim tekstovima prije zabrane ilirskoga imena (11. siječnja 1843.) govori o "ilirskom jeziku", a za jezik koristi izraze "harvatskoslavonski", "naš", "materinji", "materinski", "narodni". Na jednom mjestu spominje da je u prošlosti taj jezik bio jezik *diplomatičkih harvatskih i sarbskih kraljevah*, čime zapravo potvrđuje ono što je na početku govora postavio kao jezik Hrvatske i Slavonije. Eksplicitno daje do znanja da govori sa stajališta "Harvata" i "Slavonca".

I ostali njegovi govori u Hrvatskom saboru i na županijskim skupštinama otkrivaju beskompromisno zalaganje za slobodu i samostalnost Hrvatske te su stoga morali biti objavljeni u ilegalnom ilirskom listu "Branislav" koji se tiskao u Beogradu, izvan domašaja austro-mađarske cenzure.

Temeljem Kukuljevićevog prijedloga, Hrvatski sabor 1847. donosi zaključak o uvođenju hrvatskog jezika kao službenog jezika, a objavljen je u "Novinama dalmatinsko-horvatsko-slavonskim", XIII, br. 87, str. 349-350 u Zagrebu 30. listopada 1847. godine.

PREDSTAVLJENA PRVA KNJIGA  
„POVIJEST HRVATSKOG JEZIKA“

Jelena Vučić

## Čuvati jezik i paziti na njegovu čistoću

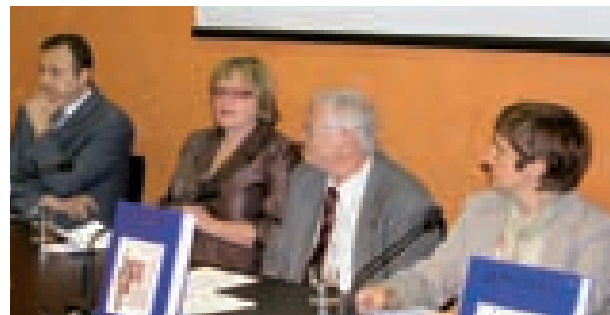
Društvo za promicanje hrvatske kulture i znanosti Croatica je 28. svibnja o.g. u Matici hrvatskoj predstavilo prvu knjigu svog velikog izdavačkog projekta Povijest hrvatskog jezika, 1. knjiga: srednji vijek. Ta je knjiga prva u nizu od nekoliko knjiga o povijesti hrvatskoga jezika od srednjeg vijeka do 21. stoljeća.

*- Povijest hrvatskoga jezika u srednjem vijeku shvaćenu kao točno određenu vrstu znanstvenoga teksta, vrlo je teško napisati uz postojeće znanstvene spoznaje. Kako bi knjiga bila kvalitetna i u likovnom smislu, nastojali smo pripremiti kvalitetne fotografije hrvatskih srednjovjekovnih djela pisanih latinicom, glagoljicom i ćirilicom te ostale likovne priloge,* rekao je glavni urednik projekta Ante Bičanić. Uz njega, knjigu

su predstavili prof. dr. sc. Mira Menec-Mihalić, dr. sc. Jasna Vince i dr. sc. Mijo Lončarić.

### Pomogao i HEP

*- Knjiga daje pregled povijesti hrvatskog jezika u srednjem vijeku, i to i pisanog i narodnog jezika, ali i vanjske, kulturne i unutrašnje, fonološko-gramatičke povijesti. Pojedina poglavlja obrađuju najvažnija pitanja hrvatskog jezika u srednjem vijeku, a autori su im najbolji poznavatelji obrađenih tema,* rekao je u svom obraćanju M.Lončarić. S nekoliko riječi nazočnima se obratio i akademik Josip Bratulić, koji je knjigu ocijenio *osobnom kartom* svakog pojedinca, jer jezik je oduvijek bio najjači znak karaktera. I stoga, poručio



Knjigu su predstavili prof. dr. sc. Mira Menec-Mihalić, dr. sc. Mijo Lončarić, dr. sc. Jasna Vince i glavni urednik projekta Ante Bičanić

je J. Bratulić, moramo ga čuvati i paziti na njegovu čistoću.

Glavni urednik projekta Ante Bičanić na kraju je zahvalio svim partnerima i sponzorima, među kojima je i Hrvatska elektroprivreda.

Spomenimo da će se u drugoj knjizi prikazati hrvatski jezik 16. i 17. stoljeća, u trećoj 18., u četvrtoj 19., dok je u petoj knjizi predviđen prikaz 20. i 21. stoljeća.

FERDINAND HÉROLD-LUDWIG HERTEL:  
„VRAGOLASTA DJEVOJKA“

Ratko Čangalović  
Snimio: Saša Novković

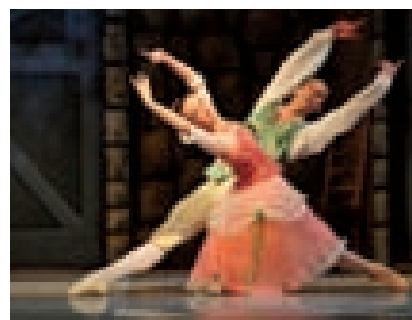
## Izvršna uvježbanost i sinkronizacija, ali...

Na posljednjoj ovosezonskoj premijeri Baleta HNK Zagreb izvedeno je najstarije baletno djelo „Vragolasta djevojka“. U protekla više od dva stoljeća uvriježena je navada da se to djelo izvodi u jednoj od dvije najpoznatije glazbene verzije - onoj Ferdinanda Hérolda iz 1828. ili drugoj Petera Ludwiga Hertela iz 1864. godine. Međutim, gost - glazbeni aranžer Jean - Michel Damase - izveo je neobičan potez u Zagrebu, koristeći dijelove glazbe oba skladatelja po kojima je koreograf gost Vladimir Derevianko temeljio svoj koreografski i redateljski pristup. Pritom je koristio još i pojedine francuske napjeve i operne arije što je, uistinu, bilo uobičajeno u prošlim stoljećima i što se nazivalo *pasticcio*. To, međutim, nije previše pridonijelo uspjehu premijerne izvedbe u HNK.

Takav se zaključak može potkrijepiti kako slijedi. Naime, prvu verziju tog humorističnog baleta u dva čina koreografirao je Jean Dauberval, kojega je za libreto inspirirao bakropis francuskog slikara P. A. Baudouina. Slika prikazuje mladu djevojku neuredne odjeće u suzama, koju majka prekorijeva u nekom sjeniku, dok u pozadini mladi ljubavnik trči po stubama u sigurnost potkrovlja. Navodno je slika toliko oduševila P. A. Dauberala da je odmah započeo pisati scenarij za

svoj balet, koji je u ono doba postigao golemi uspjeh i održao se, eto „više od dva stoljeća na svjetskim pozornicama.

Budući da je jedinstvo interpretacije uvjetovano čvrstom koreografskom idejom sveto pravilo uspješne realizacije svake baletne premijere, koreograf i redatelj V. Derevianko je za zagrebačku premijernu izvedbu kao odličnu predstavu imao doista sve relevantne uvjete. Protagoniste: Pavlu Mikolavčić u plesnoj ulozi vragolaste djevojke, Azamata Nabiullina kao ljubavnika, Svebora Sečaka u ulozi udovice Simone, Matjaža Marina gosta koji je kreirao nesuđenog mladoženju Alaina...i da dalje ne nabrajam - njih sve krasi tehnička perfekcija, savršenost stila i klasičan odgoj. Sve su to potrebni uvjeti za umjetničku nadgradnju i kreativno osmišljavanje. Sjajni su bili i kostimi, kao i scenografija gošće iz Italije poznate Roberte Guidi di Bagno, izvanredno dojmljivo oblikovanje svjetla Denija Šesnića iz Rijeke, kao i iznimno dobro uigrani orkestar HNK koji je pod sigurnom rukom bugarskog dirigenta Diana Čobanova ostvarivao tempa primjerena plesačima. Doista, rijetko se događa u našim operno baletnim teatrima da se ostvari takva uvježbanost i sinkronizacija svih relevantnih dijelova teatarskog čina kao što je



Odličan plesni par Pavla Mikolavčić i Azamat Nabiullin u „Vragolasto djevojki“

to bilo u premijernoj predstavi „Vragolasta djevojka“. Na žalost, gost redatelj i koreograf V. Derevianko nije uspio ostvariti originalni plesni izraz, nije dostignuta kreativna sinteza romantičnog i klasičnog plesa koja je trebala biti zabavna i duhovita. Jednako tako, nije ostvaren naglašen izravni pokret u ritmu ljudske naravi. Bilo je puno ponavljanih figura, a izvršni baletni ansambl veći dio predstave stajao je neiskorišten. Jedino odličan plesni par Pavla Mikolavčić i Azamat Nabiullin te sjajni i izvanredno duhoviti Svebor Sečak razbijali su monotoniju izvedbe.

ŠARENI SVIJET TIFFANY SVJETILJKI

# Unikatni umjetnički oblici za istančani ukus

**Boja je za oči ono što je glazba za uši.**

**Louis Comfort Tiffany**

Američki pisac Truman Capote je 1958. godine objavio roman „Doručak kod Tiffanyja“ (*Breakfast at Tiffany's*) koji je, prenesen na filmsko platno pod istim naslovom, tri godine poslije polučio veliki uspjeh i osvojio prestižnu nagradu Oscar. Riječ je o romantičnoj komediji koja govori o ljubavi između Holly Golightly - mlade djevojke koja za život zaraduje kao escort dama, i Paula Varjaka - mladog pisca i žigola. Film započinje uz glazbenu temu Henryja Mancinija *Moon River*, prizorom u kojem Audrey Hepburn (u ulozi Holly), stoji ispred draguljarnice Tiffany's. Stoga ne čudi da je upravo skupocjeni nakit, točnije dijamanti, prva asocijacija na ime Tiffany. Naime, Tiffany & Co. Najveća je i najpoznatija svjetska draguljarnica. No, Louis Comfort Tiffany (1848.-1933.), sin Charlesa Lewisa Tiffanyja - slavnog utemeljitelja te draguljarnice, svoju je ljubav prema umjetnosti pretočio u nešto potpuno drugo. Dizajniranjem stakla razvio je svjetski poznatu tehniku izrade svjetiljki. Svaka od njih je unikat koji, svojom elegancijom i iznimnom estetikom, predstavlja simbol luksuza i istančanog ukusa.

**Čarolija traje 130 godina**

Prije osnivanja tvrtke Tiffany studio 1890. godine, L. C. Tiffany se dvadesetak godina bavio slikarstvom i unutrašnjim uređenjem u okviru tvrtki pod nazivom L. C. Tiffany & Associated Artists i Tiffany Glass & Decorating Company. Svjetiljke je započeo proizvoditi prije točno 130 godina (1879.) i to na poticaj svog prijatelja Thomasa Edisona - izumitelja električne žarulje. Bilo je to tijekom njihove suradnje na električnom osvjetljavanju prve kino dvorane Lyceum u New Yorku, uz korištenje komadića stakla preostalih iz proizvodnje prozora. T. Edison mu je predložio da napravi električnu svjetiljku koja je, u Tiffanyjevoj kreaciji, predstavljala malu i funkcionalnu verziju profinjenog vitraja i novi umjetnički oblik. Tiffany je konstruirao svoje stolne svjetiljke iz dva dijela: baze i stalka te sjenila. Prepoznatljive su upravo po svom neobičnom dizajnu, ručno izrađenim pojedinostima i brončanim postoljima prekrivenim bogatom smeđe-zelenom patinom. Osobno je nadzirao i usmjeravao sve faze izrade Tiffany svjetiljki, koje su nastale u njegovom studiju iz-

među 1899. i 1920. godine, a to se odnosilo na sjenila i na rukom izrađene brončane baze. Radio je s timovima obrtnika koji su proizvodili vitraje, svjetiljke i baze, a zanimljivo je naglasiti da on sam nikad nije izradio niti jednu svjetiljku. Stoga ne čudi da su se majstori, koji su radili prema njegovim maštovitim nacrtima, često suočavali s tehnički neostvarivim zadaćama. Naime, prije svega, on je bio dizajner stakla, a ne njegov proizvođač i malo je pozornosti posvećivao tehničkim zahtjevima rada u staklu.

Majstori su lemljena sjenila slagali od malih komadića stakla, najčešće s prirodnim uzorcima cvijeća poput božura, glicinije ili sviba (cvjetno drvo srodno europskom drijenu), potom leptira, vilonog konjica, paukove mreže i paunova repa, a bilo je tu i renesansnih, zodijskih, bambusovih i srednjovjekovnih motiva. Baze su bile izrađene od bronce ili pozlaćene bronce, a često su sadržavale keramičke ili mozaičke dijelove. Bavljenje staklom poticalo je Tiffanyjevu fascinaciju tim materijalom te je započeo eksperimentirati tehnikama odsjaja stakla. Svoju prvu tehniku odsjaja patentirao je 1881. godine, a iduća dva desetljeća je razvio tehnike koje se i danas koriste u izradi obojenog stakla, poput popularne metode bakrene folije. Ukupno je patentirao četiri tipa stakla, a smatrao je da ljudi tijekom cijele godine mogu uživati u elementima prirode, primjerice cvijeća u cvatu, upravo kroz ljepotu stakla njegovih svjetiljki.

**Sjenila dizajnirana na sedam načina**

Prva i najjednostavnija sjenila koja je patentirao nazivaju se Favriole grupa, što znači rukom rađeno, a u uslijedile su: geometrijska grupa (sjenila s najjednostavnijim uzorcima koji uključuju standardne geometrijske oblike poput kvadrata, trokuta, pravokutnika, ovala, elipse i romboida); prijelazna cvjetna grupa (sjenila okruglog oblika s osnovnim geometrijskim uzorcima kojima su dodani botanički motivi); cvjetna stožasta grupa (sjenila s bo-

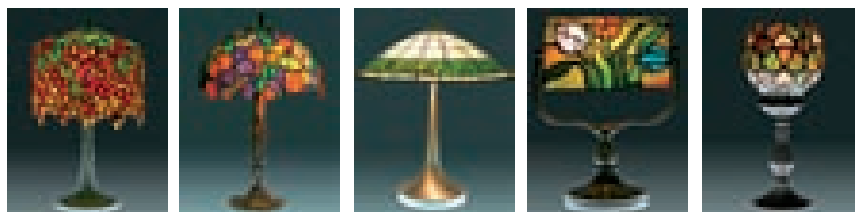
taničkim uzorcima i uzorcima insekata); cvjetna okrugla grupa (sam oblik sjenila više nije strogo geometrijski i time omogućuje prirodniju uporabu botaničkih motiva i uzoraka insekata); grupa nepravilnog donjnjeg ruba (sjenila iz ove grupe imaju prirodniji oblik s valovitim, zavojitim rubovima, a prirodni završeci listova, voća, tijela insekata i cvijeća daju im secesijska obilježja koja se često povezuju s Tiffanyjevim stvaralaštvom) te grupa nepravilnog gornjeg i donjnjeg ruba (sjenila s nepravilnim gornjim i donjnjim rubovima).

