



Đurđa Sušec,
Glavni i odgovorni
urednik HEP Vjesnika

ODGOVOR IZAZOVU

Europa, prema uzoru na najdinamičnije svjetsko gospodarstvo - SAD, stvara novo globalno središte gospodarskoga rasta i razvoja. Odnedavno integrirana europska obitelj broji 25 punopravnih članica. Naime, uz Austriju, Belgiju, Dansku, Finsku, Francusku, Grčku, Irsku, Italiju, Luksemburg, Nizozemsku, Njemačku, Portugal, Španjolsku, Švedsku i Ujedinjeno Kraljevstvo - članicama su postale Cipar, Češka, Estonija, Latvija, Litva, Mađarska, Malta, Poljska, Slovačka i Slovenija!

I našoj se Hrvatskoj otvorio put za priključenje razvijenima, što se u povijesti na takav način nije nikada dogodilo. Naime, Hrvatska je podnijela zahtjev za članstvo Europskoj uniji 21. veljače 2003. godine, a 20. travnja o.g. je dobila priopćenje Komisije europskih zajednica, odnosno Mišljenje o zahtjevu Republike Hrvatske za članstvo u Europskoj uniji.

Komisija u spomenutom Mišljenju analizira hrvatski zahtjev za članstvo temeljem sposobnosti Hrvatske da preuzme obveze ispunjavanja kriterija, koje je utvrdilo Eurpsko vijeće. Dakako, tijekom pripreme Mišljenja, Komisija je pribavila mnoštvo informacija o stanju u Hrvatskoj od hrvatskih tijela državne uprave, kao i iz brojnih drugih izvora informacija, uključujući i države članice, međunarodne organizacije poput Vijeća Europe, OESS-a, UNHCR-a, Međunarodnog suda za bivšu Jugoslaviju, Pakta o stabilnosti, MMF-a, Svjetske banke, EBRD-a, EIB-a..., kao i nevladinih udruga.

Što se tiče energetske politike, kako stoji u Mišljenju, ciljevi Europske unije su: poboljšanje konkurentnosti, osiguranje opskrbe energijom i zaštita okoliša. Pritom su važne smjernice koje se odnose na tržišno natjecanje i državne pot-

pore (sadržane u sektoru za ugljen), domaće tržište energijom (otvaranje tržišta električne energije i plina, promicanje obnovljivih izvora energije, upravljanje u kriznim stanjima i obveze osiguranja zaliha nafte), energetska učinkovitost i nuklearnu energiju. Između ostalog stoji da je Hrvatska poduzela korake prema postupnom sudjelovanju na domaćem tržištu energijom u smjeru usklađivanja s direktivama o električnoj energiji i plinu i do 2007. godine planira u potpunosti otvoriti svoje tržište električne energije i plina što je u skladu sa zahtjevima Europske unije.

Istina, ne postoje brza i bezbolna rješenja i tom izazovu neće biti lako odgovoriti. Osobito stoga što smo, poučeni povijesnim iskustvom svjedoci naših dosadašnjih velikih zabluda. Istina je da pridruživanje Europskoj uniji neće riješiti sve naše gospodarske probleme, istina je - pokazalo se - da nemamo visokoobrazovanu i kvalitetnu radnu snagu, istina je i to da neće biti moguće smanjiti poreze i povećati prava. Jednako tako je istina da inozemni ulagači traže prvenstveno jamstva za ostvarenje njihovoga interesa i istina je da su prevelika očekivanja da samo Vlada može riješiti veliki broj problema. Ali, sa svakom prihvaćenom i primijenjenom europskom normom Hrvatska će biti bliža Europi, postat će suvremenija i efikasnija država koja korespondira s okruženjem.

Pridruživanje Europskoj uniji ne treba promatrati kao cilj, nego kao sredstvo za postizanje konačnoga cilja. A, konačni cilj svake zemlje, pa tako i Hrvatske je - stvaranje konkurentnog gospodarskog sustava u kojem sudjeluju bogati i zadovoljni ljudi. Pritom, dakako, treba uporno i budno paziti na očuvanje nacionalnoga interesa i sigurnost i nezavisnost naše države, koju smo stoljećima čekali i skupo platili u Domovinskom ratu.

37



U OVOM BROJU

Prvi sastanak nove Uprave s direktorima HEP-a

Koji model izabrati za vođenje elektroenergetskog sustava

Uprava o Odluci Vrhovnog suda Republike Hrvatske

HO CIGRÉ o elektrodistribucijskoj djelatnosti

Uz Dan planeta Zemlje: Opasno zagrijavanje u ozračju nerazumijevanja

I HEP obnavlja jadranske šume i maslinike

"Velebitska degenija" najboljim novinarskim radovima o zaštiti okoliša

O vjetroelektranama, ali uravnoteženo

Seoba transformatora

Snaga, ljepota i hirovitost Cetine

3, 4

6, 7, 8

9

10, 11, 12

20, 21

22

23

30

31

34, 35





Predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak predstavio je članove Uprave, kao i djelokrug njihova rada te novoimenovane direktore ovisnih društava, područja i pogona i Direkcije za ekonomske poslove

SASTANAK UPRAVE S KOLEGIJEM DIREKTORA HEP-a

ODRŽATI POZITIVAN TREND POSLOVANJA HEP-a

IMENOVANJEM NOVIH LJUDI ZAVRŠEN JE PRVI CIKLUS KADROVSKIH PROMJENA, A NOVE PROMJENE MOGU SE OČEKIVATI IZA 30. LIPNJA O.G., DO KADA VRIJEDE UGOVORI O RADU OSOBAMA S POSEBNIM OVLAŠTENJIMA



Treba zadržati čvrsto integrirani HEP, pravodobno osigurati novu snagu u elektroenergetskom sustavu, poticati radne i kreativne mogućnosti radnika i brinuti o financijskoj disciplini, zaključci su iz izlaganja mr. sc. Ivana Mravka



Pozitivan trend iz 2003. nastavljen je i u prva dva mjeseca ove godine, prema pokazateljima poslovanja, koje je izložio mr. sc. Darko Belić, član Uprave za ekonomsko-financijske poslove



Direktor HEP Trade Ante Jelčić upozorio je na moguću manjak kapaciteta u odnosu na projekciju potrošnje već 2005. godine, bez obzira na postojeće dobro stanje u sustavu zbog iznimno povoljnih hidroloških okolnosti početkom ove godine

Mjesec dana nakon imenovanja, nova Uprava Hrvatske elektroprivrede d.d. održala je 6. travnja o.g. sastanak s Kolegijem direktora HEP-a. Tom prigodom, predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak izvijestio je nazočne o Odluci Nadzornog odbora od 1. ožujka o.g. o imenovanju Uprave HEP-a d.d. te predstavio njene članove, kao i djelokrug njihova rada.

U djelokrugu rada predsjednika Uprave d.d. mr. sc. Ivana Mravka je: Ured Uprave; poslovi razvoja; djelatnost HEP Trade; pravni, kadrovski i opći poslovi; poslovna informatika; poslovi revizije i interne kontrole te telekomunikacije (HEP d.d., HEP Telekom).

U djelokrugu rada Ante Despota je proizvodnja električne i toplinske energije i usluge zaštite okoliša (HEP Proizvodnja d.o.o., TE Plomin d.o.o., Plomin-Holding d.o.o., APO d.o.o.).

Mr. sc. Ivica Toljan je zadužen za je prijenos električne energije i vođenje sustava i tržišta (HEP Prijenos d. o.o., Hrvatski nezavisni operator sustava i tržišta).

Mr. sc. Kažimir Vrankić, zadužen je za proizvodnju električne energije iz nuklearne elektrane; distribuciju električne energije i opskrbu električnom energijom (NE Krško d.o.o., HEP Distribucija d.o.o., HEP Opskrba d.o.o.).

Ivo Čović zadužen je za proizvodnju i distribuciju toplinske energije; distribuciju plina i energetsku učinkovitost (HEP Toplinarstvo d.o.o., Toplinarstvo Sisak d.o.o., HEP Plin d.o.o., HEP ESCO d.o.o.).

Mr. sc. Darko Belić zadužen je za ekonomsko-financijske poslove i odmor i rekreaciju (HEP d.d., HEP Odmor i rekreacija d.o.o.).

Uz prikazivanje organizacijske sheme HEP-a, koji od 1. srpnja 2002. godine posluje kao grupa povezanih pravnih samostalnih trgovačkih društava, direktori su dobili uvid koja registrirana društva još nisu aktivirana (HEP Opskrba, HEP Telekom i HEP Odmor i rekreacija), odnosno koja su društva izvan HEP grupe (NE Krško i TE Plomin, u zajedničkom vlasništvu).

NOVI LJUDI

U prigodi nazočnosti svih direktora HEP-a, mr. sc. Ivan Mravak je poimenično predstavio novoimenovane direktore ovi-

snih društava, područja i pogona te Direkcije za ekonomske poslove.

Tako je Željko Dorić imenovan direktorom HEP Proizvodnje, a dosadašnji direktor Josip Gabela imenovan je direktorom Sektora za hidroelektrane, a dosadašnji direktor Dalibor Bojanić rukovoditeljem Službe za planiranje izgradnje i izgradnju u Sektoru.

Novoimenovani direktor Proizvodnog područja HE Jug je Željko Kljaković-Gašpić, a dosadašnji direktor Stipan Lovrić imenovan je savjetnikom. Novi direktor HE Orlovac je Luka Grgat, a dosadašnji Joško Kvasina imenovan je savjetnikom. Vlado Srzentić je postao rukovoditelj Tehničke službe. Novoimenovani direktor HE na Krki je Tomislav Miletić, a HE Kraljevac Kajo Krstulović. Miroslav Veić je direktor Crpne stanice Buško Blato na Krki (objekt u drugoj državi).

Direktorom HEP Distribucije d.o.o. imenovan je Mišo Jurković, a dosadašnji direktor Ante Pavić je njegov pomoćnik. U tom ovisnom društvu, Danijel Čuljat je direktor Sektora za ekonomske poslove. U DP Elektrodalmacija Split novi direktor je Renato Prkić.

Direktorom Direkcije za ekonomske poslove imenovan je Ante Matijević.

Kako je naglasio mr. sc. I. Mravak, imenovanjem novih ljudi završen je prvi ciklus kadrovskih promjena i valja se okrenuti radu. Nove promjene mogu se očekivati iza 30. lipnja o.g., do kada vrijede ugovori o radu osobama s posebnim ovlaštenjima, a produljenje ugovora za iduće dvogodišnje mandatno razdoblje ovisit će o rezultatima njihova rada i mogućnostima direktora da se prilagode novim okolnostima. Iza toga se očekuje mirnije razdoblje rada i poslovanja HEP-a.

POSLOVNE AKTIVNOSTI

Nova Uprava je preuzela HEP u postojećoj organizacijskoj strukturi, s tim da će biti usmjerena prema korporacijskom i matičnom ustroju. Naime, HEP grupa s *managementom*, radnicima i sindikatima u interaktivnom je odnosu sa svim subjektima koji određuju energetski sektor u Republici Hrvatskoj: s vlasnikom - Vladom i njenim Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva, Vijećem za regulaciju energetskih djelatnosti, kao i s europskim energetskim institucijama, s kojima će se tražiti dobra rješenja; s kupcima, koji su u središtu pozornosti HEP-a; s javnosti gdje će



Direktori HEP-a ovom su prigodom iscrpno informirani o svemu onomu što trebaju znati najodgovorniji ljudi naše tvrtke

se oblikovati marketinški pristup HEP-a, oplemeniti i pojačati odnosi uz agresivniji nastup HEP-a; i s konkurencijom gdje se vrlo skoro očekuje pojava novih opskrbljivača.

Mr. sc. Ivan Mravak izvijestio je najodgovornije ljude HEP-a da je u tijeku izrada programa rada Uprave za iduće četverogodišnje mandatno razdoblje. Pritom su odlučujući čimbenici: stanje HEP-a na početku mandatnoga razdoblja, reforma energetskega sektora, temeljni poslovni ciljevi i mjere i načini ostvarivanja poslovnih ciljeva. Traže se optimalne funkcijske poveznice za prelazak iz 2004. u 2008. godinu. Stoga će radni i kreativni naponi svih radnika i *managementa* HEP grupe biti usmjereni na ostvarenje temeljnih poslovnih ciljeva, a to su: sigurnost i racionalizacija troškova opskrbe, restrukturiranje HEP-a, razvoj poslovanja, radnici i odnos sa sindikatima i unaprjeđenje odnosa s javnošću i kupcima. Mr. sc. I. Mravak je naglasio da je cilj održati HEP kao čvrsto integriranu tvrtku.

OSIGURATI NOVU SNAGU U SUSTAVU - ŠTO PRIJE

S obzirom na potrebu praćenja rasta potrošnje električne energije od 4,7 posto i s obzirom na činjenicu da su termoelektrane HEP-a stare i na kraju životnoga vijeka, potrebno je što prije izgraditi nove proizvodne izvore. Odnosno, ako se ne bude osigurala nova snaga u sustavu, Hrvatskoj prijeto mrak, naglasio je mr. sc. I. Mravak. Najvažnija odrednica programa razvoja poslovanja je priprema izgradnje i izgradnja novih objekata i širenje poslova HEP-a u regiji. To znači izgradnja novih izvora pretežitno na lokacijama postojećih elektrana, pojačanje prijenosne mreže i interkonekcija te kapitalni programi u distribuciji, gdje je najznačajniji program smanjenja gubitaka. Očekuje se profitabilno poslovanje u temeljnim elektroprivrednim djelatnostima i isplativim ostalim energetskega i infrastrukturnim djelatnostima, transparentna korporacijska struktura HEP grupe prema europskim standardima i hrvatskim okolnostima te osposobljavanje HEP-a za tržišno poslovanje.

RAZVOJNE MOGUĆNOSTI HEP-a

Zaključujući izlaganje, mr. sc. I. Mravak je naglasio da je HEP tvrtka sa značajnim razvojnim mogućnostima koje mora programirati i ostvarivati, a obveze će prvenstveno provoditi sukladno reformi energetskega sektora, sigurnoj opskrbi kupaca električne energije, topline i plina te sukladno boljem korištenju postojećega elektroenergetskog sustava. Važna je zadaća HEP-a daljnje podupiranje hrvatskoga gospodarskoga razvoja, a osobito srednjeg i malog poduzetništva. Jednako tako, HEP će težiti ostvarenju poslovnih partnerstava u regiji s ciljem povećanja ekonomsko-energetskoga potencijala te postati regionalni igrač. Sve aktivnosti i promjene u HEP-u ostvarivat će se uz načelo socijalnoga partnerstva vlasnika - Vlade Republike Hrvatske, Uprave HEP-a i njegovih radnika, odnosno sindikalnih udruga HEP-a.

ŠTO JE OBILJEŽILO POSLOVNU 2003. GODINU?

O poslovnim rezultatima ostvarenima u 2003. i u prva dva mjeseca ove godine govorio je član Uprave za ekonomsko-financijske poslove mr. sc. Darko Belić. Tu je informaciju 29. ožujka o.g. prihvatio Nadzorni odbor HEP-a d.d kao konsolidirane nerevidirane podatke, a revizija se očekuje do

kraja travnja. Nakon odluke Skupštine o nalazu revizora, donijet će se odluka o raspodjeli dohotka.