**Izniman interes kolekcionara i muzeja za Tiffany svjetiljke**

L. C. Tiffany se, osim izradom svjetiljki, osamdesetih i devedesetih godina 19. stoljeća bavio dizajniranjem namještaja, slikarstvom i uređenjem interijera, a sve u želji da uvede umjetnost u američke domove. Tako je dizajnirao prozore od obojenog i puhanog stakla te ukrasne predmete za specijalne projekte prema narudžbi konkretnih naručitelja. Njegova iznimna dizajnerska karijera trajala je punih 57 godina. Okončala se njegovom smrću 1933. godine kada je tvrtka Tiffany studio proglasila stečaj i prestala postojati. Kasnih pedesetih godina prošlog stoljeća Tiffany predmeti su ponovno otkriveni zahvaljujući iznimnom interesu kolekcionara i muzeja. Tako su dvije Tiffany svjetiljke 1998. godine bile među deset najskuplje prodanih dekorativnih umjetničkih predmeta. Svaka je postigla cijenu od otprilike dva milijuna dolara (!).

Danas, 76 godina nakon zatvaranja Tiffany studija u New Yorku, 95 posto Tiffany svjetiljki proizvodi se u Kini, domovini porculana i stakla, gdje se još uvijek izrađuju ručno i to od vrhunskog nelomljivog stakla te pod strogim pravilima i patentima originalne proizvodnje.

Tihana Malenica Bilandžija



PREŽIVLJAVANJE  
U VRIJEME KRIZE

Izvor: Der Standard,  
veljača 2009.  
Pripremio: Željko Medvešek

## Gig Economy - posljedica recesije

*Gig Economy* najmlađa je suvremena kovanica u SAD-u iznikla u vrijeme aktualne recesije, a obilježava kako negdašnji zaposlenici s punim radnim vremenom i stalnim poslom danas životare s povremenim poslovima. *Gig* obilježava sve što donosi novac.

Tko je u godinama pune zaposlenosti navodio svoje zanimanje kao *freelancer* (slobodnjak) i *consultant* (savjetnik), taj je u SAD-u mogao odmah reći da je nezaposlen. Ali, otkako se zemlja nalazi u najtežoj gospodarskoj i financijskoj krizi od vremena velike ekonomske krize u tridesetim godinama prošlog stoljeća, slobodnjaci i savjetnici odjedanput dobivaju na vrijednosti pa i zbog toga što ih je toliko mnogo. Jedna trećina radno sposobnog stanovništva, kako ocjenjuje Sarah Horowitz iz sindikata slobodnjaka, prehranjuje se u međuvremenu od povremenog rada umjesto od sigurnog i stalnog zaposlenja; obavljaju nekoliko poslova - prostituiraju se u prenesenom smislu.

PAUL HEINEY:  
„IMAJU LI MAČKE PUPAK?“

## Znanstveni zakoni u svakodnevnom životu

Da, mačke imaju pupak, a pronaći ćete ga otprilike na jednakom mjestu kao i kod ljudi, neposredno ispod prsnog koša. No, ne izgleda baš kao naš. Prekriven je krznom i nalikuje ožiljku. Pupak je ostatak pupčane vrpce kojom je fetus bio povezan s majkom i kroz koju krv kola između fetusa i posteljice. Nakon što se omaci mačka, prije svega ostalog, zubima pregrize pupčanu vrpcu.

To bi bio odgovor iz knjige „Imaju li mačke pupak?“, a iza ovog naslova skriva se još 244 pitanja i odgovora iz različitih područja koje nam je i ovoga puta pripremio Paul Heiney.

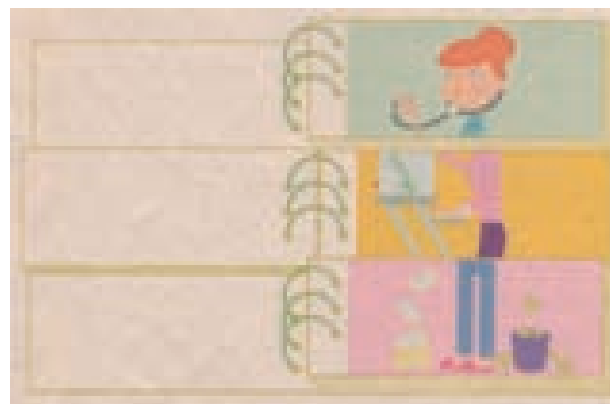
Paul Heiney poznati je britanski pisac, voditelj i novinar, a prije tri godine bili smo u prigodi čitati njegovo djelo „Mogu li krave silaziti niz stube?“ (postoji odgovor i na to pitanje).

Djelo je okupilo neke od najboljih znanstvenih umova

Primjerice, jedna učiteljica joge dodatno radi kao savjetnica za prehranu i kao model. Jedan web dizajner vodi tečajeve Photoshopa i na dane tjednog odmora zarađuje kao turistički vodič. Ili jedna blagajnica popravljiva svoje prihode u tamnoj komori s korbačem u ruci, kao vladarica sa određenom sklonošću. Ako se može vjerovati spisateljici Tracy Quan, koja se u svojim knjigama bavi ozloglašanim svijetom pratilja i prostitutki, *kinkonomicama* posao sada cvjeta.

Ono što nove predstavnike *gigonomije* razlikuje od prijašnjih slobodnjaka je klasna pripadnost, kaže stručnjakinja Horowitz. Ti novi alternativni zaposlenici danas više ne spadaju u sloj umjetnika ili glazbenika, koji katkad odlaze na povremeni posao diljem zemlje. Sada su to akademski građani, koji spadaju u srednji sloj i koji do nedavno nisu mogli zamisliti da će se istodobno baviti s dva ili tri posla. Od početka godine, zbog gospodarske krize je bez posla ostalo više od 600.000 ljudi. Najteže je

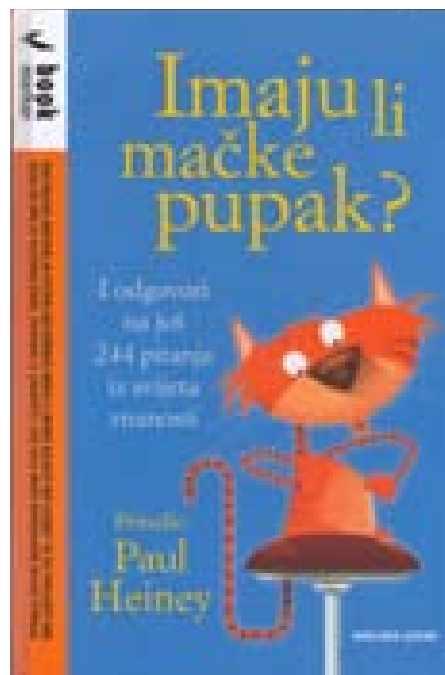
Silvana Prpić



pogođeno građevinarstvo, proizvodno obrtništvo i male trgovine.

### Domjenak s otkaznim pismom u ruci

Jedna nova neobična pojava jesu *pink slip partys* na Wall Streetu - domjenci tako nazvani prema tradicionalnoj boji otkaznog pisma (pink slip). Tu se ispijaju martiniji, ali i učvršćuju odnosi za nove poduzetničke početke. Dok su prijašnje recesije poglavito na svojim leđima iznijeli radnički slojevi, sada su to predstavnici srednjeg i višeg sloja, koji se moraju prostituirati, piše Tina Brown, glavna urednica dnevnika The Daily Beast.



Možemo saznati nešto o, primjerice, dlakavim Eskimima, galebovima koji se rasprskavaju, o škakljanju, čak i o posteljini... a uživaju u sadržaju pridonijet će svakako i komične ilustracije Billa Ledgera. Knjiga se preporučuje znatiželjnicima svih vrsta, kvizoholicarima i ovisnicima o znanosti.



TRODNEVNI IZLET UDRUGE  
UMIROVLJENIKA PrP ZAGREB

M.Ž. Malenica

# Oduševljeni prirodnim ljepotama Mljeta i kulturnom baštinom Splita

Udruga umirovljenika zagrebačkog PrP-a je od 26. do 28. svibnja o.g. organizirala putovanje po Lijepoj našoj, kao što to rade proteklih pet godina. Pedesetak naših umirovljenih kolegica i kolega su prvog dana posjetili Metković i Arheološki muzej Narona u Vidu, a potom nastavili put do svog odredišta, Nacionalnog parka Mljet. Povratkom s otoka Mljeta,

koji ih je oduševio svojim prirodnim ljepotama i omogućio im prvo ovogodišnje kupanje, 28. svibnja posjetili su Split. Nakon što su, uz stručno vodstvo, obišli Dioklecijanovu palaču, užu splitsku jezgru i prošetali nezaobilaznom splitskom Rivom, posjetili su CDU Vrboran splitskog PrP-a. Tamo su ih dočekali i pozdravili Marko Lovrić, savjetnik direktora HEP

Operatora prijenosnog sustava i Goran Tomić, član Nadzornog odbora toga Društva, kao i nekoliko radno aktivnih i umirovljenih kolega. Bio je to veseo i pjesmom popraćen kraj vrlo sadržajnog trodnevnog izleta. Vođa puta Franjo Vidaković zadovoljan je što su uspjeli puno toga vidjeti i susresti se sa splitskim domaćinima, koje su pozvali u uzvratni posjet.



Zagrebački umirovljenici na splitskom Peristilu

U CDU Vrboran splitskog PrP-a. goste je pozdravio Marko Lovrić, savjetnik direktora HEP Operatora prijenosnog sustava



PODRIJETLO

Sanja Petrinec, prof.

## Tragom nastanka imena Zagreb

Današnji Zagreb izrastao je iz dvaju srednjovjekovnih naselja koja su se stoljećima razvijala na susjednim brežuljcima. Prvi pisani spomen Zagreba datira iz 1094. kada je na Kaptolu osnovana biskupija, dok susjedni Gradec 1242. biva proglašen slobodnim kraljevskim gradom. Jedinstveni grad Zagreb nastao je administrativnim ujedinjenjem Kaptola, Gradeca i okolnih naselja 1850. godine.

O njegovu imenu postoje brojne legende. Jedna i najpoznatija govori o uzviku bana pri slučajnom susretu s djevojkom koja je stajala pokraj vrela: Mandušo, zagrabi! Vrelo je nazvano Manduševac, a mjesto Zagreb.

Značenje imena ipak upućuje na nešto drugo. Prvo-

bitno značenje glagola *grebem*, *grepsti*, bilo je *čepkati*, *kopati* što potvrđuju i drugi slavenski jezici, a i naša riječ *greb*, *greba* - *grob*. Kako je *zakopati* što i *zagrepsti*, a *zakopati se* što i *opkopati se*, ušančiti se, to je prema Broz-Ivekovićevu rječniku Zagreb. Zapravo je izvedenica od glagola *zagrepsti* kao *po-greb* od *pogrepsti*.

Kako je Zagreb od svog osnutka bio sjedište biskupije i prema tomu znamenit grad, ime mu je rano prešlo u jezike susjednih naroda. Mađarski oblik *Zágráb* treba uzeti kao osnovicu i za njemački Agram. U Nijemaca je mađarsko ime *Zágráb* izazvalo pučku etimologiju, jer su u njemu osjećali svoju riječ, koja danas glasi Graben, a srodna je s hrvatskom *greb*.

U srednjovisokonjemačkom jeziku pred mjesnim imenima upotrebljava se prijedlog *ze*, pred vokalom *z*, starovisokonjemačkom *za*, nastalom iz prokličkog *zô*, *zuo* - sve u značenju današnjeg *zu*. Uz prijedlog *ze* stoji dativ pa tako riječ *zAgrab* treba staviti u dativ, odnosno u *zAgraben*. Prijedlog se kasnije izostavio pa je ostalo ime *Agraben*, a u izgovoru *Agram*, kao i u pismu.

Prvo *a* u njemačkoj pučkoj etimologiji moglo je imati i svoje značenje. U starom njemačkom jeziku postojala je još čestica *a* sa značenjem *k*, *pri*, *uz*, *sa* (poslije ispod, *iza*, *natrag*, *prema*). Tako se i tvorba *agraben* mogla shvatiti slično kao i *Za-greb*.

# Riznica povijesti i kulture

**Jedinstvena kulturno-povijesna zdanja dominiraju vizurom grada iznad Vltave, preko koje više od deset mostova povezuje njegove najljepše dijelove - Hradčane i Malu stranu na lijevoj te Stare i Nove Mesto na desnoj obali, čijim je ujedinjenjem u 19. stoljeću rođen današnji Prag**

Da je Prag (ili Praha, kako Česi zovu svoju prijestolnicu) doista riznica povijesti i kulture i jedan od najljepših gradova Europe, ali i svijeta - uvjerali smo se potkraj travnja o.g. tijekom četverodnevnog izleta *hepovaca* u glavni grad Češke.

Jedinstvena kulturno-povijesna zdanja dominiraju vizurom grada iznad Vltave, preko koje više od deset mostova povezuje njegove najljepše dijelove - Hradčane i Malu stranu na lijevoj te Stare i Nove Mesto na desnoj obali. Njihovim ujedinjenjem u 19. stoljeću rođen je Prag, grad površine 500 četvornih kilometara i s blizu dva milijuna stanovnika.

Veličanstveno osvijetljen *osvojio* nas je na prvi pogled već prve večeri, kada smo se pridružili mnoštvu turista u razgledanju grada, a od našeg službenog pratitelja saznali smo brojne zanimljivosti iz njegove bogate povijesti. Ona seže sve do kneginje Libuše, koja je još u 7. stoljeću tom gradu prorekla veličanstvenu budućnost. Prag je, doista, kao druga najposjećenija europska metropola (prva je, dakako, Pariz) postao prava *turistička Meka*.

## Grad sa 600 crkvi

Obilazak Praga, u pratnji vodiča, započeli smo sljedećeg jutra iz Hradčana te iz, kako kažu, najvećeg dvorca na svijetu - poznatog Praškog kraljevskog dvorca iz 9. stoljeća (koji se prostire na sedam hektara). Prisustvovali smo i smjeni počasne straže. Obišli smo zname-

nit, monumentalnu gotičku katedralu Sv. Vida, čiju je gradnju 1344. godine započeo kralj Jan Luksemburški sa sinovima Karlom i Janom. Dovršena je tek šest stoljeća kasnije, a u njoj počivaju najveći češki vladari te Sv. Vavrac - zaštitnik Češke zemlje. Crkva je dugačka 124, široka 60, a glavni joj je svod visok 33 metra. U gornjem dijelu Praga (koji nas je izgledom podsjetio na zagrebački Gornji grad) vidjeli smo i samostan Strahov, negdašnje središte učenosti, Baziliku Sv. Jure, Crkvu Sv. Roka, Crkvu rođenja Krista i Loretu ili Svetu kuću te smo saznali da u Pragu postoji čak 600 crkvi! Potom smo iz parka - vidikovca uživali u krasnom pogledu na čitav grad.

Obilazak smo nastavili preko prvog, najstarijeg (kamen temeljac položio mu je 1357. godine sam kralj Karlo IV) i najljepšeg, veličanstvenog, 520 metara dugog i 9,5 metara širokog Karlovog mosta - izvanrednog djela srednjovjekovnog graditeljstva. Zbog njegove djelomične rekonstrukcije, teško smo se probijali kroz *rijeku* turista, ali smo uspjeli nakratko dodirnuti kip Sv. Ivana Nepomuka (s pet zvijezda na aureoli) za sreću (jedan od čak 30 veličanstvenih kipova na mostu). Ovdje je i poznata praška kolonija umjetnika, s brojnim umjetninama, a s njegove obje strane nalaze se stari gotički tornjevi. Spomenimo i da je češki kralj Karlo IV 1348. godine osnovao poznati, po njemu nazvan, Karlov univerzitet.

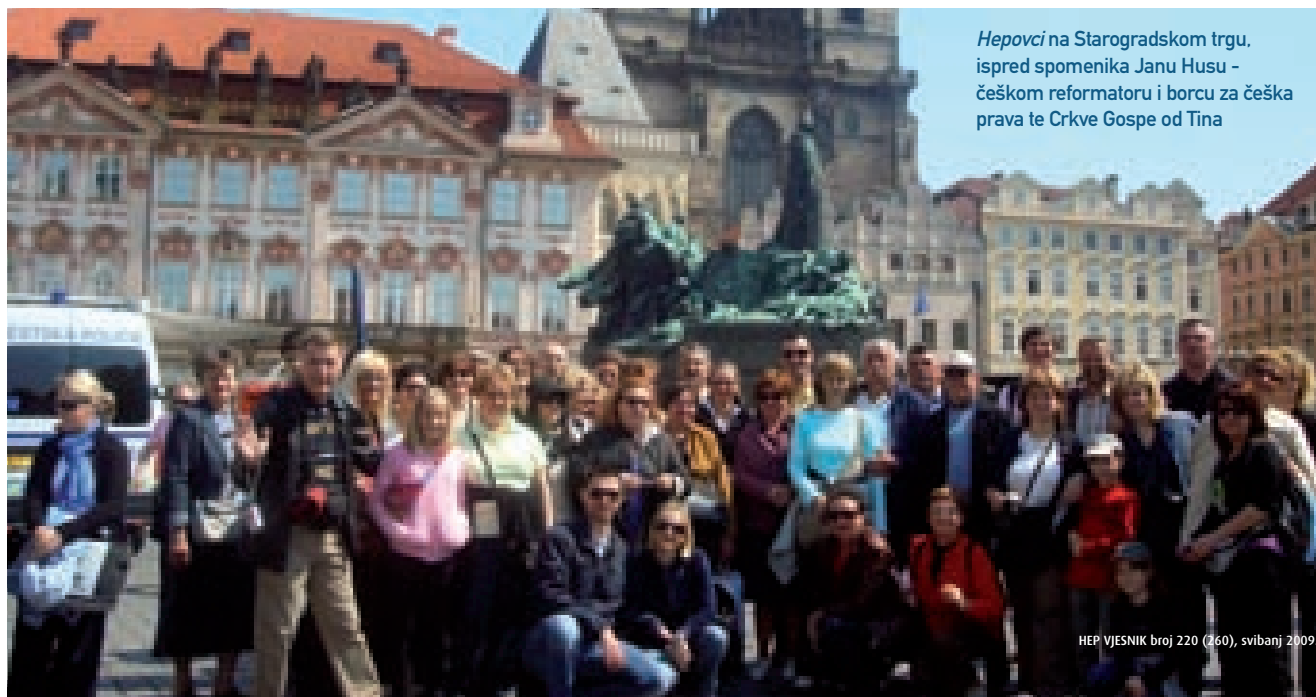
## Vačavlske Namesti - veličanstven središnji gradski trg

Prekrasnim Starogradskim trgom dominiraju golemi spomenik velikom češkom reformatoru i borcu za prava češkog naroda Janu Husu (spaljenom 1415. godine na lomači), poznata Crkva Gospe od Tina sa 80-metarskim tornjevima (zbog nejednake širine zovu ih još

i *Adam i Eva*), Crkva Sv. Nikole te prekrasno zdanje Starogradske vijećnice s poznatim Astronomskim satom iz 1410. godine. Osim čudesnog satnog stroja, koji pokazuje godine, mjesece, dane i sate, izlazak i zalazak Sunca i Mjeseca te nebeske znakove - sat se sastoji i od figurica apostola, kostura, Turčina, škrcra i ljepotana. Svakog punog sata, na prozorčićima se pokazuju figurice apostola, što je uvijek popraćeno oduševljenjem brojnih posjetitelja.

Šetnju Pragom nastavili smo preko Vačavlskih Namesti, središnjeg i najvećeg gradskog trga, na kojem je najuočljivije zdanje Narodnog muzeja. Trg je veličanstven u svojoj veličini, s prekrasnim starim zgradama obnovljenih pročelja, prepun zelenila i s brojnim trgovinama najpoznatijih svjetskih marki. Tamo se nalazi i spomenik dvojici praških studenata i rodoljuba - poznatijem Janu Palahu. ali i Janu Zajicu, koji su se početkom 1969. godine spalili na ovom mjestu u znak protesta protiv ruske vojne invazije. Prošetali smo i poznatom praškom Židovskom četvrti, s prekrasnim sinagogama i starim židovskim grobljem iz 15. stoljeća u središtu grada, sa čak 12 pogrebnih slojeva i 12.000 grobnica, koje je bilo u uporabi sve do 1787. godine.

Nas nekoliko se žičarom popelo i na praško *Brdo ljubavi* te pješice na prašku (nižu) repliku Eiffelovog tornja s kraja 19. stoljeća, odakle se grad vidi kao *na dlanu*. Svi smo uživali u dvosatnoj vožnji brodom lijepom Vltavom i u panorami grada. Vidjeli smo poznati Karlov univerzitet, kuću u kojoj je rođen velikan književnosti Franz Kafka, *Kuću koja pleše* te poznatu pivnicu *Kod Fleka*, gdje je davne 1911. godine osnovan NK Hajduk te još brojne, prekrasne praške *kutke*. Obogaćeni još jednim nezaboravnim putovanjem, čitateljima HEP Vjesnika poručujemo: svakako posjetite Prag!



*Hepovci* na Starogradskom trgu, ispred spomenika Janu Husu - češkom reformatoru i borcu za češka prava te Crkve Gospe od Tina

MANUELA BARETA – BULIČIĆ,  
SKUPLJAČICA RIJEČI I PISAC RJEČNIKA

Veročka Garber

# Riječi otete zaboravu

Prije desetak godina, Čiovljanka iz splitske Elektrodalmacije započela je prikupljati i zapisivati riječi svog rodnog Okruga Gornjeg i stvorila još uvijek neobjavljenu knjigu - „Okruška rič oliti mali ričnik okruškik besid“, sa skoro 6.000 riječi



Kada dosegnete godine iskustva onda i nije teško zaključiti kako je život samo *zbroy susreta*. A ono što iz tih susreta preostane su najčešće riječi. One izgovorene, ponekad i preučene, određuju kasnije naša sjećanja, ali i osjećaje. Moglo se dogoditi da neko lijepo oko ili osmijeh *zamagle dijagnozu*, ali samo nakratko, i tek što bi se magla razišla, pamtiti ste - riječ. Većinu ste tijekom godina *pobrisali*, ali one koje su očuvane postale su neotuđivim dijelom vašeg misaonog prostora. Neke osobe uđu u taj prostor kasno pa žalite što ih tamo dosad nije bilo.

Takav je slučaj i s Manuelom. Premda smo se godinama susretale, kao što se već susreću ljudi koji rade u istim tvrtkama, na žalost su ti susreti ostajali *nijemi*. Riječi su došle tek nedavno. I zbog njih smo i danas ovdje. Neke koje će zauvijek davati vrijednost i donositi smisao svim našim budućim susretima, a druge koje su potaknule ovaj napis.

### Riječi joj idu na ruku

Danas predstavljamo Manuelu Baretu - Buličić, inženjerku građevinarstva, koja obavlja zanimljiv i hvalevrijedan posao i izvan radnog mjesta. U splitskoj Elektrodalmaciji dio je Službe za razvoj i investicije te kao član Povjerenstva obavlja poslove pripreme i organizira sve interne tehničke preglede te sve pripreme za ishođenje uporabnih dozvola. I još puno toga što prati gradnju svih naših objekata. Nakon 20 godina radnog iskustva, u toj *hpi papira* Manuela se jako dobro snalazi, ali i izvan posla, što čini s puno *gušta* i ljubavi. Sve je započelo od riječi. Ili *riči*. Rekla bih da joj riječi *idu na ruku*.

Prije desetak godina naša je Čiovljanka (Čiovo - otok koji je mostom spojen s Trogrirom, op.p.) započela prikupljati i zapisivati riječi svog rodnog Okruga Gornjeg (koji, kako nam je objasnila, suradnjom s mjerodavnim institucijama pokušava vratiti svoje staro nazivlje, Okruk umjesto Okrug). Naša kolegica je do danas stvorila podebelu i još uvijek neobjavljenu zbirku nazvanu *Okruska rič oliti mali ričnik okruškik besid*. U rječniku je već blizu 6.000 riječi, a Manuela očekuje da bi ih do kraja godine, kada je naumila objaviti ga, mogla prikupiti još koju stotinu.

### Zanimljive i nepoznate riječi izazvale dodatnu strast i znatiželju

- *Dok si mlad, uvijek negdje žuriš, istražuješ svijet i događaje, zaokupljaš se raznoraznim stvarima... Ali, kad uđeš u neke godine, započinju ti riječi starijih „zapanjati“ za uši. I tako je sve započelo. Zapisala bih tu jednu, tamo dvije riječi, sjetila ih se desetak, odnosila ocu ili barbi da to provjere, dopune, isprave... Otkrila sam da ima jako puno zanimljivih riječi, za koje nikad nisam čula ili im znala pravo objašnjenje pa je i to unijelo dodatnu strast i znatiželju u moj rad. Ponekad ne bih znala je li riječ okruska ili splitska pa bih pitala naše stare da mi je objasne, kaže Manuela i nastavlja s puno topline prema svom hobi i svom jeziku:*

- *Sada imam „problemčić“ jer svaku riječ moram pravilno okruski akcentirati. Trenutačno radim sama, a nakon što prikupim sve riječi, uz pomoć profesora to ću pročistiti i ispraviti. Taj dio posla oduzima mi puno vremena, jer je okruski izgovor specifičan. Riječi se izdužuju još više nego u nekim drugim dalmatinskim područjima, a o njihovu izgovoru često ovisi i značenje. Primjerice, za glagol „falit“ postoje tri*

*značenja: hvaliti, nedostajati i grijesiti, a sve ovisi o izgovoru dvaju samoglasnika. I zato je akcentiranje iznimno važno. Nakon objave, očekujem da će ljudi dolaziti i donositi nove riječi i da ćemo se svi aktivirati na ovom poslu.*

### Posveta baki Matiji

Pri radu joj pomaže *Rječnik hrvatskog jezika* Vladimira Anića i *Ričnik velevaroškega Splita* Berezine Matoković. Za izdavanje rječnika očekuje pomoć Odjela za kulturu općine Okrug, točnije, njihove predstavnice Jasne Dobričić - urednice *Glasa Okruka*, časopisa koji izlazi nekoliko puta godišnje i u kojemu je Manuela redoviti suradnik. Objavljuje zapažaje vezane za mjesto, piše, dakako, na dijalektu o raznovrsnim temama - od dana provedenog u vinogradu, do kritičkih osvrti na preizgrađenost naših malih mjesta, koja novom *turističkom erom* gube svoj identitet. S potpisom *Baretinka*, čvrsto stoji na pragu svojih korijena.

*„U misliman se opet javja pokojna baba... Ma jema ništa ča mi je uvik govorila: „Budi krejana, (umjerena, pristojna, op.p.) čerce!“ I triba bit krejan, i to ne samo u famiji, vengo di se kod najdeš! Triba bit krejan i u mistu i u prostoru u kojem živiš. S pomnjom stvarat i pačat se u već stvoreno! I uvik mislit na trude judi koji su nan to podarili.“*

Upravo spomenuta baka Matija najveći je izvor njena nadahnuća i njene velike želje da sve te riječi otme zaboravu, jer dolaze neka drukčija vremena, drukčiji ljudi, govor...

- *Drugačije ruke tišće i šuvra i olova* - rekla bi moja pokojna baba. Često je spominje, navodi njene *mudroslovice*, divi se njenoj snazi i odnosu spram života. Njoj će rječnik i biti posvećen. Neke njene mudrosti dopisala je na kraju, a ispod svakog slova upisala i svoju, najčešće, duhovitu napomenu. Tako će na početku stajati i ovo: *Tokalo me, a i otacjun mi je, da ne zatvršimo i korine zaudobimo... Ili, primjerice, ispod slova A: Ajme ti ga se meni, tek san na štartu*. Pod slovom L: *Lašnje je dikod kopat vengo meknit na kartu.*

### Žao mi je što sam danas samo okruski vikendaš

Pročitala mi je ponešto od svojih zapažanja, usred riječi zastala i ne može nastaviti jer osjećaji je nadvladaju. Pomažem koliko mogu, ali ni ja nisam bolja, i meni se osjećaj zgusne u kutu oka dok slušam riječi iz „lipog jazika di ča slaje zvoni“, kako bi to rekao Tin Ujević.

- *Žao mi je što sam danas samo okruski vikendaš, žao mi je što se još više nisam uvukla u sve pore tog mjesta i što ove moje pozitivne vibracije i veliku energiju koju posjedujem nisam još više uložila za neku tamošnju dobrobit.*

Ali Manuela ne treba žaliti. Iz nje svom silinom progovara baštinjena snaga babe Matije, dobar sluh i vrijedan rad oca Mate (koji je općinsku nagradu za životno djelo darovao za obnovu mjesne crkve), ljubav koju je od sestara i brata naučila dijeliti te sin Roko, student završne godine Ekonomije, koji svekoliko to majčino blago *kanalizira* na najbolji način. Žao je Manueli i što ne pomaže češće u očevu vinogradu, što ne pjeva u nekoj klapi...

Ali, ni za tim ne treba žaliti. Toliko je u nje volje i želje, toliko još dobrog i lijepoga može dati svom radu i svom okružju, da nimalo ne dvojom o ostvarenju i uspješnosti krajnjeg ishoda. I unaprijed se radujem susretima koji više neće biti *nijemi*, jer će postojati *riječi* i davati im smisao. Poslužiti će su riječima njene bake i zaželjeti: *da joj šuvro uvik pliva.*



## ČOKOLADA

# Hrana bogova

Čokolada ima dugu povijest, koja seže čak do drevnih Maya. Oni su prvi koristili plodove drveta *Theobroma cacao* (hrana bogova), koje raste u kišnim šumama Amazone.

## Zrna kakaia poznata čovječanstvu tisućama godina

Čokolada je namirnica koja predstavlja vrijedan izvor energije svojstvene arome, slatkog i jedinstvenog okusa i osjećaja u ustima. Temelj i glavni sastojak čokolade je zrno kakaia, plod biljke kakaovca koju čovječanstvo poznaje već tisućama godina. Stablo kakaovca, ako raste u divljini, visoko je približno 20 metara i živi do 150 godina, dok su stabla uzgojena na plantažama visoka pet do deset metara. Stablo kakaovca daje plod tek nakon pet godina, a maksimalan urod postiže između 10 i 25 godina starosti.

U svojoj dugoj povijesti, stari narod Maja iz središnje Amerike prvi je upotrebljavao plodove kakaovca stabla, koja rastu u tropskim kišovitim šumama Amazone, za izradu ukusnog napitka zvanog *chokolatl*. Tu gustu, bo-

gatu tekućinu dobivali su kuhanjem i mljevenjem plodova kakaia koje su potom miješali u vodi sa sojom, vanilijom i čilijem.