Mr. sc. D. Belić je izvijestio je o temeljnim obilježjima poslovne 2003. godine, koja su otežala poslovanje, odnosno o rastu potrošnje električne energije za 4,7 posto, povremenim redukcijama plina u isporuci za rad termoelektrana, o velikoj suši u drugom i trećem tromjesječju godine, o maloju ponudi i visokim cijenama električne energije na europskom tržištu, otežanom vođenju sustava zbog ekstremno niskih temperatura i nepogoda, rastu cijena loživog ulja i ugljena na tržištu. Istodobno, sustavu je pomogla činjenica da je od 19. travnja započela isporuka električne energije iz NE Krško, kao i iz termoelektrana u Bosni i Hercegovini - TE Kakanj i TE Tuzla, svi proizvodni objekti bili su raspoloživi sustavu, a osobito TE Plomin koji je ostvario rekordanu proizvodnju u prošloj godini. Proces restrukturiranja HEP grupe i reforma energetskega sektora nastavljeni su, a društva HEP grupe dobila su dozvole za obavljanje energetskega djelatnosti. Mr. sc. D. Belić je naglasio da je zadržan investicijski kreditni rejting BBB-, a ugovoren je sindicirani kredit od 155 milijuna eura za refinanciranje jednokratne otplate 120 milijuna eura iz 2004. i financiranje plana investicija u 2003. godini. Ostvarene su investicije u vrijednosti većoj od 2 milijarde kuna (završena je TS Ernestinovo s priključnim dalekovodima, a završetak TS Žerjavinec se očekuje uskoro), a HEP-ovi udjeli u poduzećima i bankama su, prema odluci Vlade, preneseni u Hrvatski fond za privatizaciju

Prošlu poslovnu godinu HEP-a obilježila je i državna nagrada za dostignuća na području zaštite okoliša, a sve hidroelektrane HEP Proizvodnje dobile su "Zeleni certifikat" za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora.

OSTVARENA DOBIT U POSLOVANJU

Od brojnih pokazatelja, izdvajamo podatak o ostvarenoj dobiti iz poslovanja 2003. godine od 89,2 milijuna kuna (neto dobit prije oporezivanja - 335,4 milijuna kuna). Pritom je u djelatnosti električne energije ostvareno 381 milijun kuna dobiti (prije poreza), a djelatnost toplinarstva, distribucije plina i ostale djelatnosti ostvarile su gubitak u poslovanju. Ukupno su prihodi porasli 11,8 posto, od čega na djelatnosti električne energije otpada 80 posto, a rashodi 8,3 posto. Varijabilni troškovi povećani su za 5,5 posto, u odnosu na Plan, a fiksni troškovi 1,4 posto. Primjerice, troškovi energetskega goriva, u odnosu na 2002. godinu, povećani su za 99,5 milijuna kuna (6,9 posto), s tim da je povećana potrošnja loživoga ulja za 44 posto, a potrošnja plina smanjena je zbog spomenutih redukcija u isporuci za 20 posto. Ukupno je izvan sustava od NE Krško i TE Plomin d.o.o. nabavljeno 890 GWh, što je povećanje u odnosu na 2002. godinu od 18 posto, a zbog isporuke električne energije iz NE Krško i termoelektrana iz BiH uvoz je smanjen.

Prosječna neto plaća u 2003. godini iznosila je 4.661 kuna, što je u odnosu na 2002. godinu porast od 8,2 posto.

Potraživanja su, kako je izvijestio mr. sc. D. Belić, u 2003. godini nominalno porasla (0,9 posto), ali se dani vezivanja smanjuju (u 2002. godini 63 dana, a u 2003. 59 dana). Kratkoročni krediti su prepolovljeni, a u 2003. godini dugoročno je zaduženo 4 milijarda kuna.

Prošlogodišnji plan investicija bio je ambiciozan (2.251,3 milijuna kuna), ali u velikom dijelu i ostvaren, s tim da je polovica toga iznosa pokrivena vlastitim sredstvima, a ostalo kreditima.

Mr. sc. D. Belić je izlaganje upotpunio rezultatima poslovanja za prva dva mjeseca 2004. godine. HEP je ostvario

dobit od 213,7 milijuna kuna (216,6 milijuna kuna prije oporezivanja). Poremećaja u poslovanju nije bilo, bez obzira što je zbog toplije zime smanjen prihod u odnosu na Plan. Krajem veljače zabilježen je trend rasta potraživanja, što je ocijenio uobičajenim ali nikako dobrim pokazateljem, a obveze prema dobavljačima su smanjene.

Krajem veljače, znači, zabilježen je pozitivan trend u poslovanju, što se očekuje i u ostalom dijelu 2004. godine, zaključio je mr. sc. D. Belić.

OBEĆAVAJUĆI POČETAK GODINE, ALI...

Ante Jelčić, direktor HEP Trade, izvijestio je direktore o elektroenergetskim okolnostima u prva tri mjeseca ove godine, čiji je početak obećavajući s obzirom na iznimno povoljne hidrološke okolnosti, zahvaljujući čemu je ostvaren značajan izvoz električne energije, odnosno plasman hidroviškova. Zabilježen je rast potrošnje od 5,2 posto u odnosu na jednako razdoblje prošle godine. Proizvodni pogoni su raspoloživi, a elektroenergetski sustav radi pouzdano, odnosno bez većih kvarova na bitnim elementima sustava.

U odnosu na Elektroenergetsku bilancu, potrošnja u prva tri mjeseca ove godine je na razini planirane, a kao što smo već spomenuli, u odnosu na 2002. godinu je veća za 5,2 posto. Pritom su hidroelektrane za 25 posto premašile plan proizvodnje, što je smanjilo potrebu rada termoelektrana. Uvoz električne energije s europskoga tržišta ostvaruje se sukladno ranijim ugovorima, kao i iz Bosne i Hercegovine, a u tom razdoblju je ostvaren je izvoz noćnih hidroviškova (po 800 MW viška po noći). Ostvarena je energetska vrijednost dotoka od 2468 GWh (u jednakom razdoblju prošle godine bila je 1803 GWh, a Bilancom je predviđena 1691 GWh). U akumulacijama je skoro 500 GWh više nego što je bilo predviđeno Bilancom.

Prema prosudbi elektroenergetskih okolnosti do kraja godine, kako je rekao Ante Jelčić, za potrebe svih kupaca osigurati će se dovoljne količine električne energije. Naime, pretpostavlja se ostvarenje prosječnih dotoka, dobra pogonska spremnost elektrana, dovoljne količine energetskega goriva i pouzdan rad superponirane prijenosne mreže. Pritom je upozorio da, bez obzira na ugovoreni uvoz električne energije za 2004. godinu od približno 1500 GWh električne energije, postoje tehnička ograničenja, odnosno *uska grla* za prijenos električne energije u okruženju i visoka cijena energije, što bi moglo dovesti u pitanje sigurnost opskrbe kupaca HEP-a, počevši već od sljedeće godine. Zbog toga, bez obzira na postojeće dobro stanje u sustavu, jedino rješenje je za osiguranje pouzdane opskrbe kupaca - kako je rekao A. Jelčić - je izgradnja novih proizvodnih kapaciteta.

Nakon cjelovite informacije o organizacijskim, ekonomsko-financijskim i elektroenergetskim pokazateljima poslovanja HEP-a, mr. sc. Ivan Mravak zaokružio je sastanak s porukom da se pozitivni trendovi trebaju nastaviti i dalje. To će biti moguće uz, dakako, primjereni angažman svih radnika HEP-a sukladno strateškim smjernicama Uprave. Naime, nakon što bude izrađen program rada Uprave, svako ovisno društvo HEP grupe će sukladno tom okviru izraditi program rada društva. Provodit će se transparentno poslovanje, s tim da će se voditi iznimna briga o financijskoj disciplini ili - kako je to rekao mr. sc. I. Mravak - *neće biti posezanja u tuđi džep.*

**Đurđa Sušec
Snimila: Dragica Jurajević**

PREDSTAVLJENA NOVA KNJIGA AKADEMIKA BOŽE UDOVIČIĆA:
NEODRŽIVOST ODRŽIVOG RAZVOJA - ENERGETSKI SUŠTAVI
U GLOBALIZACIJI I SLOBODNOM TRŽIŠTU

HRVATSKA U DVOJNOSTI SVIJETA

U NAZOČNOSTI svih direktora, nakon sastanka Uprave s Kolegijem direktora HEP-a, predstavljena je nova knjiga akademika Bože Udovičića "Neodrživost održivog razvoja - energetski sustavi u globalizaciji i slobodnom tržištu". Naime, kako je u uvodnom *slovu* ocijenio predsjednik Uprave HEP-a mr. sc. Ivan Mravak, HEP je pun *tragova* profesora Bože Udovičića, a mnogi naraštaji inženjera bili su njegovi đaci. Stoga je teško izdvojiti inženjera u HEP-u koji ne nosi uspomenu na svoga Profesora. Nova knjiga akademika Bože Udovičića znak je stručne, ali i trajajuće životne zrelosti, naglasio je Predsjednik Uprave, uz želju da takva svježina Bože Udovičića potraje još dugo.

Jadranko Berlangi, dr. sc. Gordan Družić, Marijan Kalea i prof. Vladimir Mikuličić recenzenti su knjige akademika Udovičića, koji su u prigodi njena predstavljanja, koje je organizirao Odjel za odnose s javnošću HEP-a, izložili njihovu ocjenu.

DOBRO ODABRANI TRENUTAK

Jadranko Berlangi, direktor Sektora za pravne poslove HEP-a osvrnuo se na one dijelove knjige koji se odnose na međunarodnu i domaću pravnu regulativu deregulacije i liberalizacije energetskog sektora. Pritom je, između ostaloga, ocijenio pogodnost trenutka za pojavljivanje takve knjige, jer se vlast u Hrvatskoj, sugestijama Europske unije, MMF-a i Svjetske banke, suočava s novim izazovima: liberalizacijom tržišta i daljnjom privatizacijom u gospodarstvu.

U prilog boljem razumijevanju globalizacije i slobodnog tržišta, potkrijepljenih iskustvima drugih, s posebnim osvrtom na energetiku, autor analizira aktualnu međunarodnu i domaću zakonsku regulativu. Smatra da Energetska povelja i direktive svakoj zemlji omogućuju vlastiti put u traženju najprihvatljivijih rješenja, uvažavajući odnosna načela i postavke.

Kada govori o domaćim energetskim zakonima, autor upozorava na nesavršenost zakonskih odredbi koje je prijeko potrebno doraditi. Probleme ne samo da identificira nego im predlaže i rješenja.

Knjigu je J. Berlangi, osim svim činovnicima u državnoj upravi, osobito preporučio saborskim zastupnicima, kao prijeko potreban priručnik, ukoliko žele mirne savjesti donositi odluke o budućnosti energetskog sektora, što su odluke od odlučujuće važnosti za ekonomsku, a time i političku budućnost Hrvatske.

SUKOB NACIONALNE EKONOMIJE S GLOBALIZACIJOM

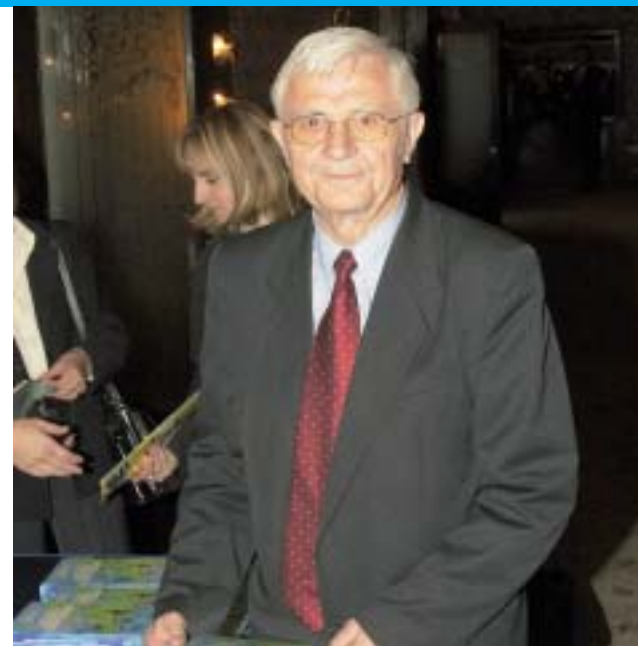
Dr. sc. Gordan Družić, znanstveni savjetnik i član HAZU izdvojio je dvije teze koje se provlače kroz cijeli rad: svaka zemlja mora imati energetska i ekonomsku politiku uz dugoročno predviđanje; mjere i ciljevi ekonomske politike ne smiju biti autonomni, jer se razvoj energetike ne može se razmatrati izvan gospodarskih europskih odnosa. Izdvojio je osnovni problem današnjice - sukob između koncepta keynesijanske paradigme razvoja koji podrazumijeva nacionalno gospodarstvo i socijalnu demokraciju s globalizacijom na neoliberalnim utemeljenjima koja zamjenjuje cilj potpune zaposlenosti ciljevima podilaženja inozemnim ulaganjima. Dr. sc. G. Družić je napomenuo da autor izvanredno uočava dvojnost današnjega svijeta u kojemu gospodarstva razvijenih zemalja i dalje primjenjuju nacionalnu ekonomsku politiku, ali ne predlaže alternativu. Između ostaloga, analizu energetike u nas i u svijetu ocijenio je briljantnom, a cjelokupni rad poticajnim.

KNJIGA PREMAŠUJE OKVIRE ENERGETIKE

Knjiga se prvenstveno bavi hrvatskim brigama oko uključenja u svjetske, globalizacijske i tržišne procese i približavanja Europskoj uniji, što su najbitnije promjene, odnosno građenje novog sustava vrijednosti, rekao je Marijan Kalea. Ocijenio je da, premda je to izloženo ponajprije na primjeru energije i energetike, knjiga daleko premašuje taj okvir. Na pitanje kamo ide ili kamo može ići energetika i društva koja su zanemarila osobita svojstva električne energije, autor odgovara navodeći nekoliko primjera raspada sustava u Americi i u Europi. Nema jednostavnog odgovora na pitanje kako pokriti potrošnju električne energije. Zaključio je da će knjiga biti korisna pomoć energetičarima, kao i novinarima, političarima, učiteljima, a osobito onima koji sudjeluju u izradi velikoga broja podzakonskih akata iz područja energetike, s obzirom na činjenicu da su u njoj objavljeni izvorni tekstovi najvažnijih europskih i regionalnih dokumenata o energiji, električnoj energiji i plinu.

KNJIGA NUDI ZNANJE I RAZUMIJEVANJE

Knjiga akademika Udovičića duboko je misaono filozofsko, sociološko, političko i etičko razmatranje svjetskoga energetskog i go-



Akademik Božo Udovičić uz novu knjigu koja je predstavljena direktorima HEP-a, kao i brojnim hrvatskim energetičarima

spodarskog razvoja, razmatranje suvremenih ekonomskih, geopolitičkih i geostrateških odnosa, razmatranje koje odgovara na brojna pitanja pravoga značenja današnjih procesa, rekao je recenzent prof. Vladimir Mikuličić. Ocijenio je da knjiga nudi znanje i razumijevanje, ali otklanja neutemeljene želje, zaključujući da je namijenjena svima nama, onima koji su dobronamjerni, onima koji odlučuju. Čestitao je autoru na jedinstvenoj knjizi, zahvalio na trudu i preporučio svima da knjigu doista i pročitaju.

O knjizi je govorio i Nenad Lihtar, direktor izdavačke kuće Kigen. Zahvalio je na povjerenju za izdavanje knjige što je velika čast.

KAKO OSIGURATI BUDUĆNOST?