Maje su plodove kakaia upotrebljavali i kao valutu i darove za proslave. I kad su njihovi bogati trgovci odnijeli plodove kakaia u Meksiko i prodali ih Astecima, kakao je i ondje postao pravi *hit*. U vrijeme kada je Kristofor Kolumbo donio vijest o čokoladi i kakau u Europu tijekom 15. stoljeća, Asteci su *chokolatl* pili već stotinama godina. Međutim, tek kad je 1528. godine Don Cortes u Španjolsku donio kakao i opremu za pripremanje čokolade, Europljani su započeli cijeniti njegovu vrijednost. Španjolci su imali vlastitu verziju *chokolatla*. Izostavili su čili papriku i počeli dodavati cimet i šećer. To je vrlo brzo postalo piće španjolskog dvora. Zbog nedovoljne opskrbe kakaom, recept za čokoladu ostao je tajnom još nekoliko stoljeća.

Kasnije su počeli kakao maslac topiti i vraćati u kakao prah i na taj je način dobivena glatka pasta kojoj se mogao dodavati šećer bez

opasnosti da masa postane zrnasta i čokolada je postala mnogo ukusnija.

## Čokolada - lijek

Otprilike 50 posto čokolade čine masti. Razina kolesterola u krvi obično je povišena od hrane koja sadrži zasićene masnoće, ali tip zasićenih masnoća u čokoladi (naravno, ako je riječ o originalnom kakaovom maslacu, ne biljnom nadomjesku) je stearinska kiselina. Taj tip masnoća nema nikakva utjecaja na kolesterol u krvi, što znači da svi oni koji pokušavaju ograničiti hranu sa zasićenim masnoćama kako bi smanjili kolesterol u krvi, mogu konzumirati pravu čokoladu bez straha od posljedica.

Čokolada također sadrži: proteine, vitamin E, kalcij, fosfor i magnezij, željezo, kofein, i bakar. Zbog velikih količina magnezija i malih količina serotonina, čokolada djeluje smirujuće, pozitivno utječe na raspoloženje što je, uz privlačan okusa još jedan bitan razlog zbog kojeg za čokoladom posežemo kad smo u depresiji ili tužni.

Serotonin - hormon "dobrog raspoloženja" izaziva osjećaj ugone, a nakon konzumiranja čokolade u našem se organizmu oslobađaju endorfini, koji se nazivaju i unutrašnjim ili endogenim opijatima, jer imaju prirodni smirujući i antidepresivni učinak.

Čokolada sadrži tvar poput kofeina u vrlo malim količinama, ali i sastojke vezane za dobrobit krvnih žila, a pomaže i kod anemija. Razumljivo je stoga zašto u slučaju težeg fizičkog ili psihičkog napora samo mala količina čokolade postiže zapanjujući učinak na opće stanje organizma. Poželjno je izbjegavati čokoladu prije odlaska na spavanje, jer može uzrokovati nesanicu. Unatoč činjenici da je čokolada bogata masnim tvarima, ona se vrlo brzo probavlja, a konzumiranjem manjih količina čokolade potičemo koncentraciju i jačamo svoje intelektualne i psihičke sposobnosti. Ipak, treba je konzumirati u umjerenim količinama i samo povremeno.

I na kraju...slatki grijeh i nije tako grešan kako se misli. Uživajmo u umjerenim količinama čokolade, jer na taj način pridonosimo vlastitom zdravlju. Naravno, kao i kod svake namirnice, vrlo je bitno da pazimo na njenu kvalitetu.

Lana Stamenković

Unatoč činjenici da je čokolada bogata masnim tvarima, ona se vrlo brzo probavlja, a konzumiranjem manjih količina čokolade podižemo raspoloženje, potičemo koncentraciju i jačamo svoje intelektualne i psihičke sposobnosti

# Mjesec punog proljeća

Svibanj je mjesec punoga proljeća. Mnogima je on najljepši mjesec u godini. Taj dojam o ljepoti petoga mjeseca u godini ponajviše se stječe zahvaljujući događajima u prirodi i njezinu izgledu, posebice biljnog svijeta. Kao posljedica zajedničkog djelovanja Sunca, topline i kiše - bilje buja, lista i cvate.

Zacijelo nije bez razloga što je ime svibnja povezano s biljem. Posrijedi je - svib, biljka iz porodice drenova, koja raste u obliku grma, visokoga dva do četiri metra te često služi kao živica oko kuća, dvorišta i seoskih putova. Njegovi bijeli cvjetovi, skupljeni u cvatove, najčešće se zamjećuju upravo u svibnju. Raširenost tog grma po Hrvatskoj i mnoštvo bijelih cvjetnih ukrasa toliko su zorni da su postali prepoznatljivim obilježjem petog mjeseca u godini.

Sunčanoga vremena ima pedesetak sati više nego u travnju, a ukupna je količina Sunčevog zračenja veća 20 do 30 posto. Uvelike zahvaljujući tomu, srednja mjesečna temperatura u svibnju je prosječno četiri do pet stupnjeva Celzijusovih viša nego u travnju. Premda je naoblaka u svibnju manja nego u travnju, kiša je u kopnenome dijelu Hrvatske češća i jača pa je i njena ukupna mjesečna količina veća. Oborina je često pljuskovite naravi, praćena grmljavinom, koja je dva puta češća nego u travnju. Pokadšto se zamijeti i nevjeme, koje može donijeti i šetnosnu tuču.

## Poljodjelci vole svibanjsku kišu, a zaziru od pretoploga svibnja

Takva klimatska obilježja svibnja posljedica su čestih naleta svježeg i vlažnog oceanskog zraka sa sjevernog Atlantika. Zato su, osobito u prva tri svibanjska tjedna, anticiklone rijetke i kratkotrajne. U svibnju je u prosjeku tek svaki peti dan pod njihovim utjecajem.

Poljodjelci vole svibanjske kiše, jer je bilju za razvoj potrebna voda. Nasuprot tome, suho i sušno vrijeme može vrlo nepovoljno utjecati na buduće prinose. Otud izreke: *Majske kiše što više, to žita i vina tim više!*; *Suh svibanj - gladna godina!*. Slavonci su i takvu meteorološko - poljodjelsku okolnost opjevali u svome omiljenom "bečarcu":

*Kiša pada, kukuruzi rastu,  
bit će proje za svatove moje!*

*Ne mogu se pouzdat' u nebo,  
al' je jasno da bi kiše treb' o!  
(T. Krpanj, Bečarski zbornik)*

Zanimljivo je da poljodjelci zaziru od pretoplog svibnja. Pri visokoj temperaturi, pojačava se raspadanje organskih tvari, čime je potrošnja ugljikohidrata veća od njihova stvaranja, što biljku iscrpljuje. To može uzrokovati oštećenje biljnih tkiva, posebice u mladim biljkama. Zato ne iznenađuju izreke: *Hladni svibanj navješćuje mnogo sijena i dobrog vina!*; *Svibanj ohladan puni podrum i ambar!*.

Katkad atmosferske struje donesu u Hrvatsku hladni zrak podrijetlom s daleka sjevera, iz polarnog područja. Njegov dolazak uzrokuje zamjetno zahladnjenje, a kadšto i mraz, odnosno negativnu temperaturu zraka. Takva okolnost može biti vrlo štetna za voćke i vinovu lozu pa i pojedine poljske kulture. Otud izreka: *Svibanjska rosa sve nagoji, a svibanjski mraz sve ubije!*.

Posebice su zloglasni "ledeni sveci", mrazno zahladnjenje početkom druge svibanjske trećine (spomendani svetaca Pankracija, Servacija i Bonifacija).

Nije bez razloga ime svibnja povezano s biljem; posrijedi je - svib, biljka iz porodice drenova, koja raste u obliku visokog grma, a bijeli cvjetovi skupljeni u cvatove najčešće se zamjećuju upravo u svibnju

VLAĐO SERDAR, PRVAK HRVATSKE U GAĐANJU  
PIŠTOLJEM VELIKOG KALIBRA

Ivica Tomić

# O oružju iz drugog kuta

Vlado Serdar, pravnik u riječkom Elektroprimorju, druželjubiv je, no skroman čovjek. Da ne postoje napisi u tisku, vjerojatno nitko ne bi znao da je aktualni prvak Hrvatske u gađanju serijskim pištoljem velikog kalibra. Tu titulu osvojio je 28. rujna prošle godine, oslonjen skoro potpuno sam na sebe-sponzora nema, sam je nabavio oružje i sam proizvodi streljivo. O njegovim uspjesima ukratko smo javljali u HEP Vjesniku, a ovom prigodom razgovorom nastojimo malo dublje doprijeti do osobe Vlade Serdara, .

*Umijeće je strijelca u pravom djeliću vremena, titrajem daška lahora, potegnuti okidač (otponac) tako da ispaljenjem metka iznenadi i samoga sebe i prije nego li čuješ barutni prasak, zrno je već u meti - nadzvučna čarolija!*

## • Je li pucanje šport?

- *Provokativno pitanje! To svakako nije šport u kojemu se trči za loptom i znoji. Meni je, osobno, prihvatljivije i ozbiljnije utjerati ispaljeno zrno u desetku, nego li u „loptometu“ utjerati balun u mrežu. Zato se i bavim strjeljaštvom. Stoga, držim da je „pucanje“ možda više psihofizičko umijeće, nego li šport u užem smislu riječi.*

*Umijeće je strijelca u pravom djeliću vremena, titrajem daška lahora, potegnuti okidač (otponac) tako da ispaljenjem metka iznenadi i samoga sebe. Prije nego li čuješ barutni prasak, zrno je već u meti! Nadzvučna čarolija.*

*Do osvajanja državnog pištoljskoga zlata bio sam nositelj streljačkog naslova „majstor strijelac“, koji se dobiva za točno propisanu osvojenu bodovnu razinu u strjeljaštvu. Hrvatski olimpijski odbor je, prema Zakonu o športu, temeljem mog osvojenog prvog mjesta na najvišem nacionalnom prvenstvu 2008. godine donio rješenje kojim me svrstava u vrhunskog športaša Hrvatske treće kategorije. Strjeljaštvo se, naime, u hrvatskoj nomenklaturi športova svrstava u tu kategoriju.*

*Osoba koja stremi najboljem rezultatu, da bi*

*postala državnim prvakom, uistinu mora biti u izvrstnoj psihofizičkoj kondiciji, jer se samo kao cjelovita osoba možeš nadmetati s najboljim strijelcima Hrvatske.*

**Ponosan na naslov državnog prvaka kao zaposlenik HEP-a**

## • Očekivali ste zlato?

- *Ne, očekivao sam moguće raspucavanje - postupak koji se provodi između strijelaca s jednakim brojem krugova. Na prošlom državnom prvenstvu do brončane medalje me dijelio jedan jedini krug! Ali, ne ljutim se! Ljute se i živciraju samo nešportaši. Ako je suparnik, a ne protivnik (!) bolji i za jedan krug, bolji je: taj trenutak, taj dan, te športske sezone!*

*Cijela sezona u 2008. godini bila je uspješna. Na Prvomajskom nadmetanju osvojio sam srebro u pištolju, s revolverom sam bio deseti; na nadmetanju povodom Dana državnosti bio sam sedmi u pištolju, na županijskom nadmetanju (važnom za kvalifikacije na državnom prvenstvu) osvojio sam brončanu medalju s pištoljem i šesto mjesto s revolverom. Na jubilarnom prvenstvu Streljačkog kluba Viktor Lenac, osvojio sam zlatnu medalju u revolveru velikog kalibra. Na drugim prigodnim nadmetanjima*





u Hrvatskoj nisam bio, zbog financijskih, ali i drugih razloga.

• **Financije?**

- Nemam sponzora, sve plaćam sam. Streljački klub Rječina, čiji sam član, siromašan je poput svih onih klubova i udruga iza kojih ne stoji jaki gospodarstvenik ili dobar političar. No, direktor Elektroprimorja Rijeka ponudio je pomoć. Ponosan sam što sam naslov državnog prvaka osvojio kao zaposlenik HEP-a, najboljeg trgovačkog društva Hrvatske!

• **Što je najvažnije za dobar uspjeh u streljaštvu?**

- Novac, novac i novac! Odnosno: oružje, streljivo s priborom i vrijeme. Najtipičniji primjer je naša riječka olimpijka Snježana Pejić. Ima najbolje oružje najbolju zračnu pušku koja postoji i najboljeg trenera na svijetu - Senu Čusto, gađa i vježba s najboljim streljivom i samo to radi i odlično radi. Ostale se predispozicije predmnijevaju same po sebi.

Moja malenkost ima dobro oružje, streljivo izrađujem sam od komponenti koje ne postoje u Hrvatskoj (kapsle, čahure, baruti), a vremena za trening imam samo vikendom i to ne svakog. Ono što me privlači streljaštvu jest predivna simbioza opuštanja i adrenalina.

Bavljenje streljaštvom značilo je za mene, u prvom redu, bijeg od stresnih okolnosti i stresa uopće. Tenis, primjerice, kojeg volim i igram 35 godina, nije nimalo antistresna sportska razonoda. Ni planinarenje, kojeg također volim, ali se sve manje njime bavim. Ovdje svakako ne bih spominjao moju strastvenu ljubav prema motociklima jer u mojim

pedesetim godinama, čovjeku je ipak primjereniji sportski sadržaj bez tolike doze adrenalina.

**U sportskoj povijesti hrvatskog streljaštva velikog kalibra**

• **Najčešće se prvakom postaje u mladim danima...?**

- Ponosan sam na naslov državnog prvaka, bez lažne skromnosti. Ipak sam jednim dijelom ušao u sportsku povijest hrvatskog streljaštva velikog kalibra. Do uspostave hrvatske države nisam mogao niti sanjati o tomu da bi mi onovremena "milicija" izdala dozvolu za nabavku niti malokalibarskog oružja. Do uspostave naše Države nisam mogao držati ni nabavljati nikakvo oružje.

• **Jesu li u pravu protivnici oružja koji misle da bi manje oružja značilo i manje kaznenih djela?**

- Oružje valja legalizirati u najvećoj mogućoj mjeri. Ono je opasnost samo u rukama zlikovca i neznalice. Njime možeš spasiti mnoge živote ako onesposobiš osobu koja oružjem izravno želi oduzeti živote drugih osoba.

Sjetite se zadnjeg pokolja u Njemačkoj, gdje je život izgubilo 17 ljudi. Sigurno ne bi stradao toliki broj nekužnih da je ubojicu u sumanitoj nakani spriječio naoružani dobar strijelac!

Oružje mora biti nedostupno svima, osim vlasniku. Moje je pohranjeno u sefu, spremnici oružja su u zasebnom zaključanom ormaru, a streljivo je u trećem, neprobojnom sefu! Toliko o sigurnosti pohrane vatrenog oružja.

Pištolj i revolver savršeni su izumi čovječanstva, baš

poput mehaničke ure ili automobila. I najbezazlenija mehanička ura može biti dijelom "paklenog stroja", a u prometnim nezgodama pogibaju ljudi koji o vozilu ne razmišljaju kao o oružju!

Osobe koji poznaju i vole oružje ugodni su i druželjivi, a ne krvoločni. Ne poznajem strijelca niti lovca koji bi bio agresivan i rabijatan. Dakako, tu mislim na sportske strijelce i "prave" lovce.

Premda dragovoljac Domovinskog rata i nositelj Spomenice (nisam član nijedne udruge proizašle iz Domovinskog rata), ne pucam u ljude ni životinje. Moj je jedini protivnik žučkasta kartonska meta na 25 metara s crnim krugom promjera 20 centimetara. No, moje skromne zasluge za Domovinu sigurno su prepoznate (tamo gdje treba) i društveno valorizirane pa o njima ne bih više...

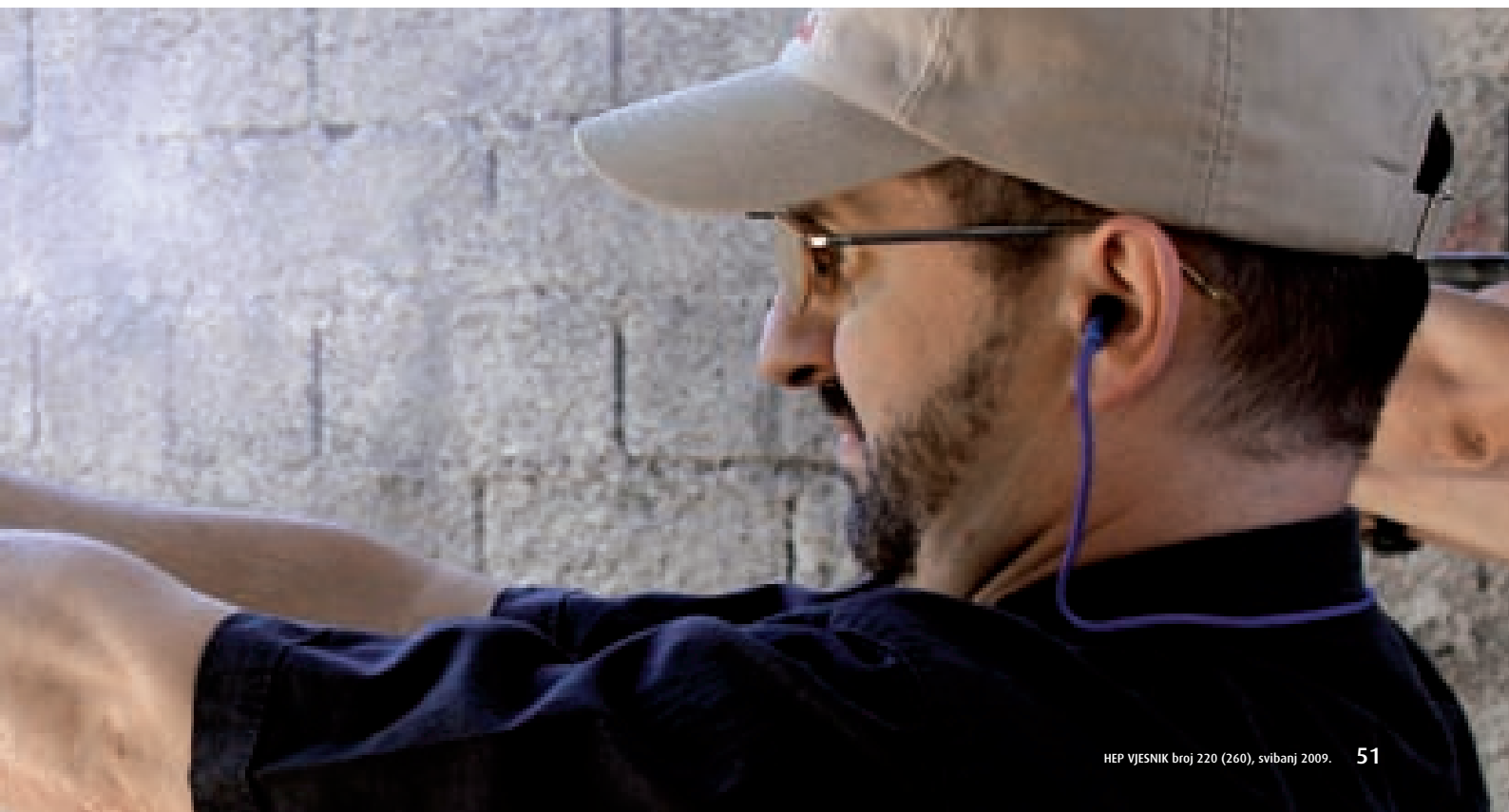
• **Želja?**

- Da je dopušteno i primjereno, volio bih pucati na svadbi svog prijatelja i kolege elektroprimorjaša Valtera Marinca prije ulaska Hrvatske u Europsku uniju!

• **Za kraj?**

- Hvala vam što ste mi i ovoga puta posvetili javnu pozornost, hvala vam što ste kroz ovaj razgovor promovirali streljaštvo velikog kalibra.

Lako je biti najbolji strijelac kada te svakodnevno inspiriraju ljudi u radnom okruženju! A možda će jednom, nadajmo se, nekome "Miočiću" na nekom kvizu postaviti pitanje za milijun nečega: „U kojoj je tvrtki radio državni prvak 2008. godine u disciplini serijskog pištolja velikog kalibra?“





ANTE PLAZIBAT,  
RUKOMETNI TRENER

Marica Žanetić Malenica

# Život posvećen rukometu

**Uspješnu karijeru rukometaša Ante je zamijenio jednakom takvom trenerskom, koja još i danas traje - voli raditi s mladima, a šport mu je omogućio i jedan drukčiji život, puno dinamičniji i zanimljiviji, s mogućnošću putovanja i upoznavanja različitih ljudi i krajeva**

Naš kolega, interventni uklopničar Ante Plazibat, vjeran je Trafostanici 400/220/110 kV Konjsko još od 1986. godine, kada se zaposlio u Prijenosnom području Split. Istina, jednak posao i jednako radno okruženje više i nije neki izazov pa ne čudi da bi Ante sad već mijenjao veću za manju trafostanicu. Mijenjao bi stanicu, ali ne i peteročlanu uhodanu i iskusnu interventnu ekipu, čiji je član.

## Dobar rukometaš, dobar rukometni trener

Kada nije na poslu i kada nije doma, zna se gdje je - u rukometnoj dvorani. Jer, još od mladih dana rukomet je postao nerazdvojni dio njega, utječući na sve njegove daljnje životne odluke na različite načine, Započeo je igrati davne 1973. godine u splitskom RK Tehnogradnja. Njihov dres zamijenio je onim RK Kaštel Sućurac, a potom 1985. godine RK Split, koji je tada bio u Drugoj jugoslavenskoj ligi. Četiri godine poslije je uspješnu karijeru rukometaša za-

mijenio jednakom takvom trenerskom, koja još i danas traje. U protekla dva desetljeća, od 1989. do danas, trenirao je muški i ženski RK Split, RK Solin i RK Dragovoljac iz Dugog Rata. Od 2008. ponovno vodi RK Solin iz Prve B hrvatske lige.

Njegova trenerska karijera ima i međunarodni dio priče, koji započinje 1998., kada je na godinu dana otišao u Katar, gdje je trenirao njihovog rukometnog prvaka Al Rayyan Sport Club. O tomu kaže:

*- Bilo je to za mene nezaboravno iskustvo jer sam u zemlji s potpuno drukčijom kulturom i životnom filozofijom bio odlično primljen. Jedino mi je teško bilo što sam bio odvojen od obitelji. Nisam odlučio tamo dulje ostati, jer je posao trenera neizvjestan i nikad ne znate kada će vam se zahvaliti na usluzi.*

U Katar se ponovno vratio, na šest mjeseci, u sezoni 2006.-2007. Između dva boravka u Dohi, bio je i tri mjeseca u Saudijskoj Arabiji, gdje je tamošnji klub doveo do završnice prvenstva.

## Poznata splitska škola rukometa

Ante voli raditi s mladima, a šport mu je omogućio i jedan drukčiji život, puno dinamičniji i zanimljiviji, s mogućnošću putovanja i upoznavanja različitih ljudi i krajeva.

S velikim zanimanjem pratio je Svjetsko rukometno prvenstvo u Hrvatskoj i, premda mu je žao zbog

neosvojenog zlata, priznaje da su Francuzi za njansu kvalitetniji. Tih je dana promovirana i knjiga Gordana Stojanca „Splitske ruke pune baluna“, izdana u povodu obilježavanja 60. godišnjice RK EMC-Split, u kojoj i Ante ima svoje mjesto. Smatra da je riječ o pothvatu vrijednom hvale i, premda je i prvo izdanje obuhvatilo puno toga, tek treće će biti cjelovito.

Od svih ekipnih športova, smatra da je posljednjih godina upravo rukomet napravio najviše na nacionalnoj razini te dodaje da je upravo iz splitske škole poteklo sedam-osam reprezentativaca. Raduje ga i ohrabruje činjenica da je među dječacima, baš kao i djevojčicama, rukomet uvelike popularan.

Tijekom našeg razgovora Ante je više puta sa zahvalnošću spomenuo svoje blagonaklone rukovoditelje i susretljive radne kolege: Zdravka, Dina, Predraga i Milivoja, koji imaju razumijevanja za njegovu ljubav - rukomet. Hvala im i ovom prigodom, u njegovo i naše ime.

**Ante Plazibat je godinu dana trenirao rukometnog prvaka Katara Al Rayyan Sport Club, a u Saudijskoj Arabiji je tamošnji klub doveo do završnice prvenstva. što je u zemljama s potpuno drukčijom kulturom i životnom filozofijom bilo nezaboravno iskustvo**



# Omogućimo opstanak najstarijem športskom klubu HEP-a!

Kuglački klub Elektre Zagreb osnovan je u okviru Športskog društva "Šparta" davne 1932. godine, još u vrijeme zagrebačkog GEC-a (Gradske električne centrale) i sa svojih 77 godina uspješnog djelovanja sigurno je jedan od najstarijih športskih klubova u Hrvatskoj elektroprivredi. O uspjesima, radu, životu i daljnjoj sudbini tog Kluba razgovarali smo s njegovim predsjednikom Krešimirom Tomasovićem, dopredsjednikom Antom Bebićem (umirovljeni *elektraš* i bivši kuglač), tajnikom Stjepanom Bedekovićem (također negdašnji kuglač) i dugogodišnjim *alfom i omegom* svekolikog športa u Elektri Zagreb Zvonkom Mulkovićem (bivši kuglač, nogometaš..., umirovljenim prije pet godina).

Od dobro znanih i dragih *elektraških* kolega saznajemo da su od nekada brojnih športskih klubova zagrebačke Elektre *preživjeli* samo nogometaši i kuglači. Kuglači zadnju godinu *životare* samo zahvaljujući kuglačkim entuzijastima, koji samofinanciranjem iz poprilično visokih članarina svoj Klub spašavaju od *gašenja*. Kuglački klub ima žensku ekipu sa deset i mušku s 13 registriranih aktivnih članova te brojne rekreativce. Što se tiče športskih rezultata, kuglačice su bolje plasirane i natječu se u Drugoj hrvatskoj ligi, dok su kuglači - koji su igrali od Prve hrvatske lige do zadnje regionalne zagrebačke lige, sada u Trećoj ligi.

## Vlasnici brojnih medalja

Njihov Kuglački klub najbolje je rezultate postigao devedesetih godina prošlog stoljeća, kada su šest

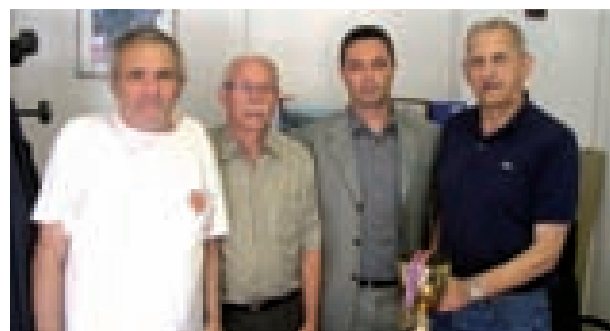
godina igrali u Prvoj hrvatskoj ligi s dobrim rezultatima seniori i seniora. Najuspješniji su bili njihovi kadeti i omladinci. Naime, Klub je u to vrijeme imao čak tri hrvatska reprezentativca - Renata Fištrića, Maria Ferenčaka i Želimira Mulkovića. Još uz Igora Dušaja, bili su nepobjedivi *kuglački kvartet* i tri godine zaredom juniorski prvaci Hrvatske. Ž. Mulković je za Hrvatsku osvojio čak tri medalje i bio je juniorski i kadetski prvak države, a M. Ferenčak srebrnu medalju u muško-ženskoj disciplini iz Budimpešte. U to *zlatno vrijeme*, *elektraše*-kuglače trenirao je Drago Vodolšek iz Elektre Zagreb. I danas u mnogim klubovima Prve lige igraju njihovi brojni bivši igrači.

Na sve svoje dosadašnje rezultate i brojne medalje jako su ponosni i s veseljem se prisjećaju toga vremena. No, istodobno su vrlo zabrinuti za mogućnost opstanka Kuglačkog Kluba. Naime, tijekom svih desetljeća postojanja, Klub nije bio u nezavidnijem materijalnom stanju kao posljednju godinu dana, od kada mu je uskraćena bilo kakva pomoć. Od tada su zbog neplaćanja morali napustiti dugogodišnje mjesto treniranja - kuglanu u Klanječkoj ulici i sada treniraju samo jedanput tjedno na Grmošćici. Postavlja se pitanje *o biti ili ne biti*. Oni s pravom žele očuvati Klub i nadaju se razumijevanju svoje Elektre, čije ime već desetljećima pronose s ponosom, kao i HEP-a. Svjesni su da je vrijeme teško, ali njihove su potrebe doista skromne, a rezultati veliki.

Poznato im je da brojni športski klubovi u HEP-u

nemaju takvih poteškoća, a prema ovogodišnjem Programu rada, za troškove najma kuglane, utakmice, registraciju članstva, kotizacije za natjecanja, sudačke pristojbe i slično potrebno im je približno 50.000 kuna. Žalosti ih što je davno napuštena tradicija *elektraških* radničko-športskih igara, na kojima su uz športska natjecanja bili vrijedni susreti ljudi koji pripadaju zajedničkoj tvrtki.

Muču ih i prijelazni rok, koji započinje 20. lipnja o.g., jer je pitanje hoće li njihovi kuglači ostati ili će otići u neki sigurniji klub, što ovisi o daljnjoj sudbini Kluba. Osim toga, uz Klub su vezani i brojni rekreativci i umirovljenici pa i njihovo bavljenje kuglanjem postaje upitno.



**Predsjednik Kuglačkog kluba Krešimir Tomasović, dopredsjednik Ante Bebić, tajnik Stjepan Bedeković i Zvonko Mulković s jednim od brojnih osvojenih pokala nadaju se i vjeruju da će, uz pomoć onih koji ih mogu spasiti, prebroditi sadašnje poteškoće kako bi i dalje mogli nastaviti nizati odlične rezultate**

## NAPUSTILI SU NAS...

### FRANJO PETERMAN (1920. - 2009.)

Dvadesetog travnja o.g. preminuo je umirovljenik Elektre Zabok Franjo Peterman. Rođen je 30. kolovoza 1920., a po zvanju je bio diplomirani ekonomist. U Elektri Zabok je radio od 1. srpnja 1953. do 23. kolovoza 1980., kada je umirovljen s radnog mjesta rukovoditelja Komercijalnog odjela.