Na kraju se nazočnima obratio i autor knjige akademik B. Udovičić, naglašavajući da moramo mijenjati sustav vrijednosti kako bi osigurali dostojanstvo ljudske osobe, kulturu dijaloga, pluralnost i slobodu te zajedništvo u različitosti i samostalnosti. Osvrćući se na naslov knjige - neodrživost održivog razvoja - podsjetio je na sliku svijeta - kada samo 10 posto stanovništva troši polovicu ukupne energije, a 90 posto drugu polovicu (!). Izložio je i usporedbu hrvatskog elektroenergetskog sustava sa 2.700 MW vršnog opterećenja i 20.000 MW instaliranih u automobilima grada Zagreba (!). Da bi osigurali budućnost moramo mijenjati sebe i vlastite spoznaje kao ljudi koji žive u prirodi, poručio je na kraju akademik Božo Udovičić.

Ocjene recenzenata i poruke autora, vjerujemo, bile su dovoljno poticajne i izazovne za brojne čitatelje HEP Vjesnika da pročitaju knjigu. Makar zbog znatiželje.

Đurđa Sušec
Snimio: I. Sušec

Da, akademik Udovičić ima svoju osebnju povijest i magnetizam koji je u jedinstvenoj prigodi okupio generalne direktore, odnosno predsjednike uprava Hrvatske elektroprivrede od 1990. godine do danas - svjedoči ova fotografija: dr. sc. Goran Granić, Ivan Putanec, Damir Begović, Ivo Čović i mr. sc. Ivan Mravak zajedno



NEODRŽIVOST ODRŽIVOG RAZVOJA

Nije moj "fah", niti se od mene može očekivati da komentiram naslov iznimno specijalističke knjige. Ipak, moram se osvrnuti na sofisticirano literariziran i polemičan izazov efektna naslova: NEODRŽIVOST ODRŽIVOG RAZVOJA.

Formalno se temelji na logičkom paradoksu, potaknuto grafikonom na str. 41. knjige; tu se prikazuje ukupna potrošnja energije po stanovniku, izražena u kg. ekvivalentne nafte. Iz grafikona se vidi da na 10 posto stanovništva razvijenih i bogatih zemalja otpada 50 posto svjetske energetske potrošnje, a na preostalih 90 posto stanovnika otpada, također, 50 posto.

Poslužit ću se nezamjenjivim Klaićevim Rječnikom stranih riječi, koji paradoks definira na sljedeći način: "Originalno mišljenje koje se oštro razlikuje od opće usvojenog mišljenja i koje protuslovi (katkada samo izvanjski) zdravom smislu." Kao primjer navodi dijalog iz romana "Ljudi iz Šušnjare", Ivana Dončevića: " Majko, zašto je hladno u našoj sobi? - Jer nema ugljena, sine.- A zašto nema ugljena?- Jer tata nema posla.- A zašto tata nema posla?- Jer ima previše ugljena."

J. Berlangi

OKRUGLI STOL HRVATSKOG OGRANKA CIGRÉ O UTJECAJU NOVIH DIREKTIVA EU NA REFORMU ELEKTROENERGETSKOG SEKTORA

KOJI MODEL IZABRATI ZA VOĐENJE ELEKTROENERGETSKOG SUSTAVA?

U ISO MODELU, NEOVISNI OPERATOR PRIJENOSNE MREŽE NEMA NIKAKVOG VLASNIŠTVA, VEĆ JE SAMO ODGOVORAN ZA VOĐENJE, DOK TSO MODEL PODRAZUMIJEVA ZADRŽAVANJE OPERATORA UNUTAR PRIJENOSNOG PODUZEĆA, KOJE JE VLASNIK MREŽE

STRUČNJACI INSTITUTA "HRVOJE POŽAR" ZAUZELI SU SE ZA POSTOJEĆI ZAKONOM USPOSTAVLJENI ISO MODEL, DOK STRUČNJACI SPLITSKOG FESB-A, INSTITUTA ZA ELEKTROPRIVREDU, HEP PRIJENOSA I HRVATSKOG NEZAVISNOG OPERATORA



Hrvatski ogranak CIGRÉ - organizator rasprave o modelu vođenja elektroenergetskog sustava

UTJECAJ promjena novih direktiva EU na reformu hrvatskog elektroenergetskog sektora - ISO/TSO koncepcija bio je naziv teme o kojoj se raspravljalo u okviru okruglog stola održanog 7. travnja 2004. godine u organizaciji Hrvatskog ogranka Međunarodnog vijeća za velike elektroenergetske sustave (CIGRÉ). U Domu Hrvatskog inženjerskog saveza u Zagrebu okupili su se predstavnici gospodarstva, Vijeća za regulaciju energetske djelatnosti, Hrvatske elektroprivrede, fakulteta i energetske instituta. Nakon četiri izlaganja, burno se raspravljalo o izboru modela vođenja hrvatskog elektroenergetskog sustava.

Kao što je poznato, jedan od uvjeta ulaska Hrvatske u EU je i prilagodba zajedničkom tržištu električne energije Europske unije. To podrazumijeva razdvajanje temeljnih elektroprivrednih djelatnosti: proizvodnje, prijenosa i distribucije te moguću privatizaciju Hrvatske elektroprivrede. Pri tomu se kao važan čimbenik nameće slobodni, nediskriminirajući pristup prijenosnoj mreži. U pravilu, postoje dva modela vođenja (upravljanja) EES-om: ISO (*Independent System Operator* = neovisni operator sustava) i TSO model (*Transmission System Operator* = operator prijenosne mreže). U ISO modelu, koji je najviše zastupljen u američkoj praksi, neovisni operator prijenosne mreže nema nikakvog vlasništva, već je samo odgovoran za vođenje. Prema tom modelu, tvrtka za prijenos (HEP Prijenos d.o.o.) u sastavu HEP grupe bavi se izgradnjom i održavanjem prijenosne mreže, a neovisni energetski subjekt - Hrvatski neovisni operator sustava i tržišta njenim razvojem i pogonom. TSO model, koji prevlada-

va u Europi, podrazumijeva zadržavanje operatora unutar prijenosnog poduzeća, koje je vlasnik mreže, premda su njihove uprave i računovodstva unutar holdinga razdvojeni. U tom slučaju, prijenosna tvrtka pokriva cjelokupno područje, od razvoja, izgradnje i pogona do održavanja prijenosne mreže. U Hrvatskoj je, podsjetimo, zakonom propisan ISO model.

SPLITSKI FESB: PREDNOST TSO MODELU

Doc. dr.sc. Ranko Goić sa splitskog Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje u izlaganju je pred-



Dr. sc. Ranko Goić s Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu u izlaganju je dao prednost modelu TSO

nost dao TSO modelu. Prema njegovom mišljenju, odredbu u Zakonu o tržištu električne energije koja propisuje primjenu ISO modela treba što prije promijeniti.

- Ni stara niti nova direktiva ne poznaju pojam ISO, stoga i nema dvojbe između ta dva modela. Stvarna je dvojba u kakvoj će organizacijsko-vlasničkoj strukturi TSO voditi elektroenergetski sustav, naglasio je dr.sc.R. Goić.

TSO model je, smatra, općeprihvaćena zapadnoeuropska praksa, koja se temelji na organizacijsko-vlasničkim odnosima i usko povezanim funkcijama upravljanja elektroenergetskog sustava i održavanja, upravljanja i izgradnje prijenosne mreže.

Kod izbora ISO modela, objašnjava dr. sc. R. Goić, nameće se bitno pitanje: kako urediti odnose između neovisnog operatora sustava i tvrtke-vlasnika prijenosne mreže i elektrana kojima operator upravlja? Kao primjer naveo je Irsku, u kojoj je odavno formiran neovisni operator, ali zbog spomenutog pitanja nije preuzeo nikakvu funkciju. Osim toga, upitnim smatra i kako osigurati da neovisni operator prijenosnog sustava snosi odgovornost za ekonomske posljedice odluka vezanih za imovinu koja nije njegova te, s tim u svezi, kako regulirati odgovornost za investicijske odluke, odnosno izgradnju prijenosne mreže. Tvrtka koja nema odgovornost za ekonomičnost poslovanja, ocjenjuje, ne može dugoročno dobro raditi. Jedno od najvažnijih tehničkih pitanja kod ISO modela je tko je odgovoran za sigurnost rada sustava, bilo kratkoročno ili dugoročno, zaključio je dr. sc. R. Goić.

Upitnim smatra i osiguranje nepristranosti operatora prijenosnog sustava kad je on u vlasništvu tvrtke koja se bavi i tržišnim elektroenergetskim aktivnostima. Prema novoj direktivi EU, TSO mora biti neovisan najmanje tako da bude pravno izdvojen od ostalih tvrtki u holdingu te da njegov *management* nema utjecaj u upravljanju s ostalim tvrtkama koje se bave tržišnim elektroenergetskim aktivnostima. Međutim, Direktiva, prema riječima dr. sc. R. Goića, ne nalaže vlasničko razdvajanje.

Izdvajanjem neovisnog operatora sustava i tržišta izvan HEP grupe, vođenje EES-a bi dobro funkcioniralo samo u početnoj fazi, prema inerciji, no potom bi ono bilo vrlo teško i konfliktno, osim ako nema odgovarajućih dokumenata koji precizno definiraju podjelu nadležnosti i odgovornosti u svim tehničkim područjima, napominje dr.sc. R. Goić.

HEP Prijenos se, smatra, može proglasiti operatorom prijenosnog sustava, a da to ne bude u suprotnosti s direktivama EU, no pod određenim uvjetima. Prije nego li Hrvatska postane kandidat za ulazak u EU, treba osigurati transparentan i provediv tarifni sustav za mrežarine (interne i tranzitne) te, što je vrlo važno, nediskriminirajući pristup mreži trećoj strani. Također, treba osigurati da zainteresirani povlašteni kupac stvarno može kupiti električnu energiju izvan HEP-a. Kad postanemo kandidati za ulazak u EU, valja se odmah prilagoditi sukladno određenoj zemlji članici EU čija je struktura i strategija elektroenergetskog sektora bliska Hrvatskoj, uvažavajući domaće specifičnosti i interese. Prema direktivi 2003/54/EC, nema zaprjeka da HEP Prijenos kao TSO ostane tvrtka u vlasništvu HEP grupe. U tom slučaju treba dodatno osigurati neovisnost *managementa* HEP Prijenosa od HEP grupe te transparentno odijeliti djelatnosti HEP Prijenosa od funkcija koje nisu povezane s vođenjem sustava i prijenosnom mrežom.

Vrlo bitnim dr. sc. R. Goić smatra transparentno definiranje uloge regulatornog tijela pri nadzoru rada HEP Prijenosa u području nediskriminirajućeg djelovanja prema trećoj strani i ostalim pitanjima vezanima za mogući konflikt interesa.

Kako je na kraju ocijenio, za Hrvatsku je u svim vidovima prihvatljivije dugoročno rješenje TSO model u kojemu bi HEP Prijenos preuzeo funkciju operatora prijenosnog sustava. Potrebno je odrediti se prema pitanju dugoročne strategije razvoja tržišta električne energije u Hrvatskoj te u prvi plan staviti vlastite interese, uz nužno zadovoljavanje direktiva EU. HEP u cjelini mora ostati jedinstven *igrač* na širem elektroenergetskom tržištu, zaključak je dr.sc. R. Goića.

HRVOJE POŽAR ZA ISO MODEL

Stručnjaci Energetskog instituta "Hrvoje Požar" zauzeli su se za postojeći, zakonom utemeljeni ISO model. Kao autori referata *Uloga i značenje ISO operatora sustava u nastavku reforme hrvatskog elektroenergetskog sektora*, kojeg je izložio dr.sc. Nijaz Dizdarević, navedeni su dr.sc. Goran Granić, prof.dr.sc. Matislav Majstrovic, dr.sc. Nijaz Dizdarević, D. Bajs i Goran Majstrovic. Prema njihovom mišljenju, oba modela mogu biti uspješna ako su prethodno uspostavljeni i provedeni kvalitetni postupci te ukupna rješenja sigurne opskrbe električnom energijom. Organizacijski ustroj operatora sustava, zaključuju, nužno je razmotriti i postaviti unutar šireg konteksta reforme elektroenergetskog sektora, s obzirom na značajnu ulogu koju ima u razvoju tržišta električne energije.

Njihov izbor ISO modela temelji se na pretpostavci da je Hrvatska malo tržište te da bi energetski subjekti iz Hrvatske značajniju ulogu mogli imati na regionalnom tržištu električne energije. Važnim su smatrali te uzeli u obzir i očuvanje poslovne strukture HEP-a, kao nacionalnog elektroenergetskog subjekta, s obzirom na to da on može imati značajan položaj na regionalnom tržištu električne energije. Proces njegove privatizacije će se odgoditi sve dok se ne implementiraju zakoni i ne izgrade sve potrebne i zakonom predviđene institucije. Kao rješenje, predložena su četiri društva s ograničenom odgovornošću u stopostotnom vlasništvu HEP grupe, od kojih su dva regulirana (Prijenos i Distribucija), a dva tržišna (Proizvodnja i Opskrba). Kod izbora toga rješenja vodilo se računa da se neće privatizirati dijelovi HEP-a, nego HEP grupa u cjelini, bez strateškog par-

terna. Procijenjeno je da će HEP grupa imati dominantan položaj na tržištu u Hrvatskoj te da se on neće značajno mijenjati u idućih petnaest godina. U konceptu grupe povezanih ovisnih društava koja ima objektivno dominantni položaj na tržištu, izdvajanje neovisnog operatora sustava i tržišta predstavlja nužan korak da bi se osigurao nediskriminirajući položaj ostalih subjekata na tržištu. Njegovo izdvajanje, smatraju u tom Institutu, predstavlja najblaži oblik reorganizacije Hrvatske elektroprivrede, s obzirom na integritet vlasništva nad nacionalnim energetskim subjektom te očuvanje njegove cjelovite poslovne strukture.

U Institutu su razmatrali i TSO model kao moguću opciju, ali u konceptu u kojem dolazi do izdvajanja prijenosne djelatnosti iz HEP grupe te formiranja posebnog trgovačkog društva u vlasništvu Republike Hrvatske. Taj je model, smatraju, moguće ostvariti i u slučaju izdvajanja Prijenosa i Distribucije iz HEP-a kao reguliranih djelatnosti (kombinirani operator) te zadržavanja Proizvodnje i Opskrbe kao tržišno orijentiranih društava. No, zaključeno je da takav TSO model, zbog izdvajanja povezanih ovisnih društava iz HEP grupe, znatno umanjuje ne samo vrijednost grupe, već i njezinu sposobnost sudjelovanja na regionalnom tržištu. Štoviše, smatraju u tom Institutu, to bi bilo poticaj daljnjem izdvajanju društava iz grupe i rastakanju nacionalnog energetskog subjekta. Ideja o TSO modelu zadržanom u HEP grupi je odbačena, jer bi to - prema njihovom mišljenju - negativno utjecalo na razvoj tržišta električne energije u Hrvatskoj zbog neispunjavanja načela o nediskriminiranju te daljnjeg jačanja monopolnog položaja Hrvatske elektroprivrede. To bi, tvrdi se, moglo stvoriti poteškoće u pregovorima u procesu pridruživanja Europskoj uniji. Osim toga, postoji i rizik vezan za promjenu zakonodavnog ili institucionalnog okvira: u slučaju moguće prodaje vlasničkog udjela HEP-a strateškom partneru, u takvom modelu bi državni monopol u prijenosu električne energije bio zamijenjen privatnim monopolom ili kombinacijom državnog i privatnog monopola. Takav model je odbačen i zbog njegove privremenosti, s obzirom da on - kako se tvrdi - inherentno nameće potrebu izdvajanja iz HEP grupe povezanih društava, što bi značilo ponovnu promjenu zakonodavnog okvira i ponovno odgađanje reforme.