### IVAN ŠARIĆ (1930. - 2009.)

Šesnaestog travnja o.g., nakon duge i teške bolesti preminuo je Ivan Šarić, umirovljenik Elektre Čakovec. Rođen je 22. travnja 1930. u Mihovljanu, a u Elektri Čakovec je radio kao uklopničar od 15. travnja 1959. sve do 16. prosinca 1987. godine, kada je umirovljen.

### FERDO BAJSMAN (1920. - 2009.)

Početkom travnja o.g. u 89. godini života napustio nas je umirovljenik Ferdo Bajsman iz Osijeka. Radio je u Elektroslavoniji Osijek kao rukovoditelj Komercijalne službe sve do umirovljenja 1. srpnja 1981. godine, nakon 40 godina radnog staža.

Bio je strastveni zaljubljenik u ribolov i slobodno vrijeme provodio je na rijeci Dravi, koju je obožavao. Za F. Bajsmana može se reći da je poznao svaki rukavac, i mjesto gdje se moglo dobro loviti ribu, a iskustva rado dijelio sa svojim ribičima koji su ga neizmjereno poštovali.

### ANICA STOJAKOVIĆ (1935. - 2009.)

Četvrtog svibnja o.g. u 74 godini života napustila nas je umirovljenica Anica Stojaković iz Našica. Radila je u Elektroslavoniji Osijek, u tadašnjem Domu odmora „Gradac“ u Našicama, na radnom mjestu spremnice, sve do svog umirovljenja 1991. godine.

### BOŽIDAR TRŠINSKI (1930. - 2009.)

Petog svibnja o.g. preminuo je Božidar Tršinski, umirovljenik Elektre Zabok. Rođen je 28. travnja 1930., a po zanimanju je bio diplomirani ekonomist. U Elektri Zabok je radio od 1. veljače 1953. do 31. kolovoza 1990. godine, kada je umirovljen s radnog mjesta rukovoditelja Računovodstvenog odjela.

JUBILARNI MALONOGOMETNI TURNIR  
ŠPORTSKOG DRUŠTVA ELEKTRODALMACIJE

Verčka Garber

# Elektroprijenos napokon dočekaao pobjedu

**Po prvi put okupili su se predstavnici, ne samo svih djelatnosti naše tvrtke iz Dalmacije, nego i iz svih dalmatinskih distribucijskih područja - od Zadra do Dubrovnika**

U godini jubilarnih športskih turnira i ovaj malonogometni turnir Športskog društva Elektrodalmacije Split obilježio je prvih deset godina, a zavrijedio je da bude zapamćen zbog više razloga. Ponajprije, po prvi put je okupio predstavnike, ne samo svih djelatnosti naše tvrtke iz Dalmacije, nego i iz svih dalmatinskih distribucijskih područja - od Zadra do Dubrovnika. Za to, u prvom redu, treba čestitati dobroj organizaciji Športskog društva Elektrodalmacije Split.

Još tijekom ožujka, 17 ekipa započelo je natjecanje odigravajući utakmice na nekoliko terena, ovisno o slobodnim terminima. Najčešće je to bilo u Solinu i Splitu, ali i u Unešiću, prema želji natjecatelja iz drniškog kraja. Ta je utakmica mnogima ostala u sjećanju i zbog ozbiljnosti pristupa, izviđanja izbornika drugih ekipa, ali i zbog dobrog druženja.

## **Tatini sinovi i Ivanovi momci**

Prema informaciji iz pouzdanih izvora, završni rezultati bili su očekivani. Četiri najbolje momčadi odigrale su završne utakmice 18. svibnja u Solinu. U borbi za treće mjesto sastale su se dvije Elektrodalmacijske ekipe iz splitskog sjedišta. Jača i iskusnija momčad *Zaštite i mjerenja*, golovima Mučića, Beovića i Letice (autogol) pobijedila je malo mlađi *Projekt*, rezultatom 3 : 1. Gol za projektante postigao je Živ-

ković. Inače, kažu da je upravo ta ekipa bila ugodno iznenađenje Turnira, a nadjenuli su joj i pomoćno ime - *Tatini sinovi*, jer su petorica igrača sinovi naših zaposlenika.

U susretu za prvo mjesto, *Elektroprijenos* je napokon dočekaao pobjedu. Nakon nekoliko završnica, ovoga puta su se sudarili s oslabljenim lanskim pobjednicima - ekipom Zadra, u kojoj je bio spriječen nastupiti najbolji strijelac turnira Marin Kapović. Tako su iskusni *prijenosasi* (za koje smo čuli da bi se mogli zvati i *Ivanovi momci*, jer ih je nekoliko Ivana), golovima Ramljaka, Krstulovića, Jadrića, Rudana i Dominisa (autogol), pobijedili rezultatom 5 : 2. Oba zadarska zgoditka postigao je Dijan.

## **Ozren Vrcić - naj vratar, Dubrovnik - naj fair play ekipa**

Na *svečanoj večeri u električnom poduzeću* (kako bi *brešanovski* nazvali restoran u zgradi Elektrodalmacije), pokalima i medaljama okitili su se još i najbolji vratar Ozren Vrcić iz Šibenika i najkorektnija ekipa iz Dubrovnika. Ta titula joj je pripala zbog dolaska u punom sastavu na utakmicu zadnjeg kola u skupini, koja im niti pobjedom nije mogla osigurati plasman u sljedeći krug natjecanja. Valja pohvaliti i zahvaliti pokroviteljima ovog vrijednog športskog okupljanja - Elektrodalmaciji i HES Područnoj koordinaciji Split (i kolegi Nardiju Nardelliju za sve ustupljene fotografije).



Po mnogo čemu zapamćena predkvalifikacijska utakmica u Unešiću

Trećeplasirana momčad *Zaštite i mjerenja*

Finalisti prije početka utakmice: plavi Zadrani i bijeli Splitsani (*Elektroprijenos*)



## KUGLAČKI TURNIR DRUŠTVA ZA ŠPORT I REKREACIJU ELEKTRODALMACIJE

# Predigra najvećoj splitskoj *fešti*

**Turnir će vjerojatno postati tradicionalan te ubuduće jedna od manifestacija koje prate najveću splitsku *feštu* - Dan grada i blagdan Svetog Duje**

U organizaciji Društva za šport i rekreaciju Elektrodalmacije Split, 22. travnja o.g. održan je turnir u kuglanju. Kuglalo se u kuglani splitskog hotelskog kompleksa u Duilovu, a pravo natje-

canja dobile su muške i jedna - ali vrijedna - ženska ekipa.

Uz pozdrav igračima i zahvalu za odziv, predsjednik Društva Mijo Bakić je, nakon ovog drugog, najavio one buduće - tradicionalne kuglačke turnire. Napomenuo je će se i dalje organizirati športska nadmetanja u prigodama svečanosti i manifestacija koje prate najveću splitsku *feštu* - Dan grada i blagdan Svetog Duje 7. svibnja. Posebno je pozdravio i

dobrodošlom proglasio ekipu šibenske Elektre te im čestitao za nedavno osnovano Društvo športske rekreacije.

Kuglači su se natjecali na šest staza pod budnim *okom* kuglačkih sudaca M. Šarana, M. Melvana i A. Boljata. Nakon izbijanja 25 *punih* i 25 *čišćenja* za muškarce te po 15 za žene - pobjednici u obje kategorije su, jednako kao i prošle godine, Danica Runac i Ante Kusačić.

Veročka Garber

### Rezultati kuglačkog turnira

#### muškarci:

1. Ante Kusačić  
(Elektroprijenos Split)
2. Jure Tepić  
(Elektra Šibenik)
3. Ivan Knežević  
(Elektra Šibenik)

#### čunjevi:

- 193  
187  
172

#### žene:

1. Danica Runac  
(Elektrodalmacija Split)
2. Draženka Barbarić  
(Elektrodalmacija Split)
3. Mira Konsa  
(Elektrodalmacija Split)

#### čunjevi:

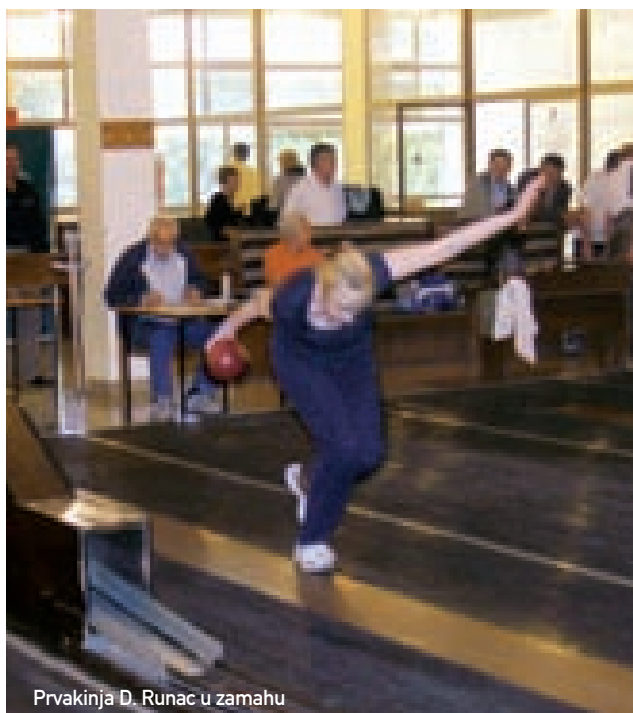
- 115  
101  
78



Uzbuđenje prije početka natjecanja



Šibenski *mot*



Prvakinja D. Runac u zamahu



DESETI ŠPORTSKI SUSRETI BRANITELJA  
HEP-a IZ JUŽNE HRVATSKE

Veročka Garber  
Snimio: Tonči Petričević

# Najviše odličja Elektrodalmaciji

Branitelji Regionalnog odbora južne Hrvatske UHB HEP-a su Desete tradicionalne športske igre, koje su dugi niz godina održavali na terenima podbiokovskog Baškog Polja, ovoga svibnja odlučili premjestiti na sportska borilišta hotela Medena u Trogiru. Susreti su od 15. do 17. svibnja o.g. okupili 145 branitelja svih dijelova HEP-a od Zadra do Dubrovnika. Svečano otvaranje započelo je, kao i uvijek do sada, intoniranjem himne i minutom šutnje za sve poginule hrvatske borce. Okupljenim članovima ROJH-a, dobrodošlicu i uspješno natjecanje zaželjeli su predsjednik UHB HEP-a Ivica Kopf i predsjednik

ROJH-a Mišo Veraja. U ime nazočnih kolega, Hrvoja Olujića - direktora PP HE Jug, Stipe Guća - pomoćnika direktora splitskog PrP-a, Ivana Krnića - rukovoditelja HE Zakućac, Nenada Tomića - rukovoditelja Pogona Trogir Elektrodalmacije te čelnništva naše tvrtke, branitelje je pozdravio direktor Elektrodalmacije Renato Prkić te, zaželjevši fer i športsku borbu, proglasio Igre otvorenima.

U prijateljskom ozračju i ugodnom okružju, branitelji ROJH-a natjecali su se u deset športskih disciplina. Najviše prvih mjesta osvojili su natjecatelji iz Elektrodalmacije i njenih brojnih pogona.

Rezultati:

## Nogomet:

1. Sinj, Vrgorac, Imotski, Metković (Elektrodalmacija Split)
2. Elektrojug Dubrovnik
3. Prijenosno područje Split

## Košarka:

1. Elektra Šibenik
2. Elektrodalmacija Split
3. HE Miljacka PP HE Jug

## Kuglanje:

1. Elektra Šibenik
2. Pogon Trogir, Elektrodalmacija
3. HE Miljacka PP HE Jug

## Boćanje:

1. Pogon Vrgorac, Elektrodalmacija
2. Elektra Šibenik
3. HE Miljacka PP HE Jug

## Streljaštvo:

1. Milan Pavić, HE Đale PP HE Jug
2. Dario Gašpar, Pogon Vrgorac, Elektrodalmacija
3. Tonči Petričević, Pogon Imotski Elektrodalmacija

## Tenis:

1. Josip Čubelić, Elektrodalmacija
2. Toma Tomaš, Pogon Trogir Elektrodalmacija
3. Mladen Ninić, Elektra Šibenik

## Stolni tenis:

1. Josip Čubelić, Split, Elektrodalmacija
2. Mijo Čizmić, HE Zakućac PP HE Jug
3. Anto Šerka, Elektrojug Dubrovnik

## Šah:

1. Tihomir Mandec, Prp Split
2. Mirko Grbavac, Elektrojug
3. Siniša Vidić, PrP Split

## Pikado:

1. Boro Čarapina, Pogon Metković Elektrodalmacija Split
2. Anto Šerka, Elektrojug Dubrovnik
3. Branko Gašpar, Pogon Vrgorac Elektrodalmacija Split

## Briškula i trešeta:

1. Ivan Balić i Branko Alfirević Elektrodalmacija i PrP
2. Milan Barišić i Marko Ramljak, Pogon Drniš, Elektra Šibenik
3. Ivan Šerlija i Jere Buljat, RHE Velebit, PP HE Jug



1. Dobra putanja lopte (prolazi koš bez kosti?)

2. Briškula i trešeta – za sada mirno

3. Šahisti u svom crno-bijelom svijetu



JEDANAESTI ŠPORTSKI SUSRETI BRANITELJA  
HEP-a IZ ZAPADNE HRVATSKE

# Branitelji Elektroprimorja najbolji

Na tradicionalnim, Jedanaestim športskim susretima branitelja Regionalnog odbora zapadne Hrvatske Udruge hrvatskih branitelja HEP-a, održanima od 24. do 26. travnja o.g. u Umagu, prvo mjesto u ukupnom plasmanu osvojili su branitelji Elektroprimorja Rijeka. Momčad Elektrolike Gospić bila je druga, a treće mjesto pripalo je braniteljima iz Prijenosnog područja Rijeka.



Predsjednik Podružnice braniteljske udruge u Elektroprimorju Dubravko Beretin s diplomom za osvojeno prvo mjesto u ukupnom plasmanu

#### Rezultati:

1. Elektroprimorje Rijeka	13
2. Elektrolika Gospić	11
3. PrP Rijeka	7
4. Elektroistra Pula	6
5. HE Senj	3
5. HE Vinodol	3
5. TE Rijeka	3
6. HE Rijeka	2
6. TE Plomin	2

Sudjelovalo je 169 branitelja u devet momčadi (Elektroistra, Elektrolika, Elektroprimorje, HE Rijeka, HE Senj, HE Vinodol, PrP Rijeka, TE Plomin i TE Rijeka). Natjecanja su održana u nogometu, strjeljaštvu, bočanju, šahu, pikadu, tenisu, stolnom tenisu, kuglanju te *briskuli i trešeti*. Susrete je otvorio predsjednik UHB HEP-a Ivica Kopf. U ime direktora Elektroistre, sudionike je pozdravio Aldo Šetić, a svečanosti su nazočili

i predstavnici preostala tri regionalna odbora, kao i tajnik Udruge Stranko Aralica te njen glasnogovornik Tihomir Lasić.

Na terenima: fer i športska borba.

Izvan terena: prijateljstvo i srdačnost.

Na svakom mjestu: prisjećanje na poginule i umrle prijatelje, članove Udruge.