Izborom ISO modela, zaključuju u *H. Požaru*, očuvana je transparentnost i vjerodostojnost u razvoju tržišta te sigurnost pogona sustava. U suprotnom, povećao bi



Referat stručnjaka Energetskog instituta *Hrvoje Požar*, koji se zalažu za Zakonom propisani ISO model, izlagao je dr.sc. Nijaz Dizdarević

se sigurnosni rizik, posebice s obzirom na potrebna ulaganja u izgradnju novih proizvodnih objekata. Zbog dominantnog položaja kojeg bi u tom slučaju imala Hrvatska elektroprivreda teško je očekivati, kako tumače, da bi se inozemni investitor odlučio na izgradnju novog proizvodnog objekta na području Hrvatske i njegovo uključivanje u tržište električne energije.

Autori napominju da ne postoji univerzalno prihvatljiv model restrukturiranja, organiziranja i vlasničkih odnosa koji bi bio jednostavno primjenjiv na svaki sustav. Svjetska iskustva pokazuju da oba modela mogu biti uspješno primijenjena uz zadovoljavanje određenih uvjeta. Bez obzira na model, puno je značajnije - smatraju - uspostaviti i primjenjivati pravila odgovarajućeg planiranja i sigurnog vođenja elektroenergetskog sustava.

Napomenuvši da su razmotrili sva moguća rješenja i dugoročne procese razvoja tržišta električne energije izvan i unutar Hrvatske te očekivane procese privatizacije, stručnjaci iz toga Instituta zaključili su da je najbolje sadašnje zakonom uspostavljeno rješenje. Uspostavljen je Hrvatski nezavisni operator sustava i tržišta i izdvojen iz HEP d.d., u čijem vlasništvu je prijenosni sustav. Na taj je način očuvana struktura Hrvatske elektroprivrede s razdvojenim djelatnostima proizvodnje, prijenosa, distribucije i opskrbe električne energije. Izdvojeni dio ovlašten je i odgovoran za vođenje pogona cijelog hrvatskog elektroenergetskog sustava na kojemu se mogu pojaviti i drugi igrači. Izbor ISO modela u reformi energetskog sektora u Hrvatskoj u skladu je sa direktivama 2003/54/EC i ničim ne ugrožava proces pridruživanja Hrvatske EU, tvrde stručnjaci iz Instituta Hrvoje Požar.

INSTITUT ZA ELEKTROPRIVREDU I ENERGETIKU: ZA OPERATORA PRIJENOSNE MREŽE

Za *integriranog operatora prijenosne mreže* bio je naziv referata mr.sc. Zdenka Tonkovića iz Instituta za elektroprivrednu i energetiku, kojeg je radi njegove spriječenosti izložio dr.sc. Zorko Cvetković, tajnik HO CIGRE i moderator *okruglog stola*. Direktivom 96/92/EC Europskog parlamenta i vijeća iz 1996. godine se, podsjeća autor, određuje da će upravljanje mrežom biti neovisna funkcija operatora prijenosne mreže, koja će se razdvojiti od ostalih djelatnosti kao što su proizvodnja i distribucija. Već na početku njene primjene su, napominje, nastali prijepori. Primjerice, ako su vlasnik prijenosne mreže i operator razdvojeni, što će operatora motivirati da koordinira planove održavanja i pogona mreže s ciljem smanjivanja troškova. Ili: kako se može osigurati tajnost podataka i transakcija ako je operator u okomito organiziranom poduzeću?

Kako otvaranje i razvoj tržišta električnom energijom nisu bili dovoljno brzi i efikasni, 2003. godine donesena je nova Direktiva 2003/54 EC vezana za zajednička pravila za interno tržište električne energije. Upravo su mreža i upravljanje mrežom prepoznati kao glavna smutnja u otvorenom tržištu, pa su pojačani zahtjevi za pravnim i organizacijskim razdvajanjem i to za operatora prijenosne i distribucijske mreže. Glavni cilj razdvajanja je, tumači mr.sc. Z. Tonković, upravo neovisnost upravljanja mrežom. Pozivajući se na Direktivu, ustvrdio je da u slučaju pravno razdvojene prijenosne i distribucijske od ostalih djelatnosti operator mreže može biti isto poduzeće koje je vlasnik infrastrukture. Ne zahtijeva se, posebno napominje mr. sc. Z. Tonković, vlasničko



U odsutnosti autora, referata "Za integriranog operatora prijenosne mreže" mr. sc. Zdenka Tonkovića iz Instituta za elektroprivredu i energetiku, izlagao je dr.sc. Zorko Cvetković, tajnik HO CIGRE

razdvajanje operatora i prijenosnog poduzeća. Uz novi naglasak na razdvajanju operatora prijenosne mreže unutar okomito organiziranih poduzeća, najsimptomatičnijom razlikom između stare i nove direktive vidi u uvođenju pojma operatora prijenosne mreže (TSO). "Operator prijenosne mreže znači fizičku ili pravnu osobu odgovornu za pogon, osiguravanje održavanja i, prema potrebi, razvoj mreže na određenom području i gdje je to primjenjivo, njene interkonekcije s drugim mrežama i za osiguravanje dugoročne sposobnosti mreže da zadovolji razumne potrebe prijenosa električne energije."

Nova direktiva, kako zaključuje autor, znači izoštava ulogu operatora prijenosne mreže u odlučivanju o mreži i to u sva tri pogleda: u pogonu, održavanju i razvoju. Kao ni u prethodnoj, tako se niti u ovoj Direktivi, osim računovodstveno i pravno, ne traži razdvajanje operatora i vlasnika mreže, kao niti vlasnika mreže iz okomito organiziranog poduzeća. U svim njenim zahtjevima za razdvajanjem implicitna je preferencija da upravljanje ostane unutar prijenosnog poduzeća, na što - napominje - upućuju i drugi relevantni dokumenti. U najnovijem prijedlogu Direktive za mjere osiguravanja sigurne opskrbe električnom energijom i investiranje u infrastrukturu, najveća je pozornost posvećena razvoju mreže. Iz toga, kao i iz iskustva pogona (raspadi EES-a u svijetu posljednje dvije godine u zemljama gdje je primijenjen ISO model) legitimno je tvrditi, napominje autor, da je odluke o investicijama u mrežu puno lakše donositi u modelu u kojem su vlasnik i operator mreže zajedno. Osim toga, optimalno lociranje novih izvora i priključak na mrežu puno je složenije u modelu razdvojenog vlasništva. Ako su operator i vlasnik u *istoj kući* lakše se, zbog potrebne brzine reakcije, nositi s nepredvidivim tokovima snaga. U sinkronom i tekućem pogonu lakša je koordinacija između sličnih organizacija, kao i s obzirom na zadatke razvoja internog tržišta u srednjoročnom razdoblju. Uz to, većina je europskih organizacija utemeljena prema TSO modelu, a za Hrvatsku je - podsjeća Z. Tonković - i tradicija na toj strani: Direktiva za upravljanje i prijenos postojala je do nedavno.

Ukratko, autor se zalaže za operatora prijenosne mreže integriranog u prijenosno poduzeće-vlasnika mreže, a analogno rješenje vidi i za distribuciju. Mogući privatizacijski tokovi ionako, napominje, zaobilaze prijenosnu djelatnost.

TSO U HEP GRUPI

Marijan Kalea iz HEP Prijenosa izložio je referat grupe autora iz HEP Prijenosa i Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta (mr.sc. Ivica Toljan, Miroslav Mesić, prof.dr.sc. Juraj Šimunić, Marko Lovrić, Marijan Kalea, Damjan Medimorec, Silvio Brkić, Davorin Kučić, Šime Radić, Marinko Rogić, Sonja Tomašić Škevin) pod nazivom *TSO u HEP grupi*.

Uzimajući u obzir Direktivu 2003/54, u tom radu je posebno izdvojen njen zahtjev: "Tamo gdje je TSO dio okomito integriranog poduzeća bit će neovisan od ostalih aktivnosti koje se ne odnose na prijenos najmanje kada se radi o zakonskoj formi, organizaciji i odlučivanju. Taj zahtjev ne smije podrazumijevati niti imati za posljedicu potrebu za odvajanjem vlasništva na sredstvima prijenosne mreže od okomito integriranog poduzeća". Znači, zaključuju autori, nedvojbeno je da TSO može ostati u sastavu HEP grupe uz ispunjenje zahtjeva o neovisnom pravnom statusu, organizaciji i rukovođenju. Odnosno, time se - naglašavaju - ne dovodi u pitanje kandidatura ni članstvo Hrvatske u Europskoj uniji.

Direktiva 2003/54, tvrdi se, poznaje samo TSO i ne poznaje operatora tržišta. Nigdje TSO nije spomenut kao ISO, a kamoli da se - zaključuje se u tom referatu - takvo rješenje favorizira. Pritom se podsjetilo na rješenja u europskim zemljama: u 12 zemalja je TSO vlasnik prijenosne mreže, a samo u četiri zemlje postoji ISO koji nije vlasnik mreže (Irska, Mađarska, Grčka, Italija, s tim da je u Italiji u tijeku udruživanje ISO i vlasnika prijenosne mreže u TSO).

Spomenuto je i najnovije stajalište ETSO-a (*European Transmission System Operator*): "U EU većina TSO su istodobno operatori sustava i vlasnici prijenosne mreže. Tako im je olakšan razvoj potrebne mrežne infrastrukture, uz pretpostavku zakonodavnih preduvjeta za financiranje takvih dugoročnih projekata...". Autori predlažu da se postojeća zakonska rješenja u Hrvatskoj preurede tako da se jednom energetsom djelatnošću smatra prijenos električne energije i vođenje elektroenergetskog sustava te da se operator sustava ne izdvaja, nego organizira unutar HEP grupe. Znači, HEP TSO bi obuhvatio operatora sustava i prijenosnu mrežu. Što se tiče operatora tržišta, predlaže se da se on, radi komercijalne zaštite hrvatskih kupaca i organiziranja tržišta električnom energijom, organizira kao subjekt izvan HEP grupe, jer se tako - tumači se - najtransparentnije osigurava nediskriminirajući rad svih subjekata na tržištu.

U prilog TSO modela spominje se nekoliko razloga, među kojima je ključan nužnost postojanja samo jednog mjesta koje će biti odgovorno i nadležno za tekuću sigurnost i pouzdanost elektroenergetskog sustava, kao i za stabilni razvoj koji će to jamčiti u budućnosti. Nadalje, to je i složena i nedjeljiva tehničko-tehnološka isprepletenost jedinica prijenosne mreže s uređajima zaštite, mjerenja i procesne informatike u tehničkom, organizacijskom i kadrovskom pogledu. Među razlozima zašto je TSO pogodniji model, autori navode i potpunu povezanost telekomunikacijskog sustava potrebnog za poslovno i procesno vođenje prijenosne mreže i drugih dijelova elektroenergetskog sustava. To je i urgentna potreba tehničkog osuvremenjivanja sustava daljinskog vođenja, što zahtijeva potpunu višegodišnju koordinaciju brojnih zahvata u prijenosnoj mreži te u opremi i programskoj potpori procesno-informacijskog sustava. Uspostava TSO je, tvrdi se, glavna teh-

nička pretpostavka za sigurno funkcioniranje otvorenog tržišta. Osim toga, postoji i povijesno-razvojna povezanost funkcije razvoja, izgradnje, održavanja i upravljanja prijenosne mreže s funkcijom vođenja elektroenergetskog sustava od početaka javne elektroprivrede do danas. TSO je, zaključuje se, prihvatljivo rješenje za moguću korporativnu privatizaciju HEP-a, uz zadržavanje stopostotnog državnog vlasništva nad cjelinom prijenosne mreže i vođenja elektroenergetskoga sustava.

Koji su im argumenti protiv ISO modela? Kako navode, to su: bitno ugrožena sigurnost i pouzdanost sustava, složenije operativno odlučivanje i koordinacija osobito pri poremećajima te podijeljena i teško definirajuća odgovornost. ISO model bi nametao složenije postupke donošenja dugoročnih planova razvoja i izgradnje, a izazivao bi teškoće pri razdvajanju nadležnosti nad pojedinim dijelovima prijenosne mreže i infrastrukture za vođenje elektroenergetskog sustava. Osim toga, taj je



Marijan Kalea je u ime grupe autora referata iz HEP Prijenosa i Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta izložio argumente u prilog TSO u HEP grupi.

model nekompatibilan s većinom rješenja u europskim zemljama, što izaziva teškoće s predstavljanjem u radu europskih udruga TSO. ISO je, tvrdi se, skuplji model u usporedbi s TSO modelom: njegova složenost traži znatno povećanje opreme, organizacijskih i kadrovskih resursa. Povrh toga, dugoročna ušteda koju donosi TSO model proizlazi iz smanjenja ukupnog broja relacija između sudionika na tržištu električne energije, što za Hrvatsku kao malu zemlju nije beznačajno.

Sukladno Direktivi 2003/54, zaključak je stručnjaka iz HEP Prijenosa i Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta, TSO može biti organiziran unutar HEP grupe, što ni u kojem pogledu - tvrdi se - ne ugrožava pridruživanje Hrvatske Europskoj uniji. Prema zahtjevima spomenute Direktive, jasno je - navodi se u referatu - da su osnovne obveze TSO vođenje elektroenergetskog sustava te razvoj, izgradnja, pogon i održavanje prijenosne mreže. Kako je zaključeno, za sigurno funkcioniranje elektroenergetskog sustava najpovoljnije je da funkcija vođenja elektroenergetskog sustava bude organizirana zajedno s prijenosnom mrežom, a takvo je rješenje kompatibilno s rješenjem većine zemalja Europske unije te predstavlja europski model.

Pripremila: Tatjana Jalušić

PONIŠTEN OTKAZ KOLEKTIVNOG UGOVORA

VRHOVNI sud Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 31. ožujka ove godine donio Presudu u pravnoj stvari tužitelja - Nezavisni sindikat radnika Hrvatske elektroprivrede protiv tuženika Hrvatska elektroprivreda d.d., radi poništenja otkaza Kolektivnog ugovora, rješavajući reviziju tužitelja protiv pravomoćne presude Županijskog suda u Zagrebu od 18. veljače 2003. godine, kojom je potvrđena presuda Općinskog suda u Zagrebu od 6. svibnja 2002. godine.

Naime, Vrhovni sud Republike Hrvatske je presudio da se prihvaća spomenuta revizija tužitelja i "Poništava se otkaz Kolektivnog ugovora HEP-a d.d. od 27. prosinca 2000. godine broj: 1-11629/2000, kojeg je dala tužena HEP d.d. Zagreb tužitelju Nezavisnom sindikatu radnika HEP-a, Hrvatskom elektrogospodarskom sindikatu HEP-a "HES" i Nezavisnom sindikatu operativnih radnika HEP-a "TEHNOS", te se slijedom toga primjenjuju odredbe KU sklopljenog 22. prosinca 1999. godine između tužene kao poslodavca i navedenih sindikata do sklapanja novog KU".

UPRAVA HEP-A

O MOGUĆNOSTIMA I PROBLEMIMA IZRAVNO



Mr. sc. Ivica Toljan je članove Uprave kratko upoznao s radom Nacionalnog dispečerskog centra, naglašavajući potrebu njegove cjelovite revitalizacije

SREDINOM travnja ove godine, članovi Uprave HEP-a održali su radni sastanak s rukovodstvom Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta i HEP Prijenosa.