I. Tomić



Kao i uvijek, na nogometnom terenu bilo je borbeno i žestoko

OD NOVE GRADIŠKE DO UMAGA – BICIKLOM

## Športaši ne odustaju

Hrvoje Kovačević, zaposlenik HEP-a i hrvatski branitelj, na športske susrete branitelja ROIH-a, iz Nove Gradiške u Umag doputovao je biciklom!

Na put od 450 kilometara H. Kovačević (s kumom Dejanom Ratkovićem) krenuo je tri dana prije otvaranja Igara - 5. svibnja. U prvoj etapi prešli su put od Nove Gradiške do Pokupskog, prenočili pod šatorima, a drugoga dana su prevalili drugu etapu do Skrada, kako bi 7. svibnja u večernjim satima stigli u Umag (D. Ratković je kod Buzeta prekinuo putovanje zbog obiteljskih razloga).

- Najteža dionica bila je pedesetak kilometara uspona od desetak posto preko Čičarije. Poslu-

šali smo savjet i krenuli tom trasom, premda su ostale dvije lakše, preko Veprinca i preko Raše, rekao nam je H. Kovačević. Pripremao se, kaže, za takav napor misleći da je na treninzima pregrmio sve upale mišića. Ali, prevario se. No, unatoč naporima i svim tegobama, ni u jednom trenutku nije pomislio odustati.

H. Kovačević je elektromonter u Pogonu Nova Gradiška (Elektra Slavonski Brod), rođen 1971. godine, a u rat se uključio već se studenom 1991. Otac je dvoje djece i čovjek koji voli šport, a športaši ne vole odustajati.

Za svoj pothvat nagrađen je medaljom te dugaćkim i iskrenim pljeskom branitelja ROIH-a i njihovih gostiju.

I. Tomić



Hrvoje Kovačević nagrađen je medaljom i srdačnim pljeskom

DESETI ŠPORTSKI SUSRETI BRANITELJA HEP-a  
IZ SREDIŠNJE HRVATSKE

Ivica Tomić

# Pobijedio Bjelovar

Regija Bjelovar ukupni je pobjednik jubilarnih, Desetih športskih susreta Regionalnog odbora središnje Hrvatske Udruge branitelja HEP-a, čija je završnica održana 25. travnja o. g. u Poreču.

Ove su godine članovi ROSH-a odlučili provesti kvalifikacije i završni turnir, kako bi se u športske susrete uključilo što više branitelja i smanjili troškovi, a natjecanja održavala u neradne dane. U eliminacijskim natjecanjima u malom nogometu, kuglanju, streljaštvu, stolnom tenisu, šahu i ribolovu - završnicu u Poreču izborile su momčadi Zagreba, Karlovca, Bjelovara i Siska.

Nakon završnih borbi, prijelazni pokal za prvo mjesto pripao je regiji Bjelovar, drugi su bili branitelji Siska, a treće su mjesto podijelili Karlovcani i Zagrepčani.

Vrijedno je spomenuti da je na ovim Susretima sudjelovalo više od 400 članova Udruge. Kako je prigodom zatvaranju naglasio i predsjednik ROSH-a Vladimir Čale, to dokazuje da je šport važan oblik druženja hrvatskih branitelja Domovinskog rata iz HEP-a.



#### Rezultati

1. Bjelovar	35
2. Sisak	25
3. Karlovac	15
3. Zagreb	15
4. Varaždin - nije izborio plasman u završnicu	0

1. Igre je otvorio predsjednik ROSH-a Vladimir Čale

2. Veliki prijelazni pokal ove je godine zaslužno otišao u regiju Bjelovar

3. U Poreču su nastupili samo najbolji s kvalifikacijskih turnira



DEVETI ŠPORTSKI SUSRETI BRANITELJA HEP-a IZ ISTOČNE HRVATSKE

Denis Karnaš

# Veći interes za streljaštvo, najzanimljiviji nogomet!

Od 8. do 10. svibnja o.g. u Umagu su održani Deveti športski susreti branitelja Regionalnog odbora istočne Hrvatske Udruge hrvatskih branitelja Hrvatske elektroprivrede 1990-1995. Natjecalo se u osam športskih disciplina na terenima hotela Sol Coral u umaškom turističkom naselju Katoro.

Zanimljivo je da je najviše ekipa (devet) bilo prijavljeno za streljaštvo, a najmanje za šah (dvije). Ipak, najzanimljivija natjecanja bila su u nogometu, gdje je prvo mjesto obranila momčad Elektre Slavonski Brod, te u kuglanju gdje je osječki Prijenos uz pojačanje iz Toplinarstva Osijek uvjerljivo pobijedio.

Igre je, na prigodnoj svečanosti, otvorio predsjednik Udruge Ivica Kopf, u nazočnosti predsjednika ROIH-a Darka Mikulića i predsjednika ROZH-a Davora Tomljanovića.



Najbolji u malom nogometu – momčad Elektre Slavonski Brod

#### Košarka:

1. TE-TO,
2. Plin.
3. Požega;

#### Stolni tenis:

1. Pogon Osijek,
2. Našice,
3. Slavonski Brod;

#### Kuglanje:

1. Prijenos – Toplinarstvo,
2. Plin – Izgradnja,
3. Pogon Osijek – Valpovo;

#### Šah:

1. Izgradnja,
2. Našice;

#### Streljaštvo:

1. Izgradnja – Pogon Osijek – TE-TO,
2. Nova Gradiška,
3. Slavonski Brod;

#### Mali nogomet:

1. Slavonski Brod,
2. Osijek,
3. Županja;

#### Tenis:

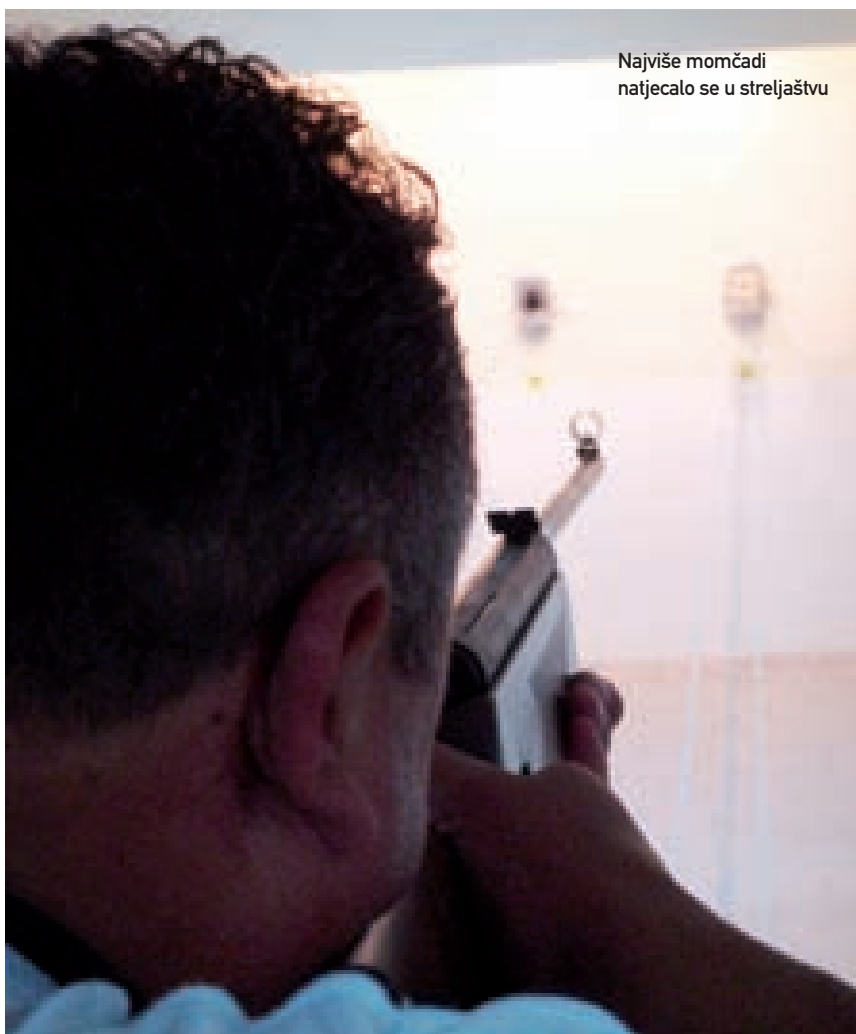
1. Đakovo,
2. Osijek,
3. Našice;

#### Boćanje:

1. Prijenos,
2. Našice,
3. Pogon Osijek.



Atraktivno natjecanje u boćanju u ambijentu borove šume



Najviše momčadi natjecalo se u streljaštvu



## KRIŽALJKA

Autor: STJEPAN OREŠIĆ	NAŠ SVE POPULAR- NIJI MLAĐI GLUMAC	GRAD U ŠPANJOL- SKOJ	ZDRAVST. USTANOVA ZA BRZE INTER- VENCIJE	BLESAV, LUD, BUDALAST (puč.)	PROPAST, UNIŠTENJE	TETKIN SUPRUG	PASJA TRAKAVICA	ISABELLE ADJANI	"NORTH- NORTH- EAST"	GOVEDA ŠUPLJIH ROGOVA	ŽITELJI MJESTA EČKE	PUČKO ŽENSKO IME	SVJEDOCI PRILIKOM KRŠTENJA DIJETETA
AMERIČKI PISAC ("PLODOVI GNJEVA")													
ZRAKO- PLOVNI MEHANIČAR													
SOLI DUŠIČNE KISELINE								AMERIČKA GLUMICA, LINDA KRATKA TRASA					
FILMSKI REDATELJ ANNAKIN				NJEMAČKI FILOZOF, IMMANUEL PISAC, DANILO					GRIJEŠNI JUDIN SIN KRONIČNA BOLEST ZGLOBOVA				
NAŠ SKLA- DATELJ, KRŠTO ("DORICA PLEŠE")					TOROVI ZA KRUPNU STOKU PREPUNO STIJENJA							ITALIJA NEPOKRET- NI DIO MOTORA	
LISTA, SPISAK						VRSTA ZAČINA (CURRY) ZEMLJIŠNA MJERA					SISAK POČETAK NEKOG ZBIVANJA		
NIŠTICA		BRITKOST, OŠTRINA ZAPOVJED- NIŠTVO, ŠTAB								STUART OD MILJA AHMADI- NEJADOVA DRŽAVA			
"PRODUCT SALES MANAGER"				GLASNI, UBRZANI RITAM BOJITI U NIJANSAMA									
VRSTA GROŽDA							TALIJANSKA LUKA NA JADRANU LUIGI GALVANI						
MJESTO KOD PO- DRAVSKE SLATINE						RUKOMETAŠ "ZAGREBA", KIRIL TAMNI DIO DANA							
IVICA ŽURIĆ			AM. SPISA- TELJICA, ERICA NEHOTIČNA POGREŠKA					GRAD U SJEVERNOJ INDIJI					
GOLO- GLAVO, BEZ KOSE													
MJESTO U OPĆINI BRESTO- VAC KOD POŽEGE													
"OPSEG"		IZRAZ ZA STIŠA- VANJE GRČKO SLOVO					TEKTONSKO JEZERO U ISTOČNOJ AFRICI						
MIRI- ŠLJAVA VODICA NAKON BRIJANJA													
VRSTA RIJEČNE RIBE					"YARD" ŠALA, DOSJETKA								
PRITOKA MORAVE U SRBIJI													
IVAN GUNDULIĆ			PLANINSKI ČETINAR, TISA SVRŠETAČ NOĆI										
TATICA U DALMACIJI													



Odgonetka križaljke iz prošlog broja (vodoravno):  
 Svjedočanstvo, vratiti udarac, etnolog, jular, ulani, realist, Čač, Gramm,  
 CAA, Ireneo, Aeda, V. Likaner, Na, I(sabelle) A(djani), I(gnjat) J(ob),  
 štrkljavost, šaren, M(artina) E(rtl), Asti, N, oponašanje, S, iskusan, šetnje,  
 puerto, Riri, K, O(tis) T(horpe), tko, Fadil, E, esej, sujeta, Olja, V(lado)  
 G(otovac), rendžer.

EKVADOR

Putuje i kuha:  
Darjan Zdravec

# Pacifičko-andски okusi



Republika Ekvador (República del Ecuador) nalazi se na sjeverozapadu Južne Amerike i prostire od obala Tihog oceana, preko dijela Anda s brojnim vulkanima, do nizina Amazone.

Između pacifičke obale i otočja Galapagos (nacionalni park pod zaštitom UNESCO-a) nalazi se i najbogatije ribolovno područje Južne Amerike, gdje je posebno razvijen uzgoj rakova. Ekvador je također poznat i po uzgoju banana, kakaovca i kave, a domovina je i poznatih Panama šešira.

Ime zahvaljuje ekvatoru koji prolazi sjevernim dijelom zemlje, a od približno 13,5 milijuna stanovnika 80 posto su Indijanci i mestici.

Do druge polovice 15. stoljeća, na tom području vladalo je indijansko pleme Cara, a uoči dolaska Španjolaca vlast su preuzele Inke. Španjolci su Ekvador osvojili 1533/34. godine, od kada se zemlja nalazi pod upravom peruanskog potkralja i kasnije potkralja Nove Granade. U 18. i 19. stoljeću raste nezadovoljstvo španjolskom vlašću, no oslobođenje je uslijedilo tek 1822. zahvaljujući vojsci slavnog Simona Bolívara. Ekvador zajedno s Venezuelom i Kolumbijom tada ulazi u Konfederaciju Kolumbiju, ali 1830. proglašava potpunu samostalnost.

Idućih godina Ekvador se sukobljava s Peruom i Kolumbijom zbog granice, a u zemlji skoro kontinuirano kroz prošlo stoljeće traju politički sukobi između konzervativaca i liberala praćeni državnim udarima i građanskim ratom.

Ekvatorska kuhinja slična je susjednim, a obilježavaju je jaki začini, jela od mesa, peradi, riba i rakova s prilozima u kojima prevladavaju krumpir i kukuruz pripremljen na razne načine te raznovrsno voće (i sokovi) i povrće.

## SALSA DE MANI (Umak od kikirikija)

Sastojci: 2 žlice ulja ili masti, 1 sitno narezani luk, 1 režanj nasjeckanog češnjaka, 1 oguljena, očišćena od sjemenki i narezana srednje velika rajčica, ½ šalice fino mljevenog kikirikija ili 2 žlice kikiriki maslaca, sol i svježe mljeveni papar.

Priprema:

U posudi zagrijemo ulje (mast) te umiješamo luk, češnjak i rajčicu. Pirjamo na blagoj vatri dok luk ne omekša i prožmu se sastojci. Umiješamo kikiriki, posolimo i popaprimo po želji te kuhamo približno pet minuta. Po potrebi zalijemo sokom od rajčice ili vodom i kuhamo da se sve dobro sjedini.

## CEVICHE DE CAMARON (Rakovi u marinadi)

Sastojci: približno 1 kg srednje velikih očišćenih (bez ljuske) rakova, 2 šalice soka od naranče (po mogućnosti od gorke naranče), 1 nasjeckani srednje veliki luk, 1 svježa očišćena i narezana ljuta (crvena ili zelena) paprika, 1 velika oguljena, očišćena i narezana rajčica, svježe mljeveni papar i sol.