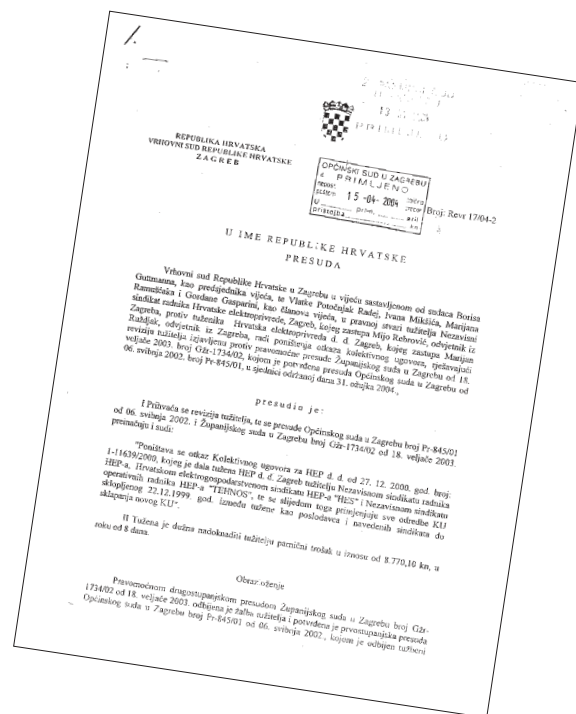
Tom prigodom je članove Uprave mr. sc, Ivica Toljan, član Uprave za prijenos, izravno u Nacionalnom dispečerskom centru kratko upoznao s

Presudom Vrhovnog suda Republike Hrvatske utvrđena je nezakonitost otkaza Kolektivnog ugovora za HEP d.d..

Na sastanku održanom 7. travnja o.g. o spomenutoj Presudi Vrhovnog suda Republike Hrvatske, Uprava HEP-a je donijela zaključak:

"Uprava Društva razmatra cjelokupnu problematiku vezanu za sporove koje su radnici HEP-a d.d. pokrenuli protiv poslodavca radi ostvarenja prava koja proizlaze iz otkazanog Kolektivnog ugovora. Slijedom toga, razmatrano je stanje nastalo nakon donošenja Presude Vrhovnog suda Republike Hrvatske, koja je preinačila ranije presude Općinskog, odnosno Županijskog suda, a koje su se odnosile na zakonitost otkaza Kolektivnog ugovora. S obzirom na posljedice koje u materijalno-pravnom smislu ta Presuda izaziva, Uprava razmatra i sve pravne mogućnosti koje joj stoje na raspolaganju, uključujući i pokretanje postupka pred Ustavnim sudom Republike Hrvatske".

(UR)



ODRŽANE SKUPŠTINE OVISNIH DRUŠTAVA

PRIHVAĆENA TEMELJNA FINANCIJSKA IZVJEŠĆA

POS LJEDNJEGA dana travnja 2004. godine održane su skupštine ovisnih društava HEP grupe.

Skupština APO-a d.o.o. za usluge zaštite okoliša donijela je Odluku o prihvaćanju temeljnih financijskih izvješća, uporabi dobiti za 2003. godinu i pokriću gubitka iz prethodnih godina.

Jednako tako, Skupština HEP ESCO-a d.o.o. donijela je Odluku o prihvaćanju temeljnih financijskih izvješća i rasporedu dobiti za 2003. godinu te Odluku o prihvaćanju Izvješća revizora.

I Skupština Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta d.o.o. donijela je odluku o prihvaćanju temeljnih financijskih izvješća i rasporedu dobiti za 2003. godinu i Odluku o prihvaćanju Izvješća revizora.

Naposlijetku i Skupština HEP Opskrbe d.o.o. donijela je Odluku o prihvaćanju temeljnih financijskih izvješća i rasporedu dobiti za 2003. godinu.

Ur.

radom Centra, naglašavajući potrebu njegove cjelovite revitalizacije. Nakon obilaska NDC-a, članovima Uprave prezentirano je aktualno organizacijsko stanje Hrvatskog nezavisnog operatora sustava i tržišta te mogući pravci daljnjeg odvijanja reforme energetskog sektora.

M.M.

5. SIMPOZIJ HRVATSKOG OGRANKA CIGRÉ O ELEKTRODISTRIBUCIJSKOJ DJELATNOSTI

KRITIČKA SNAGA ZNANJA POSTAJE NORMATIV RADA

STEKLI SU SE UVJETI ZA POKRETANJE NOVOG SMJERA, POGLEDA OKRENUTOG PREMA KUPCU, SREDIŠTU SVIH AKTIVNOSTI HEP-a I STOGA JE PRIORITETNA SIGURNOST OPSKRBE, OTVARANJE TRŽIŠTA I PROVOĐENJE PROGRAMA DISTRIBUCIJE: SANACIJE NAPONSKIH OKOLNOSTI, IZGRADNJE KAPITALNIH OBJEKATA U VELIKIM GRADOVIMA, IZGRADNJE SDV CENTARA, SMANJENJA GUBITAKA, ZAMJENE BROJILA, RADA POD NAPONOM, INFORMATIZACIJE DISTRIBUCIJSKE I OPSKRBNE DJELATNOSTI...

U JEDNOM od najljepših hotelskih naselja na našoj obali - zadarskom Boriku, (koji ovoga puta, na žalost, nije opravdao svoju reputaciju), u organizaciji HO CIGRÉ od 25. do 28. travnja o.g. održan je Peti simpozij o elektro-distribucijskoj djelatnosti. Na konferenciji za novinare, održanoj neposredno prije službenog početka Simpozija, članovi Organizacijskoga odbora upoznali su predstavnike medija sa svrhom i tematikom održavanja takvih skupova, sa značenjem i radom CIGRÉ i posebice njenog Studijskog odbora C6 te razlozima zbog kojih je DP Elektra Zadar ovogodišnji domaćin.

Glavni tajnik HO, dr.sc. Zorko Cvetković, naveo je cijeli niz stručnih skupova koji se trebaju održati u skoroj budućnosti, a koji su iznimno značajni i Elektroprivredi i javnosti, primjerice, o utjecajima magnetskog polja na živa bića ili o radu pod naponom. Najavio je i jednu od najznačajnijih tema s radnim naslovom *Kamo ide Elektroprivreda*, jer će ona obuhvatiti sve radove i sve objekte koji bi se trebali graditi do 2020.godine.

Predsjednik SO C6, Neven Lang-Kosić, podsjetio je da distribucijska djelatnost organizira simpozije svake dvije godine te da se ovogodišnji oslanja na vrlo zanimljivu temu odvajanja distribucije i opskrbe u uvjetima otvorenog tržišta, sukladno europskim normama.

Otvaranje tržišta unosi i značajne promjene u pogledu odabira novih tehnologija mjernih uređaja s novim funkcijama za velike, srednje i male potrošače, naglasio je. Također je upoznao novinare i s ostalim temama Simpozija i naglasio značaj razmatranja kvalitete električne energije te planiranja i izgradnje mreža. Skupina autora u jednome od referata bavi se problemom distribuiranih izvora koji u svijetu postaju sve važniji. Riječ je o sve većem korištenju malih elektrana smještenih u blizini potrošača, čija se snaga kreće maksimalno do 50 MW. To su prvenstveno male hidroelektrane, vjetroelektrane, solarne elektrane... Sve se one priključuju izravno na razdjelnu, odnosno distribucijsku mrežu koja često nije dimenzionirana za takve uvjete... čuli smo uvodno. Također su novinare upoznali da će 26 domaćih i inozemnih tvrtki izlagati svoje proizvode i usluge vezane uz distribucijsku mrežu.

Uime domaćeg elektrodistributera, DP-a Elektre Zadar, direktor Nikola Dellavia rekao je da je izbor domaćina *pao* u prave ruke. Grad, ne samo da ima zanimljiv geografski položaj unutar HEP-a, mogućnost izgradnje distribuiranih izvora, poglavito vjetroelektrana, značajan rast potrošnje u sezonskim špicama, nego i značajnu obljetnicu - 110 godišnjicu prve žarulje.



Predsjednik Uprave mr. sc. Ivan Mravak najavljuje podizanje standarda distribucijske djelatnosti u elektroenergetskom sustavu

KUPAC - SREDIŠTE SVIH NAŠIH AKTIVNOSTI

Nedugo nakon press konferencije, u kongresnoj dvorani hotela Donat, prof. Ante Marušić uputio je pozdravnu riječ čelnim ljudima HEP-a, domaćim predstavnicima Županije i Grada, brojnim sponzorima i organizatorima i svima zahvalio što su omogućili održavanje ovog skupa. Na kraju je u ime tri stotine sudionika proglasio 5. Simpozij otvorenim. Potom se predsjednik Uprave HEP-a d.d., mr.sc. Ivan Mravak, nakon pozdrava nazočnim gostima i domaćinima, obratio okupljenim kolegama:

- Zadovoljstvo mi je pozdraviti vas u ime članova Uprave i moje osobno. Moje zadovoljstvo pojačava i činjenica što ovaj Simpozij značajno fokusira područje distribucije električne energije iz koje sam potekao i koja je moje profesionalno ishodište. No, bez obzira na tu činjenicu, duboko osjećam značaj podizanja standarda distribucije u našem elektroenergetskom sustavu. Vrijeme koje ćemo provesti ovdje ima dragocjene učinke za HEP. Uprava HEP-a budnom pozornošću uvažava rezultate rasprava ovakvih skupova. Čak štoviše, kritičku snagu znanja kojeg provjeravamo, kojeg potvrđujemo egzaktnim iskustvom prihvaćamo kao obvezujuću normu u našem radu....

Predsjednik je potom naglasio da je proteklo razdoblje, od 1990. godine, bilo uvjetovano značajnim ulaganjima u otklanjanje ratnih šteta na našim objektima i mreži te se zbog toga nije moglo ulagati u njihovu modernizaciju i napredovanje te nastavio:

- Sada su se stekli svi uvjeti za pokretanje novog smjera, pogleda okrenutog prema kupcu, središtu svih naših aktivnosti. U tom cilju na prvom mjestu je sigurnost opskrbe, otvaranje tržišta i provođenje programa distribucije: programa sanacije naponskih okolnosti, programa izgradnje kapitalnih objekata u velikim gradovima, programa izgradnje SDV centara, smanjenja gubitaka, zamjene brojila, rada pod naponom, programa informatizacije distribucijske i opskrbe djelatnosti i drugo. U

Organizacijski odbor 5. Simpozija HO CIGRÉ na konferenciji za novinare upoznao je predstavnike medija sa značenjem i radom CIGRÉ i posebice Studijskog odbora C6



okviru programa rada, Uprava HEP-a će, uvažavajući okvir novih direktiva EU (54/2003.), a u cilju prilagodbe naše organizacije, zatražiti izmjene i dopune zakonske regulative te što skorije donošenje podzakonskih akata - rekao je mr. sc. I. Mrvak i zaželio sudionicima Simpozija uspješan rad, korisno druženje uz razmjenu najboljih znanja i najboljih zaključaka.

ŽIVOTE DALI ZA SVJETLOST

Župan Zadarske županije Ivo Grbić zaželio je svima dobrodošlicu na ovom tlu prebogatom tradicijom i kulturom te se prisjetio ratnih razaranja i patnji toga kraja, koji je na najteži način spoznao značaj električnog svjetla i njegove blagodati. Zahvalio je radnicima HEP-a, koji su (pre)često stavljali život na kocku, i na njihovoj žrtvi - jer neki su ga i dali - za sve nas koji danas gradimo budućnost. I stoga vam želim dobrodošlicu i uspješan rad za dobrobit svih građana Republike Hrvatske, poručio je župan I. Grbić.

Zadarska gradonačelnica Ana Lovrin izrazila je veliko zadovoljstvo jer je ovaj grad odabran za okupljanje znanstvenika, za kreiranje novih zamisli, projekata, novih znanja, jer će sve to jedanput poslušiti i ovom tri milenija starom gradu mnogo čega prvoga, u kojemu je napisan prvi hrvatski roman, prve note, prvi časopis i zasjala među prvim žaruljama nakon New Yorka.

U ime glavnog sponzora, tvrtke Končar d.d., skupu se pozdravnim riječima obratio član Uprave Davor Mladina. Spomenuo je pridruživanje te velike tvrtke novoj poslovnoj udruzi izvoznika te naglasio da u tom području očekuje njeno značajno sudjelovanje. Stoga smatra kako su nužne i važne domaće reference i nadasve odlični odnosi s Hrvatskom elektroprivredom.

U GRADU S RAZLOGOM NAZVANOM DIADORA (ZA DAR)

Toplu dobrodošlicu svim sudionicima zaželio je Nikola Dellavia, direktor zadarskoga DP-a. U želji da boravak sudionika Simpozija upotpuni pravim dojmom o Zadru, proveo nas je kroz svjedočanstva povijesti u kojoj su kroz tri milenija nastajale i nestajale

kulture i civilizacije, pokušavajući unutar zidina malenog poluotoka očuvati svoje blago, svoje palače, crkve, samostane... Zadar korespondira, ne samo sa svim kulturnim vrednotama tadašnje Europe, nego i tehničkih dostignućima. Tu prvenstveno mislim na blagodati električnog svjetla, rekao je N.Dellavia i prisjetio nas davnih stoljeća u kojima su se palile prve voštanice, uljanice, petrolejke... Zanimljivo je da su Zadrani prvu pravu demonstraciju javne električne rasvjete doživjeli 7. travnja 1875. godine, u prigodi posjete austrougarskog cara Franje Josipa I, ispričao je i dopunio podacima o osvjetljavanju kazališta i bedema, istosmjernim generatorima s brodova austrougarske mornarice. Već 1894. na Silvestrovo, na poluotoku su osvijetljene 23 ulice i tri trga, a mjesec dana kasnije i obje obale. Električnu je energiju proizvodila centrala iza gradskih vrata, najprije parnim a potom i dizelskim agregatima. Zato se ove godine obilježava 110 godišnjica zadarskoga svjetla. Direktor DP-a prisjetio se stradanja u Domovinskom ratu u kojemu je Zadar, zbog diverzija na dalekovodima, ostajao često po više dana bez napajanja te ponovio koliko je važna za Dalmaciju i Grad bila izgradnja Otočne veze 1994. godine. Sudionici Simpozija upoznati su i s najnovijim podacima elektroenergetske karte Zadra, broju potrošača i prodanim kWh te očekivanjima budućeg ubrzanog razvitka gospodarstva, a zajedno s njime i pogonske pouzdanosti i kvalitetne usluge potrošačima. Na kraju je zaključio:

- Prigodom razgledavanja grada Zadra, vjerujem, bit ćete u prigodi izravno suočiti se s povijesnim dokazima koji svjedoče zašto je sredinom 10. stoljeća bizantski car Konstatin VII Porfirogenet nazvao ovaj grad Diadora, što u prijevodu znači Za Dar!

Predsjednik SO C6, Neven Lang - Kosić i ovom je prigodom naglasio da će 5. simpozij razmotriti nekoliko iznimno važnih i zanimljivih tema vazanih uz organizaciju elektrodistribucijske djelatnosti, a dr.sc. Zorko Cvetković i ovdje je ponovio kako su se odvijale aktivnosti HO CIGRE u posljednje vrijeme, znanstvenim referatima koji su predstavljeni u Parizu te o aktivnostima koje hrvatski Ogranak očekuju.

Nakon toga su, kako to pravoj uvodnoj završnici i dolikuje, lijepe i mlade zadarske djevojke, okupljene u klapu zanimljiva imena Animaris, nakon izvedbe Lijepe naše i Dalmatino povišću pritrunjena, podarile ovom događaju najtopliju notu.

ELEKTRIČNA BROJILA I SNAGA - PREDUVJET POTPUNOG OTVARANJA TRŽIŠTA

Prvo radno simpozijско jutro proteklo je u izlaganju referata autorskog dvojca iz Energetskog instituta "Hrvoje Požar". O odnosu distribucije i opskrbe u uvjetima otvaranja tržišta električne energije u Republici Hrvatskoj s naglaskom na očekivane trendove u primjeni mjernih uređaja govorili su dr.sc. Milan Puharić i dr.sc. Srđan Žutobradić. Zaključili su da će se opskrba kao konkurentna djelatnost morati puno više nego do sada okrenuti kupcima, pojačati marketing i ažurnije pratiti žalbe. Smatraju da se brojila i snaga nalaze na sučelju kupaca i distribucije te imaju posebnu funkciju kao preduvjet za potpuno otvaranje tržišta električne energije. Posebno je važna uloga daljinske komunikacije, jer će omogućiti češća očitavanja, kontrolu opterećenja, gubitaka idrugog. Kada je riječ o distribucijskoj djelatnosti, postavlja se zahtjev za većom kvalitetom električne energije te informacijskog sustava za obradu kupaca. Problem očitavanja brojila sigurno će se zaoštriti zbog mogućnosti promjene opskrbljivača i distribucija će morati odgovoriti tim izazovima.

U jednoj od rasprava o izlaganju, Zdravko Ivčić iz DP-a Elektra Zagreb obradio je mogući model za restrukturiranje HEP-a te je opskrba odijeljena od klasične distribucijske djelatnosti kao operatora distribucijske mreže, a Luko Hilje iz istog DP-a smatra da se u posao s mjernim uređajima unutar distribucije ne ulaže dostatno razumijevanja stvarnih problema te da ih je nužno ispravno održavati, voditi računa o interesu HEP-a i na taj način o interesima svih kupaca.

Posebno je zanimljiva bila rasprava Josipa Mosera iz Ureda predsjednika Uprave. On je govorio o postupku zamjene brojila u europskim zemljama. Primjerice, Italija će u roku od pet godina zamijeniti 27 milijuna brojila, Francuska tijekom 30 godina 36 mi-

Sva predavanja bila su iznimno dobro posjećena



lijuna, Njemačka ima tempo od približno 2 milijuna godišnje...I zamjena brojila se obavlja različito. Dok Francuzi to rade pod naponom i uvećavaju mjesečni račun potrošača za 1 eur, Talijani rade u beznaponskom stanju i za izgubljenu energiju terete potrošačke račune za 2 eura tijekom tri godine. Njemačka je unaprijedila tehničko rješenje - mijenja brojilo kao iz utičnice, jedno skine - drugo postavi. Stara brojila sve te zemlje prodaju negdje u siromašnije krajeve ili na međunarodnim dražbama. Naglašena je, naime, potreba plaćanja realnog potroška kWh i uspostava i jednomjesečna očitavanja, što otvoreno tržište nedvojbeno nalaže.

TRŽIŠTE TRAŽI KALITETNU ELEKTRIČNU ENERGIJU

Završetak prvog radnog dana posvećen je sponzorima. Landis + Gyr - ELRA, švicarska tvrtka za proizvodnju, umjeravanje i prodaju mjernih uređaja i opreme na niskom, srednjem i visokom naponu sa zastupstvom u Veloj Luci, predstavila je cijeli niz svojih proizvoda i dosad postignutih rezultata diljem svijeta, s naglaskom na brojila i sustave za potrebe otvorenog tržišta električne energije. Glavni sponzor Simpozija, Končar d.d., predstavio je osnovna obilježja i dostignuća svakog od svojih proizvodnih pogona. Zaključno je D. Mladina poručio da Končar može proizvesti svaku vrstu opreme koja danas za prijenos i distribucije električne energije treba. I ne samo za njih.

Drugi je radni dan započeo izlaganjem referata *Razmatranje kvalitete električne energije u distribucijskim mrežama*, kojemu su autori Goran Šagovac i Irena Klarić, oboje iz DP Elektra Zagreb. Ne samo da je izlagač(ica) bio najšarmantniji, nego je i izložena tema potakla najveći broj pisanih i usmenih rasprava. Uvodno je naglašeno najvažnije: kvaliteta električne energije komponenta je koja, uz pouzdanost i kontinuitet opskrbe, kod nas poprima sve veću važnost i na otvorenom tržištu nužno je ponuditi i osigurati kvalitetnu opskrbu, ali i kvalitetan proizvod. I. Klarić govorila je o elementima kvalitete, preporukama koje su na snazi u pojedinim zemljama, mjerenju kvalitete, izvorima i posljedicama smetnji... Zaključila je da se u Elektri Zagreb, koja ostvaruje 25 posto potrošnje cijele države, posvećuje osobita pozornost svakom segmentu opskrbe, jednako po kvantiteti koliko po kvaliteti.

Kolege iz istog DP-a, Zlatan Kos i Marko Šporec izložili su referat o održavanju - u smislu osiguranja kvalitete, a Dražen Dokmanić je razmatrao primjenu neinvesticijskih mjera u podizanju kvalitete napona u niskonaponskim mrežama. Marijan Lukač, također iz zagrebačkog DP-a, govorio je o poboljšanju kvalitete napajanja rezonantnim uzemljenjem neutralne točke mreže SN u 4TS 23 Botinec. Josip Moser, a potom Zdenko Miletić iz NOC-a u Velikoj dali su svoj prilog razmatranju kvalitete električne energije. Smatraju da je primjena tehnologije rada pod naponom jedan od preduvjeta kontinuirane opskrbe, a time i smanjenja značajnih troškova koji prate prekide u napajanju.

KAKO PRIKLUČITI DISTRIBUIRANE IZVORE?

Poslijepodne drugog radnog dana sudionici Simpozija proveli su u posjetu RHE Velebit pokraj Obrovca. Domaćini, Ivan Vrkić, direktor Elektrane, Nikša Vrkić, rukovoditelj pogona i Ivo Jakovljević, tehnički rukovoditelj DP Elektra Zadar, vodili su znatiželjne posjetitelje kroz dijelove Elektrane, upoznavali sa strojarnicom, agregatima, generatorom, automatiziranim tehnološkim procesom.

Posljednjeg radnog dana razmatrane su dvije osnovne teme. Prva, *Utjecaj distribuiranih izvora na planiranje razdjelnih mreža*, kojoj su autori prof.dr.sc. Davor Škrlec, prof.dr.sc. Slavko Krajcar, Alen Katić, dipl.ing. s FER-a Zagreb i DP Elektra Karlovac. Autori su pokušali ukazati na utjecaj koji distribuirani izvori imaju na planiranje izgradnje i pogona razdjelne mreže te zaključili da Hrvatska zaostaje u primjeni tih tehnologija. Također smatraju da najbolje izgleda od distribuiranih izvora kod nas imaju male hidroelektrane, biomasa (bioplin, biodizel), komunalni otpad, solarna energija, a korištenje energije vjetra je moguće, premda prema pojedinim izvorima ne postoje kvalitetna mjerenja, nužna za procjenu isplativosti. Raspravljajući o toj temi, doc.dr.sc. Ranko Goić s FESB-a u Splitu je razmatrao utjecaj vjetrogeneratora na varijacije napona i gubitke snage u razdjelnoj mreži, a mr.sc. Davor Petranović, Končar - Institut za elektrotehniku, govo-

Damir Pečvarac iz DP Elektroslavonija Osijek o optimiranju sredjenaponske mreže grada Osijeka.

SIMPOZIJI - NAJEFTINIJE ŠKOLOVANJE

Potom je predsjednik SO C6 N. Lang-Kosić zahvalio svim sudionicima na aktivnom sudjelovanju i zamolio za razumijevanje vezano za organizaciju. Vjerujemo da je ovdje bila riječ o raskopanim prilazima hotelskim zdanjima, o neuređenim ulaznim prostorima, o liftovima koji ne rade... Jedino je ljepota Zadra, kojemu se toga poslijepodneva pošlo u obilazak, djelomice ublažila neugodan dojam što su ga na nas ostavili hoteli u izgradnji. I, dakako, šećer koji na žalost uvijek dođe, ne na kraju, nego prekasno. Jer, na Kornate je otišao tek manji broj sudionika. Ipak, kada smo skupili sve dojmove i učinke ovih triju simpozijских dana, prepustili smo dr.sc. Z. Cvetkoviću da izdvoji najbitnije:

- Najpozitivnije je ono što je nekad bilo kontroverzno - pitanje trebaju li takvi skupovi? Mislim da uz svu novu informatičku tehnologiju, ljudi su oduševljeni upravo okupljanjima, gdje se vide, čuju iskustva drugih, čuju stvari koje ne mogu čuti u svakodnevnom poslu. Posebice su aktualne teme bile toliko edukativne da su sigurno pomogle u stvaranju lika cjelovitog elektroprivrednika, ne



Sudionici Simpozija prigodom posjeta RHE Velebit

rio je o priključku vjetroelektrane na razdjelnu mrežu. Skupina autora: dr.sc.Ljubomir Majdandžić iz Hrvatske stručne udruge za sunčevu energiju, Neven Lang-Kosić i Žarko Budisavljević iz DP Elektra Zagreb, raspravljali su o solarnom fotonaponskom sustavu u paralelnom pogonu s distribucijskom mrežom.

Posljednju temu posljednjeg radnog dana pod naslovom *Metode za optimalno planiranje sredjenaponskih razdjelnih mreža* predstavio je mr.sc. Željko Rajić iz Energetskog instituta "Hrvoje Požar". Dao je pregled i opisao osnovna načela najznačajnijih metoda optimalnog planiranja razdjelnih mreža, s naglaskom na aproksimativne metode (stohastičku relaksaciju, genetski algoritam i nedopušteno pretraživanje). O okviru te teme Josip Popović iz DP Elektra Bjelovar govorio je o usklađivanju suprotstavljenih zahtjeva u raspletu dijela 10 kV mreže grada Bjelovara te podlozi za obnovu sredjenaponske kabelaške mreže, a dr.sc.

samo uskog specijaliste. Svi govorimo o permanentnom školovanju, a ovo je jedan od najjeftinijih načina. Neću ponavljati koliki je značaj svake od odslušanih tema, što su vjerojatno rekli ostali, jer to je bilo izvanredno. Ono što nije dobro je to da je iz 21 distribucijskog područja došao vrlo mali broj pisanih rasprava. Ljudi misle kako tu treba nastupati sa znanstvenim radovima, a CIGRE od njih traži nešto drugo - njihova jedinstvena iskustva koja mogu biti obrazložena i u petnaest redaka. Rukovoditelji trebaju pomoći stvaranju takvoga ozračja da na takvim skupovima aktivno sudjeluje što veći broj ljudi.

Možemo zaključiti da vjerujemo da će za dvije godine, na novom distribucijskom okupljanju, još koji DP pokazati želju za suradnjom.

Veročka Garber

VESNA VELEBIR, TAJNICA HO CIGRÉ U MIROVINI

DOBRA VILA HRVATSKE CIGRÉ

Svi mi koji, na bilo koji način, sudjelujemo ili pratimo rad CIGRÉ, u svim kontaktima s tim udruženjem dobro se sjećamo nezaobilazne osobe - poslovne tajnice Jugoslavenskog komiteta (JUKO), pa Hrvatskog komiteta (HK), i konačno Hrvatskog odbora (HO), Vesne Velebir. Svojom odlučnošću i predanošću poslu prema načelima koje je visoko vrednovala, ta *željezna lady*, ali istodobno i *duša* naše CIGRÉ, pune trideset i tri godine oblikovala je i usmjeravala rad prvo jugoslavenskog, a potom hrvatskog komiteta, odnosno odbora, najtjecajnije međunarodne organizacije za velike elektroenergetske sustave. Za predanom rad dva puta je dobila priznanje: plaketu na Devetnaestom savjetovanju JUKO CIGRÉ na Bledu u svibnju 1989. godine i diplomu prigodom obilježavanja pedeset godina djelovanja CIGRÉ u Hrvatskoj i deset godina HK, u svibnju 2001. godine u Zagrebu. Kada je 2002. godine otišla u zasluženu mirovinu. V. Velebir je ostavila iza sebe ugodan posao i uređenu, informatički obrađenu dokumentaciju. I kao što je ostavila dubok i neizbrisiv trag u povijesti CIGRÉ, tako ga je ostavila i u sjećanjima svojih bliskih suradnika, kao i svih onih koji su s njom, tijekom više od tri desetljeća, kontaktirali. Sada kada su se, dvije godine poslije, slegle emocije i dojmovi, kada je život krenuo slijedom nekih drugih, novih interesa i zanimanja, zamolili smo uvijek ljubaznu i susretljivu V. Velebir za razgovor, ne slučajno obavljen u mjesecu kada se u Zadru održalo još jedno u nizu savjetovanja HO CIGRÉ.

HEP Vjesnik: Vesna Velebir obilježila je razvojni put CIGRÉ na ovim prostorima. Kada i kako je započela ta međusobna "ljubav"?

Vesna Velebir: Moja veza sa CIGRÉ započela je davne 1969. godine i to slučajno. Naime, nakon što je iznenada umro tadašnji tehnički tajnik, generalni tajnik JUKO CIGRÉ Herman Mattes zamolio me je da *uskočim* na dan dva i pomognem u sređivanju dokumentacije. Pristala sam odmah, jer sam upravo u to vrijeme tražila posao. Uz riječi *Sredi ovo* pokazao mi je rukom zatvorene ormare iza mene i to su bile sve *upute za rad* koje sam od njega dobila. Pretpostavljam da mi se zbunjenost nije tako vidljivo čitala s lica i da sam se uspjela snaći, jer mi je već nakon dva dana ponudio zasnivanje stalnog radnog odnosa. Napominjem da je tada u Zagrebu bilo sjedište Jugoslavenskog komiteta, a predsjednici su se birali po republikama. Upravo je na redu bila Hrvatska i predsjednik je bio akademik Hrvoje Požar.

HEP Vjesnik: Preporuku i podlogu za ovaj razgovor s Vama dao je dugogodišnji član HO CIGRÉ Ante Sekso, koji Vas rado uspoređuje s Mademoiselle Defrance, nekadašnjom tajnicom Središnjeg ureda u Parizu, koja je tu dužnost također obavljala jako dugo, skoro pet desetljeća.

Vesna Velebir: To me raduje, jer se uz ime Madeleine Defrance vežu sve sami pohvalni atributi. Ona je bila prisutna u radu ove svjetske organizacije od samih njenih početaka 1921. godine i poznata je kao žena iznimnih sposobnosti. Sjećam se da je u povodu njene smrti, 1990. godine, tadašnji generalni tajnik CIGRÉ Gerard LeROY rekao kako su je svi poznavali *po njenoj izvanrednoj i nepresušnoj energiji, pouzdanosti, smislu za organizaciju i strogom pridržavanju zadanih rokova.*

HEP Vjesnik: A po čemu ste Vi bili poznati?

Vesna Velebir: To bi trebalo pitati moje suradnike i članove, ali priznajem da mi je pridržavanje rokova bilo najvažnije. Također priznajem da sam bila vrlo pe-



dantna i da sam uspjela urediti i kompletirati dokumentaciju i datoteku s podacima o svim članovima, broju napisanih referata, sudjelovanju na savjetovanjima i slično. Predano sam radila, a za taj moj radoholizam srećom sam imala potporu u svojoj obitelji, suprugu i kćerki, kojoj se sada *odužujem* čuvajući ponekad njenu djecu. Vjerujem da joj tako, na najbolji način, vraćam dio njoj uskraćenog zajedničkog vremena i druženja.

HEP Vjesnik: Promijenili ste, tijekom svog radnog vijeka, nekoliko predsjednika i generalnih sekretara, odnosno tajnika. Što možete reći o toj suradnji?