Priprema:

Rakove stavimo u kipuću slanu vodu i kuhamo 2-3 minute. Ocijedimo ih i pomiješamo s narančinim

sokom, lukom, ljutom paprikom, rajčicom, solju i paprom po želji. Ostavimo sve da odstoji jedan sat, a potom serviramo uz prepečeni kukuruz i kokice.

## POLLO EN SALSA DE HUEVOS (Piletina u umaku od jaja)

Sastojci: (za 4-6 osoba): 4 žlice (1/4 šalice) maslaca ili ulja, približno 1,5 kg pilettine narezane na komade za serviranje, 1 veliki narezani luk, 1 režanj nasjeckanog češnjaka, 1 žlica mljevene gorušice, sol, svježe mljeveni papar, 2 šalice pileće juhe, 6 narezanih tvrdo kuhanih jaja.

Priprema:


Zagrijemo maslac i malo popržimo meso sa svih strana da dobije zlatnu boju. Meso izvadimo, a na preostalom maslacu uz stalno miješanje popržimo luk, češnjak i gorušicu. Kada luk omekša, dobivenu smjesu prebacimo u vatrostalnu posudu, posolimo i popaprimo, dodamo meso i zalijemo juhom toliko da pokrije meso. Kuhamo pokriveno približno 45 minuta, odnosno dok meso ne omekša. Meso izvadimo, prebacimo u zagrijanu posudu za serviranje i ostavimo na toplom. Preostali umak nastavimo kuhati na blagoj vatri da se malo zgusne. Po želji još posolimo i popaprimo, umiješamo jaja i malo propirjamo, a potom umakom prelijemo meso i serviramo. Možemo meso i umak servirati i odvojeno. Kao prilog poslužimo rižu ili krumpir, miješanu salatu i slično.

U sljedećem nastavku: Češka

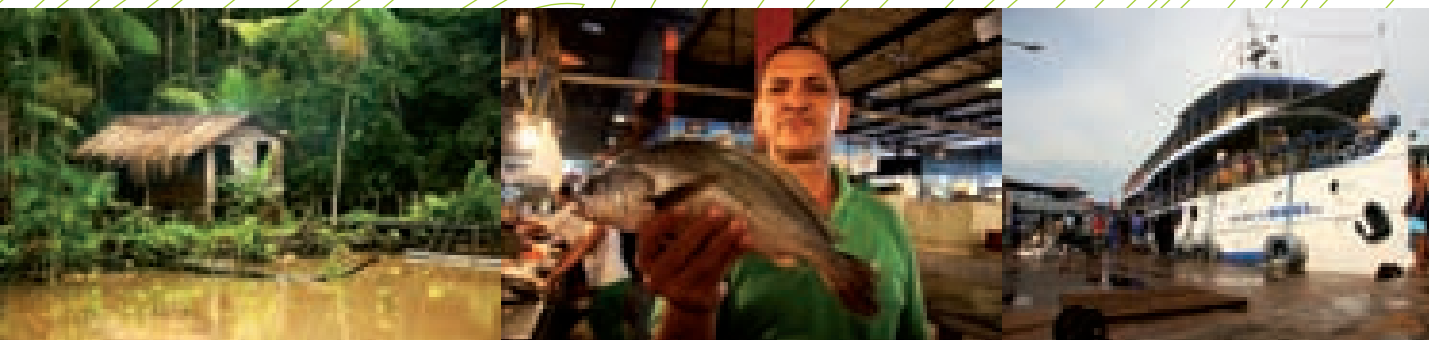
LILIPUTANKA U ZEMLJI VELIKA  
PROSTRANSTVA

Marina Kelava

# Brazil

A photograph of two young girls in a small, narrow boat on a river. The girl in the back is wearing a blue and white striped shirt and is holding a black object, possibly a camera or a phone. The girl in the front is wearing a white tank top and is looking towards the camera. The boat is on a river with muddy water, and there are large, dark tree trunks on either side. The background is a dense forest.

Život pred vratima *pluća* svijeta i doma više od trećine svjetskih vrsta biljaka i životinja znači veliku odgovornost za ovo iznimno važno područje za cijelo čovječanstvo, koju duboko podijeljeno brazilsko društvo na one koji imaju previše i one koji nemaju ništa, ne može nositi dok mu većina stanovništva živi u favelama u uvjetima nedostojna čovjeka



Ima jedna velika zemlja, nama Hrvatima nezamislivo velika. Dok gledam kartu, udaljenosti u Brazilu čine mi se premostive, ali daljine s kojima se uskoro suočavam me skoro obeshrabruju.

O Rio de Janeiru i Sao Paulu imamo neke svoje predodžbe, a sve ostalo nam je golemo prostranstvo, *terra incognita*.

- *Jesi li prvi put u stranoj zemlji?*, stalno me pitaju Brazilci koju skoro nikad nisu napustili svoj veliki teritorij.

- *Ali, od Zagreba do strane zemlje meni treba pola sata. Nekad odem i biciklom*, objašnjavam im naše okolnosti dok me oni gledaju u nevjerici. Međusobno se čudimo veličinama naših zemalja na suprotnim krajevima ljestvice veličine.

Evo me za početak u Salvadoru, glavnom gradu države Bahia. Puno ime grada na obali oceana je São Salvador da Baía de Todos os Santos - sveti spasitelj zaljeva svih svetaca. Osim s ovako svetim imenom, Salvador se diči i s najviše crkvi na svijetu - čak 365. Za svaki dan u godini po jedna. Brazilci su iznimno religiozni ljudi. Dok ja vrijeme u beskonačnim vožnjama autobusom ili brodom skraćujem *buljenjem* u daljinu, oni čitaju Bibliju.

- *Ja sam spiritist*, kaže Paola u Belemu.

- *Ja sam evanđelistica*, kaže Renata u Porto Velhu. Brazil me tjera da popravim svoje religijsko obrazovanje. U gradu gdje se zadržao duh Afrike, kojeg su donijeli robovi, još uvijek se prakticira i Candomble. To je afro-brazilska religija nastala iz afričkih kultova. Zamršeni rituali uključuju opsjednutost duhovima, ples, glazbu i žrtvovanje životinja. Još i danas je 80 posto ovdašnjeg stanovništva afričkog podrijetla.

### Salvador - brazilska prijestolnica sreće

U Salvadoru je uvijek veselo pa ga zovu i *brazilskom prijestolnicom sreće*. Svi nešto sviraju i pjevaju ili izvode *capoeiru*, brazilsku mješavinu borilačke vještine i plesa. *Capoeira* je nastala kako bi porobljenim Afrikanima podigla moral, podsjetila ih na domovinu kroz glazbu, ali i kako bi se naučili obraniti od agresije svojih tamničara. Teško je odrediti je li sva ta sreća samo predstava za turiste, kojih ovaj grad na obali oceana vidi mnogo. Uredene ulice starog središta dobro čuvaju policajke i policajci koji na vrućini stoje

u *pancirkama* i teškim čizmama. Grad je *na glasu* po krađama, ali pod *budnim okom dugih cijevi* kriminal se događa dalje od turističkog geta Pelourinha. Sada je središte ovoga grada, koji je do 1763. godine bio prijestolnica kolonijalnog Brazila, uvršteno i na popis svjetske baštine UNESCO-a.

Od Salvadora do Belema, grada na ušću Amazone, čeka me 40 sati vožnje autobusom. Grad mango drveća ima dva milijuna stanovnika, ali njegovi stanovnici inače smatraju da žive u malom gradu. Ime Belem na portugalskom znači "Bethelem", mjesto rođenja Isusa Krista. Brazil ima i grad imenom Natal, što znači Božić. Arhitektura preslikava portugalsku arhitekturu 17. stoljeća i da klima ne govori drukčije, čovjek bi se osjećao kao u Europi. Ekvator je ipak blizu i ovdje vlada tip tropske klime u kojoj kišna sezona nikada ne prestaje. Posljedica je jasna - kiša pada svaki dan, nekada u dugim pljuskovima, a nekada tek kao kratko osvježenje.

Brazilci, osim u Boga, vjeruju i u meso. Nije lako pronaći hranu koju ne prati odrezak kakve životinje. Ipak, ono u čemu se može uživati je, čini se, nepresušan izvor amazonskog voća, koje nikako ne uspijevam sve isprobati. Osim sokova od cupuacua, acerole, cajuja i drugog voća, obvezno se pije açaí - napitak ljubičaste boje od jedne lokalne vrste palme, za koji Brazilci vjeruju da je neka vrst energetskog stimulansa.

### Teatro Amazonas u Manausu iz doba kada je guma vrijedila skoro kao zlato

Život pred vratima *pluća* svijeta i doma više od trećine svjetskih vrsta biljaka i životinja znači veliku odgovornost. Odgovornost, jer ovo je područje za cijelo čovječanstvo iznimno važno. Brazilsko društvo, duboko podijeljeno na one koji imaju previše i one koji nemaju ništa, ne može nositi toliku odgovornost za svijet dok mu većina stanovništva živi u favelama u uvjetima nedostojna čovjeka.

U Belemu se ukravam na brod koji vozi do Manausa, još jednog dvomilijunskog grada, udaljenog pet dana plovidbe uzvodno. Beskonačni dugi dani na brodu otkrivaju mi povremeno kako *stvari stoje*: brodovi koje mimoilazimo natovareni su drvetom, golemo novo spremište za soju blista se u Santaremu. Dakako, da

bi se uzgajilo soju mora se raskrčiti šuma.

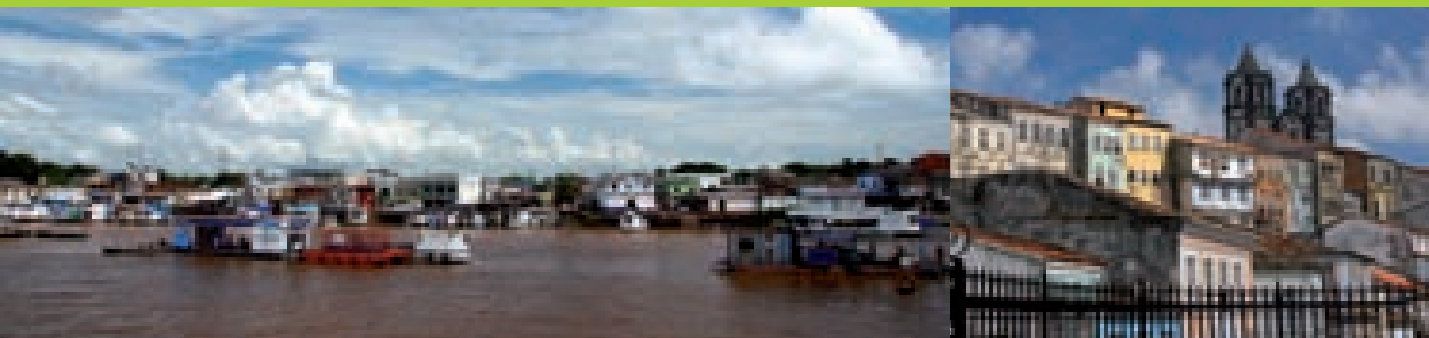
Manaus nas asocira na pustolovine Mister Noa, glavnog lika nekad popularnih talijanskih romana. Mister No je imao mali avion s kojim je slijetao u džunglu, prevozio avanturiste koji su se borili s anakondama, hrvali s krokodilima i slično. U Manausu nisu nikad čuli za Mister Noa i jako ih zabavlja naše viđenje Amazone.

- *Anakonda je samo legenda*, kaže studentica novinarstva Adriana, a *krokodila* - kaže - *u životu nije vidjela*.

Grad se razvio u vrijeme zlatnog doba gume, međutim s padom potražnje u Manausu su otvorili bescarinsku zonu i sada tamo stoluju tvornice Nokie, Samsunga, Sonyja, Harley Davidsona i drugih elektroničkih i transportnih proizvođača.

Turistima je najzanimljiviji objekt u Manausu Teatro Amazonas. Raskošna zgrada sagrađena je u doba kada je guma vrijedila skoro kao zlato. Zamisao da se sagradi tako nešto potječe iz 1881. godine, ponajprije od člana lokalne skupštine Antonia Jose Fernandes Júniora. Naime, svježe obogaćeni htjeli su stvoriti *dragulj* u srcu Amazone i učiniti od Manausa veliko središte civilizacije. Ploče za krov stige su iz Francuske, kao i namještaj u stilu Luja XV. Iz Italije je stigao mramor za stube, kipove i stupove. Željezni dijelovi *doputovali* su iz Engleske. Premda mi nije potpuno jasno zašto bi turiste iz Europe to fasciniralo kada toga imamo koliko hoćeš doma, ipak i ja zauzimam mjesto u redu i bavim se skoro religioznim iskustvom razgledavanja unutrašnjosti.

Problem s kojim se suoče posjetitelji Manausa je kako otići od tamo. Cestom se može do Venezuele, ali zemlja Huga Chaveza na glasu je po skupoći. Do granice s Peruom ima šest dana vožnje brodom, uz još četiri dana do prve ceste u toj zemlji. Do bolivijske granice *samo* su četiri dana brodom, točnije do Porto Velha - još jednog grada gdje ljudi žive Amazonom potpuno odvojeni od svijeta. Međutim, u Porto Velhu se dane provodi u *shopping centru* jedući hamburgere u *fast foodu*, a nad šumom koju ne poznaju i boje je se i dalje se provodi devastacija. Kao i obično, mogu samo primijetiti, zapisati i otići dalje. U neku manju zemlju, prikladniju Lilitupancima.







---

IMPRESUM

---

IZDAVAČ: HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA d.d. ,  
SEKTOR MARKETINGA I KORPORATIVNIH KOMUNIKACIJA,  
ULICA GRADA VUKOVARA 37, ZAGREB

---

DIREKTOR SEKTORA: MIHOVIL BOGOSLAV MATKOVIĆ,  
e-mail: mihovil.matkovic@hep.hr

---

GLAVNI UREDNIK I RUKOVODITELJ ODJELA ZA INTERNO  
INFORMIRANJE: ĐURĐA SUŠEC, e-mail: durda.susec@hep.hr

---

NOVINARI: DARKO ALFIREV, DRAGICA JURAJEVIĆ, TATJANA JALUŠIĆ,  
LUCIJA MIGLES, JELENA VUČIĆ, TOMISLAV ŠNIDARIĆ (ZAGREB),  
MARICA ŽANETIĆ MALENICA (SPLIT: 021 40 56 89), VEROČKA  
GARBER (SPLIT: 021 40 97 30), IVICA TOMIĆ (RIJEKA: 051 20 40 08),  
DENIS KARNAŠ (OSIJEK: 031 24 33 05)

---

FOTOGRAFIJA: IVAN SUŠEC  
GRAFIČKO OBLIKOVANJE: PREDRAG VUČINIĆ  
TAJNICA: MARICA RAK, ADMINISTRATOR: ANKICA KELEŠ

---

TELEFONSKI BROJEVI UREDNIŠTVA: 01 63 22 103 (GLAVNI UREDNIK),  
01 63 22 738, 01 63 22 106, 01 63 22 445 (NOVINARI),  
01 63 22 202 (TAJNICA), 01 63 22 819 (ADMINISTRATOR)  
TELEFAKS: 01 63 22 102

---

TISAK: TIVA TISKARA VARAŽDIN, TRG BANA JELAČIĆA 21, VARAŽDIN