Vesna Velebir: Mogu ih nabrojiti, ali ih je vrlo teško usporediti, jer svatko od njih imao je svoj stil rada i svoje kvalitete. Prvi predsjednik s kojim sam surađivala bio je naš najpoznatiji energetičar, akademik Hrvoje Požar. Predsjednik iz Hrvatske u vrijeme jugoslavenskog komiteta još je bio i prof. dr.sc. Božidar Frančić. Vrlo lijepo sam surađivala i s predsjednicima iz drugih republika bivše države, a spomenut ću, primjerice, predsjednika iz Slovenije, Vekoslava Korošca koji mi je, kao znak priznanja i zahvalnosti za našu uspješnu suradnju, jednom prigodom poklonio i svoju sliku, ulje na platnu, s tek održane izložbe. Nakon stjecanja neovisnosti, jedno vrijeme funkcionirao je i jugoslavenski i hrvatski komitet, a potom smo se u cijelosti osamostalili. Prvi predsjednik HK bio je tadašnji direktor HEP-a, mr.sc. Ivan Putanec. Poslije njega tu dužnost je obavljao Milan Bobetko te mr.sc. Ivica Toljan, aktualni predsjednik.

Za razliku od predsjednika, tajnici su, zbog sjedišta u Zagrebu, uvijek bili iz Hrvatske. Započela sam suradnju, kao što sam već i rekla, s Hermanom Mattesom, kojeg su svi iznimno uvažavali. Njega je 1976. godine naslijedio Boris Markovčić, koji je često suradnike upućivao na mene riječima: *Ja sam tamo samo dva sata dnevno, a Vesna je od jutra do sutra*, što nije bilo daleko od istine. Najdulje sam se poslovno družila s još uvijek aktualnim generalnim tajnikom dr.sc. Zorkom Cvetkovićem, koji taj posao obavlja od 1989. godine, što znači sad već punih petnaest godina.

HEP Vjesnik: U Vašem poslu najviše uzbuđenja bilo je pred organiziranje stručnih skupova, odnosno savjetovanja, a brojke govore da ste ih organizirali barem sedamdeset.

Vesna Velebir: Točno! Tada sam organizirala, koordinirala i sama obavljala sve ono što se moralo obaviti kako bi sve *štimalo* i bilo na vrijeme učinjeno. Pisala sam i slala obavijesti, prikupljala prijave, slala upute autorima o tehničkom oblikovanju referata, prikupljala

ih, razvrstavala, slala predsjedavajućima, ponovo ob-
jedinjavala, dogovarala tiskanje i provodila korekturu, pa mi se i danas događa da pri čitanju registriram svaku pogrešku. Dakako, istodobno je trebalo kontaktirati s hotelima, s domaćinima savjetovanja, a posljednjih godina i sa sponzorima čiji se broj postupno povećavao. Svi prijavljeni su unaprijed dobivali komplete zbornika referata, kako bi se mogli pripremiti za aktivno sudjelovanje. A kada bi savjetovanje počelo, sve sam pažljivo pratila. Stoga sam vrlo rijetko išla u tehničke posjete, na izlete i stručne ekskurzije koje su se u tim prigodama organizirale, jer sam znala da cijelo vrijeme moram biti *budna* i dostupna svima kojima treba informacija, uputa, savjet ili pomoć bilo koje vrste..

HEP Vjesnik: Što Vas je tijekom rada u CIGRÉ posebno veselilo?

Vesna Velebir: Posebno me razveselilo kada smo dobili naš prvi kompjutor, za kojim sam *patila* od prvoga dana kada sam ga vidjela *na djelu*. Bilo je to već 1987. godine, a kako su to kod nas još uvijek bili tek počeci masovnije informatizacije, nisu mi uspjeli *skrojiti* program prema mojim željama i potrebama. Nije ni čudo kad se zna da sam samo u adresar trebala pohraniti pet do šest tisuća adresa članova i suradnika s nizom ostalih podataka. Nekoliko godina kasnije sve je *došlo na svoje*, uohodala sam se u novi način komuniciranja, posao je postao *elegantniji*, lakši, a ja zadovoljnija i rasterećenija. Također bi me razveselilo i svaki moj odlazak u Središnjicu u Pariz, a bilo ih je nekoliko i to iz najmanje dva razloga. Prvi, Pariz je tako prekrasan i jedinstven grad da mi ga nikad nije bilo dovoljno, a drugi - spoznaja da ih po načinu i organizaciji rada dobro pratimo i da ni po čemu ne zaostajemo za njima. Posljednji put sam bila u Parizu 2000. godine, dvije godine prije mog umirovljenja. U ugodnom sjećanju su mi mnogobrojni susreti, kako u Parizu tako i u Hrvatskoj, s uglednim dužnosnicima te svjetske organizacije, poput predsjednika Chamia, generalnih tajnika Thomasa, Heraruda, Kowala i drugih

HEP Vjesnik: U mirovini ste već dvije godine. Kako sada provodite vrijeme kad više niste od jutra do sutra u Tajništvu. Posjećujete li svoje stare i nove kolege?

Vesna Velebir: Moji kontakti s Tajništvom i nadalje su dobri, ali ne odlazim tamo često, možda jedanput godišnje. Zapravo, ne stižem. Znam da to izgleda nevjerojatno, ali tako je. Promijenio mi se bioritam, pa se sada dulje odmaram, sve obavljam malo komotnije i sporije, nastojim biti kćerki na usluzi, jer sam ponosna baka čak četiri unuke. Kako bih ostala i u psihičkoj kondiciji odlazim redovito na Otvoreno učilište i upisujem semestre tijekom kojih slušam tjedna predavanja o temama koje me zanimaju. Tako sam već *apsolvirala* egipatske faraone i povijest umjetnosti, a sada upravo slušam o grčkoj mitologiji. Zanima me i projekt nazvan *Tragovi predaka* putem kojeg se otkriva rodoslovlje, pa bi to moglo biti sljedeće. Dva puta tjedno odlazim i na korektivnu gimnastiku - i to je to. Zadovoljavajuće za umirovljeničke dane i sukladno mogućnostima s obzirom na mirovinu koju primam.

Pripremila: Marica Žanetić Malenica

HEP - USAID

SURADNJA SE NASTAVLJA

Predstavnici USAID-a William Jefries, Michael Green, Zoran Grubišić Čabo i Jamshid Haidarian sastali su se sredinom travnja o.g. s predstavnicima HEP-a - predsjednikom Uprave HEP-a mr. sc. Ivanom Mravkom, mr. sc. Ivicom Toljanom, članom Uprave za prijenos, Nikolom Bruketom, direktorom Sektora za razvoj i Ljubicom Cvenić iz Sektora za razvoj, prije svega zbog okolnosti imenovanja nove Uprave i potvrđivanja kontinuiteta dosadašnje suradnje. Tom se prigodom razgovaralo o razini ostvarenja projekata utvrđenih Memorandom o razumijevanju, potpisanog 6. svibnja 2003. godine. Dogovoren je nastavak suradnje na projektima koji su u tijeku i to : restrukturiranje HEP-a, otvaranje tržišta električne energije i suradnja s tvtkom - regulatorom AEP iz američke savezne države Ohio.

Goste iz USAID-a osobito je zanimalo do koje je razine provedeno restrukturiranje HEP-a i koji su budući koraci na tom području, s obzirom na očekivanja Svjetske banke. Predstavnici HEP-a izložili su da pri definiranju daljnjih postupaka treba poštivati izravne obveze, odnosno odredbe hrvatskih zakona i Memoranduma o razumijevanju o uspostavi tržišta električne energije i prirodnoga plina na području jugoistočne Europe (Atenski memorandum - REM), kao i nove direktive Europske unije koje reguliraju to područje u smislu pridruživanja Europskoj uniji. Pritom je naglašen prioritetni cilj HEP-a, a to je osiguranje pouzdane opskrbe kupaca električnom energijom.

(Ur)



Predstavnik USAID-a osobito je zanimalo do koje je razine provedeno restrukturiranje HEP-a i koji su budući koraci

DP ELEKTRODALMACIJA SPLIT I HES

USPJEŠNO OSPOSOBLJENI POVJERENICI

Ovog se proljeća na završnom, pismenom ispitu našlo čak 28 predstavnika svih pogona, pogonskih ureda i službi unutar splitske Elektrodalmacije. Pod *dirigentskom palicom* HES-a, koji je pokrenuo akciju, i Odsjeka zaštite na radu i zaštite od požara koji je organizirao njihovo osposobljavanje, uspješno su na kraju završili obuku iz područja zaštite na radu. Tako su postali povjerenici zaposlenika. Naime, prema odredbama Zakona o ZNR, radnici su trebali izabrati svoga povjerenika – kao stalnog člana Odbora zaštite na radu, a budući da su svi zaposlenici članovi istog Sindikata, tako se u sve to uključio i HES. Njih 28 izabralo je između sebe svoga koordinatora, Ivana Vrdoljaka iz Odjela održavanja. Zakon je omogućio povjerenicima da mogu izravno sve nepravilnosti koje uoče, a odnose se na pitanja zaštite, iznositi ili direktoru ili Odboru. Obuka je započela proučavanjem priručnika i zakonskih

odredbi. Potom su naučili sve o pitanjima kojima se povjerenici bave, o djelovanju u odnosu na ostale radnike ili službe, o postupcima pri nezgodi na radu, o prikupljanju podataka, o primjerenom postupanju pri svakodnevnom radu... Pri kraju su imali i radionicu, a tu su praktično primjenjivali naučenu teoriju, a zadnji je bio pismeni test. Kako nam je rekao Roko Knezović iz Odsjeka ZNR, ta je skupina ljudi pokazala doista dobro znanje, gradivo su svladali uspješno i zasluženo dobili svoja uvjerenja.

- Nakon osposobljavanja elektromontera, rad s tako malom skupinom bio je pravo zadovoljstvo. Ovdje se moglo razgovarati, problem razrađivati, ljudima se posvetiti. Po mom mišljenju – riječ je o najbolje osposobljenoj skupini naših zaposlenika.

Veročka Garber

Povjerenici će o svim nepravilnostima iz područja zaštite ubuduće obavještavati direktora ili Odbor zaštite na radu



HEP PLIN POVEĆAO CIJENU ZA POTROŠAČE

OD 1. SVIBNJA 1,90 KN PO KUBIKU PLINA

KRAJEM ožujka o.g., Vijeće za regulaciju energetskih djelatnosti odobrilo je INI povećanje cijene prirodnog plina za sedam posto. INA je još prije godinu i pol dana inicirala proces utvrđivanja cijene prirodnog plina koja bi uvažavala troškove istraživanja, razrade i proizvodnje domaćeg plina te smanjenje gubitaka na uvozu ruskog plina, navodeći kako zbog neodobravanja povećanja cijene ostvaruje između 120 i 150 milijuna dolara gubitka.

Za HEP Plin, pak, trošak nabave plina od INE čini više od 80 posto ukupnih troškova. Uz to, INA u svojoj petnaestdnevnoj fakturi zaračunava HEP Plinu odstupanja od standardne ogrjevne vrijednosti, koje HEP Plin, prema važećim zakonima, ne može zaračunati svojim kupcima. Na taj način distributeru ostaje tek 20 lipa po prostornom metru dobiti. Tako se zbog nepostojećeg tarifnog sustava bilježe gubici u poslovanju.

HEP Plin, čije je sjedište u Osijeku, čak sedam godina nije mijenjao cijenu plina, a ove godine cijena se mijenja drugi put - 1. veljače i 1. svibnja. Nova cijena za tarifne kupce uvećana je za 7 posto, ili sedam lipa po kubiku plina osnovne kalorijske vrijednosti 33.338 kJ/S. Tako će u 25.000 osječkih domova umjesto 1,81 kn za kubik, potrošači plaćati, kada se uključi i PDV, deset lipa više, točnije 1,90 kn.

D.Karnaš

USTANOVLJENA NOVA INSTITUCIJA HEP-a

RADOMIR MILIŠIĆ - GLASNOGOVORNIK

Odlukom predsjednika Uprave HEP-a mr. sc. Ivana Mravka, u Uredu Uprave ustanovljena je institucija glasnogovornika. Tu funkciju obnaša Radomir Milišić, dipl. ing. od 6. svibnja 2004. godine. Od tog dana, komunikaciju s medijima koordinira imenovani glasnogovornik Hrvatske elektroprivrede d.d.

Radomir Milišić je u HEP-u od 1988. godine, a radio je u Odjelu za izgradnju i pripremu izgradnje HEP Prijenosa d.o.o. Bio je predsjednik Hrvatskog elektrogospodarskog sindikata, a kao novinar i publicist surađivao je u više hrvatskih dnevnika i tjednika.

(ur.)





Radionice o procjeni poslovnih rizika održane su u HEP-u od 20. do 23. travnja

RIZIK - PRIJETNJA CILJU POSLOVANJA

PROCJENA RIZIKA JE IDENTIFIKACIJA I ANALIZA ODREĐENIH RIZIKA KOJI PRIJETE OSTVARENJU CILJEVA I ZADATAKA POSLOVNE POLITIKE, POMOĆU KOJE SE ODREĐUJE NA KOJI SE NAČIN TREBA UPRAVLJATI RIZICIMA

PROCJENA poslovnih rizika je polazište za definiranje planova poslovanja i sustava internih kontrola i može se koristiti u radu svih poslovnih funkcija. Pojedini drastični primjeri pokazuju što se događa kada nema procjene rizika interne kontrole. Nedavno propala telekomunikacijska tvrtka WorldCom primjer je najvećeg bankrota u povijesti - njezin sustav internih financijskih kontrola je u potpunosti zakazao. Najveća irska banka AIB je podnijela velike gubitke u jednoj od svojih američkih podružnica, AllFirst. U veljači 1995. godine propala je najstarija banka u Londonu, Barings Bank. Kao dokaz da se to može dogoditi i energetskim tvrtkama govori i primjer ENRON-a, koji je propao zbog više čimbenika. Prvi je sustav financijske kontrole i izvješćivanje koji su bili neprimjereni te lažno prikazivanje stvarnog stanja financijskih rezultata. Time su bila otvorena vrata višim *managerima* za lažno izvješćivanje o poslovanju i ostvarivanje golemih bonusa na temelju lažnih poslovnih rezultata. Drugi razlog je slom kontrole, do kojeg je došlo zbog nepostojanja funkcije interne revizije te angažiranja revizorske i konzultantske tvrtke A. Andersen za vanjskog revizora i savjetnika. Žalosna je činjenica da je propao i mirovinski fond čiji su članovi, odnosno zaposlenici koji su se osjećali sigurno radeći za tu navodno uspješnu tvrtku, sada ostali bez ica.

PROCJENA PET ELEMENATA

Svaka se organizacija suočava s različitim rizicima koji dolaze izvana ili iznutra, a koje je potrebno procijeniti. Preduvjet za procjenu je utvrđivanje ciljeva, povezanih na različitim razinama i interno dosljednim.

Procjena rizika je identifikacija i analiza određenih rizika koji prijetu ostvarenju ciljeva i zadataka poslovne politike, pomoću koje se određuje na koji se način rizicima treba upravljati. Ona se može raditi procjenjivanjem pet elemenata koji su bitni za procjenu i upravljanje rizicima, kao i za uspostavu odgovarajućeg sustava internih kontrola. Postupak procjene djelovanja i uspostavljanja internih kontrola definira se kroz procjenu pet elemenata: kontrolno okruženje, upravljanje rizicima, kontrolne aktivnosti, informacije i komunikacije te praćenje i korektivne akcije.

Danas sve dobre korporacije uspostavljaju proces upravljanja rizicima. Prvi element toga procesa je utvrđivanje ključnih rizika koji prijetu poslovanju. Kada su utvrđeni glavni rizici, tada ih se može analizirati prema sljedećim poglavljima: Koliko je složen utvrđeni rizik? Koliko je velik rizik, ako se i dogodi te kakav je njegov učinak? U kojoj mjeri je management sposoban i/ili ima li iskustvo nositi se s rizikom? Koja je vjerojatnost da će se rizik dogoditi? Kako se mijenja rizik, ako se promijene određeni faktori? Koje su kontrole uspostavljene za upravljanjem utvrđenim rizikom? Može li *management* izbjeći ili smanjiti rizik? Može li se od rizika osigurati? Može li *management* držati rizik pod kontrolom? Treba li *management* imati plan za slučaj nepredviđenih okolnosti u slučaju

djelovanja rizika? U razmatranju tih pitanja došlo bi se do dva važna podatka - tko upravlja rizikom i tko je vlasnik rizika?

TURNBULL SMJERNICE

Što podrazumijeva udovoljavanje *Turnbull* smjernicama? Proces procjene i upravljanje rizicima moraju biti usredotočeni na utvrđivanje značajnih materijalnih rizika, najviše deset ključnih. Upravljanje rizicima mora biti usko povezano s planiranjem i postavljanjem strategije. *Turnbull* podrazumijeva utvrđivanje značajnih rizika, utvrđuje potrebu definiranja uloge i odgovornosti vlasnika rizika, na koji način se vrednuje i uspostavlja kontrola i izvješćuje o propustima i slabostima kontrole. Svake godine se treba procjenjivati sustav internih kontrola i ustanoviti način izvješćivanja te oblik izvještaja i objavljivanja. Vođenje dobrog sustava interne kontrole ovisi o radu Nadzornog odbora i Uprave. Oni moraju sažeto opisati proces koji se primijenio kod ispitivanja učinkovitosti sustava interne kontrole i u svojim izvješćima moraju iznijeti da su odgovorni za sustav.

Izvršitelji utvrđuju da je profit nagrada za uspješno preuzimanje rizika. Organizacije moraju upravljati rizicima, a ne

ih uklanjati. Nadzorni odbor i Uprava moraju u svojim izvješćima izdvojiti u kojem je stanju procjena i upravljanje rizicima, je li u tijeku proces utvrđivanja, vrednovanja i upravljanja značajnim poslovnim rizicima ili se proces provodi tijekom cijele godine koja se revidira i redovito ispituje do dana odobrenja izvješća udovoljava li se smjernicama. Upravljanje rizicima sve je važnije i *Turnbull* posebno naglašava značenje rizika, dajući im prioritet. Najznačajnije u upravljanju rizicima je poštivanje računovodstvenih standarda i koncentriranje na značajne rizike koji predstavljaju prijetnju postizanju ciljeva.

Potrebno je uspostaviti službeni proces utvrđivanja značajnih rizika. Rizik je problem za tvrtku, a ne za internu reviziju ili drugu stručnu skupinu. Trebalo bi izvršavati godišnju procjenu sustava internih kontrola kako bi Uprava bila sigurna da može izjaviti da je takva procjena i provedena. Stalno moramo biti na oprezu od rizika, posebno sada kada postoji regulator i potencijalni konkurenti koji dolaze na *scenu* u Hrvatskoj.

Stanko Tokić

RADIONICA O PROCJENI POSLOVNIH RIZIKA

U okviru realizacije Projekta uspostave sustava internih kontrola, Sektor za internu reviziju i kontrolu organizirao je radionicu o procjeni poslovnih rizika u HEP-u, u suradnji s Paddy McDonaldom, stručnjakom iz ESBI - Dublin. Tijekom četiri dana, od 20. do 23. travnja 2004. godine, u sjedištu HEP-a u Zagrebu, radionicu su polazili članovi Tima za izradu prijedloga sustava internih kontrola te stručni radnici iz direkcija, ovisnih društava HEP grupe i sektora, zaduženi za procjenu poslovnih rizika u njihovoj organizacijskoj jedinici.

Podsjetimo da je u okviru Projekta uspostave sustava internih kontrola u restrukturiranom HEP-u ESBI proveo snimanje sustava internih kontrola u Hrvatskoj elektroprivredi te izradio Izvršne o sustavu internih kontrola, kojeg je razmotrio Tim za uspostavu sustava internih kontrola. Izvršne je rezultat rada i provedbe prve faze Projekta. Tijekom 2004. godine nastavljen je suradnja u njegovoj realizaciji.

Rizik je događaj, naglasio je P. McDonald, koji sprječava ostvarenje ciljeva. U poslovanju postoje poslovni (tehnički, socijalni, ekonomski, politički) i čisti (fizički, osobni, tehnički, socijalna odstupanja od očekivanog standarda ponašanja) rizici. U poslovnim jedinicama uspostavlja se proces njihovog utvrđivanja i upravljanja te se utvrđuju glavna područja rizika: poslovno/komercijalno, financijsko, tehničko, ljudski faktor/socijalno. Glavni rizici analiziraju se prema aktivnosti (složenost, razmjernost, sposobnost-iskustvo managementa) te prema samom riziku (vjerojatnost, razmjernost/učinak, analiza osjetljivosti). Analiziraju se i prema utvrđenim kontrolama za rizike: izbjegavanje/smanjenje, osiguranje, praćenje, planovi za nepredviđene slučajeve, tko upravlja rizicima, tko je nositelj

rizika, odnosno tko je odgovoran za rizik. Ukratko, ciklus upravljanja rizicima sastoji se od potvrđivanja ciljeva/strategije, utvrđivanja i procjene rizika, preispitivanja i ocjene kontrole, poduzimanja mjera te praćenja i izvješćivanja.

Svaka od jednodnevnih radionica obuhvaćala je prikaz dosadašnjih aktivnosti u realizaciji Projekta. P. McDonald obrazložio je zadatak, odnosno način procjene poslovnih rizika koju su radne grupe trebale izraditi. Za radionicu je pripremljen popis rizika prema djelatnostima. Radne grupe su od ponuđenih deset rizika trebale procijeniti njih pet, polazeći od predložena dva kriterija vjerojatnosti i učinka. Predstavnik svake grupe obrazložio je njihov izbor i dao procjenu na temelju koje je napravljena matrica za upravljanje rizicima. Poslije toga su, prema izrađenoj matrici, odabrana tri najznačajnija rizika. Za svaki od njih radne grupe su trebale dati ocjenu internih kontrola i njihov utjecaj na kretanje rizika, predložiti mjere da se rizik smanji ili drži u tolerantnim okvirima te način praćenja i tko je nositelj rizika. Nakon što je predstavnik svake radne grupe iznio prijedlog, provedena je rasprava.

Na kraju je P. McDonald dao niz korisnih sugestija. Neka bude jednostavno - nazivnik je praktičnih preporuka koje je dao polaznicima, među kojima su: fokusirajte resurse na značajne rizike, poslovni management mora biti nositelj rizika, osigurajte neprekidnost, pridobite i održite potporu na vrhu, utvrdite očekivanja i zabrinutost interesnih strana.

T.J.

KOLEKTIVNI UGOVORI OD 1999. DO 2004. GODINE

GUBE LI RADNICI PRAVA SA SVAKIM NOVIM KOLEKTIVNIM UGOVOROM?

S OBZIROM NA TVRDNJE SINDIKATA KOJI NISU POTPISNICI KOLEKTIVNIH UGOVORA ZA HRVATSKU ELEKTROPRIVREDU, ODNOSNO ZA HEP GRUPU, DONOSIMO KOMPARATIVNI PREGLED KOLEKTIVNIH UGOVORA IZ PROSINCA 1999., SVIBNJA 2002. I SIJEČNJA 2004. GODINE

predmet odredbe KU	Otkazani KU od 22. prosinca 1999. (Bilten br. 84)	KU od 23. svibnja 2002. (Bilten br. 99)	KU od 29. siječnja 2004. (Bilten br. 132)
područje primjene	nije bilo navedeno	nije bilo navedeno	Članak 1. područje RH
osobe na koje se primjenjuje	Članak 3. na radnike-članove sindikata potpisnika KU i na sve ostale radnike kod poslodavca	Članak 3. na radnike-članove sindikata potpisnika KU i na sve ostale radnike kod poslodavca	Članak 3. na radnike-članove sindikata potpisnika KU * NAP: Poslodavci će nakon potpisivanja KU donijeti odluke o primjeni KU na sve radnike kod poslodavca bez obzira na članstvo u sindikatu potpisniku
restrukturiranje i privatizacija poslodavca	Glava IV. KU predstavnici sindikata kao dopunski članovi u Timovima za restrukturiranje; obveza redovitog obavljanja sindikata	Glava IV. preuzimanje radnika u slučaju prestanka rada novog društva u razdoblju od dvije godine	Glava IV. preuzimanje radnika u slučaju prestanka rada novog društva u razdoblju od tri godine;
stanka	Članak 37. obveza poslodavca da u roku 3 mjeseca od skapanja KU osigura svim zaposlenicima korištenje stanke	Članak 40. Radnik koji radi u punom radnom vremenu ima pravo na stanku od 30 min	Članak 41. Radnik koji radi šest sati dnevno ima pravo na stanku od 30 min *NAP: usklađeno s izmjenama ZOR-a
uvećanje godišnjeg odmora ovisno o uvjetima rada	Članak 44. pravo na 5 radnih dana za radnike koji ostvaruju pravo iz članka 61. (radnici koji rade u otežanim uvjetima i imaju 20 bodova veću plaću	Članak 47. pravo na 3 radna dana za radnike koji rade u posebnim uvjetima taksativno nabrojanim	Članak 48. prošireni posebni uvjeti rada za rad u trećoj zoni opasnosti od strujnog udara, rad s aparatima za varenje i rad u uvjetima pod pritiskom pare i zraka
vrijednost boda	Članak 57. najmanje 4,20 kuna bruto; usklađenje plaće s promjenama (inflacija, porast troškova života, porast DP)	Članak 60. najmanje 4,60 kuna bruto; -vrijednost boda za tekući mjesec utvrđuje Uprava; -vrijednost boda od 1.1.2003. g. uvećava se za stopu rasta bruto domaćeg proizvoda, umanjen za jedan poen	Članak 61. -od 1.1.2004. g. najmanje 5,00 kuna bruto; -vrijednost boda za tekući mjesec utvrđuje Uprava; -vrijednost boda od 1.1.2004. g. uvećava se za stopu rasta BDP umanjen za jedan poen; -vrijednost boda iz prethodnog stavka od 1.1.2005. g. uvećava se za stopu rasta BDP, umanjen za jedan poen;
dodatak za godišnji odmor	Članak 63. najmanje 3.000,00 kn neto isplaćene u deset jednolikih dijelova	Članak 66. najmanje 1.000,00 kn neto po radniku	Članak 67. najmanje 1.200,00 kn neto po radniku
isplata povodom Uskrsa i Božića	Čl. 64. jednokratna isplata povodom Uskrsa – najmanje 1.000,00 kn neto po zaposleniku; jednokratna isplata povodom Božića-najmanje 1.500,00 kn neto po zaposleniku	Članak 67. -400,00 kn neto po radniku; -najmanje 1.000,00 kn neto po radniku	Članak 68. odredba nepromijenjena
naknada plaće za vrijeme bolovanja	Članak 69. osnovica za obračun naknade: plaća isplaćena radniku u mjesecu koji prethodi nastupu bolovanja; naknadu plaće za vrijeme bolovanja i liječenja do 42 dana (na teret HEP-a) obračunava i isplaćuje Hrvatska elektroprivreda i iznosi: -100% od osnovice za naknadu za vrijeme bolovanja uslijed ozljede na radu ili profesionalnog oboljenja, -90% od osnovice za naknadu zbog bolesti ili povrede izvan rada, odnosno drugim Zakonom propisanim slučajevima	Članak 72. -osnovica plaća isplaćena radniku u prethodnih 6 mjeseci koji prethode nastupu bolovanja; -naknadu plaće za vrijeme bolovanja i liječenja do 42 dana (na teret HEP-a) obračunava i isplaćuje Hrvatska elektroprivreda i iznosi: -100% od osnovice za naknadu za vrijeme bolovanja uslijed ozljede na radu ili profesionalnog oboljenja, -85% od osnovice za naknadu zbog bolesti ili povrede izvan rada, odnosno drugim Zakonom propisanim slučajevima	Članak 73. odredba nadopunjena stavkom 3. prema kojem će poslodavac kod bolovanja koje je prouzročeno ozljedom na radu ili profesionalnim oboljenjem radniku obračunati i isplatiti eventualnu razliku između naknade koju refundira HZZO i naknade koja ide na teret sredstava za bruto plaće (na teret poslodavca)
otpremna prigodom odlaska u mirovinu	Članak 82. 1/6 bruto prosječne mjesečne plaće isplaćene zaposleniku u tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu, a za svaku navršenu godinu neprekidnog trajanja radnog odnosa kod poslodavca	Članak 85. 1/8 bruto prosječne mjesečne plaće isplaćene radniku za prethodna tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu, a za svaku navršenu godinu neprekidnog trajanja radnog odnosa kod poslodavca	Članak 86. odredba nepromijenjena
nagrada za dugogodišnji rad kod poslodavca	Članak 83. za 10 g. 100% prosječne plaće kod poslodavca za prethodni mjesec za 15 g. 120% prosječne plaće kod poslodavca za prethodni mjesec za 20 g. 140% prosječne plaće kod poslodavca za prethodni mjesec za 25 g. 160% prosječne plaće kod poslodavca za prethodni mjesec za 30 g. 180% prosječne plaće kod poslodavca za prethodni mjesec za 35/40/45 g. 200% prosječne plaće kod poslodavca za prethodni mjesec	Članak 86. 10 godina 1.500,00 kn neto, za 15 godina 2.000,00 kn neto, za 20 godina 2.500,00 kn neto, za 25 godina 3.000,00 kn neto, za 30 godina 3.500,00 kn neto, za 35 godina 4.000,00 kn neto, za 40 godina 5.000,00 kn neto;	Članak 87. odredba nepromijenjena

predmet odredbe KU	Otkazani KU od 22. prosinca 1999.	KU od 23. svibnja 2002.	KU od 29. siječnja 2004.
poklon djeci radnika	Članak 84. najmanje 500,00 kn za svako dijete do 15 godina, koje je osigurano preko radnika poslodavca	Članak 87. -najmanje 400,00 kn neto za svako dijete do navršenih 15 godina u tekućoj kalendarskoj godini, koje je osigurano preko radnika poslodavca; -pravo na poklon imaju i djeca umrlih radnika do navršenih 15 godina	Članak 88. odredba nepromijenjena
izvanredne pomoći	Članak 85. za smrt radnika 4 prosječne neto plaće kod poslodavca za prethodni mjesec, za smrt supruga, djeteta ili roditelja radnika 2 prosječne neto plaće kod poslodavca za prethodni mjesec, za nastanak tjelesnog oštećenja većeg od 50%, 1 prosječna neto plaće kod poslodavca za prethodni mjesec, za djelomični gubitak tj. smanjenje radne sposobnosti 2 prosječne neto plaće kod poslodavca za prethodni mjesec,	Članak 88. -za smrt radnika 7.500,00 kn neto, -za smrt supruga, djeteta ili roditelja radnika 3.000,00 kn neto, -za invalidnost prema zakonu o mirovinskom osiguranju 2.500,00 kn neto, -za neprekidno bolovanje dulje od 180 dana, 2.500,00 kn neto jedanput u kalendarskoj godini	Članak 89. -za smrt radnika 7.500,00 kn neto, -za smrt supruga/supruge ili djeteta radnika 5.000,00 kn -za smrt roditelja radnika 3.000,00 kn neto, -za invalidnost prema zakonu o mirovinskom osiguranju 2.500,00 kn neto, -za neprekidno bolovanje dulje od 180 dana, 2.500,00 kn neto jedanput u kalendarskoj godini
solidarnost	Članak 90. radnik kojem nedostaje 5 godina do 65 godina života i 20 g. staža zadržava plaću koju je ostvario u mjesecu koji prethodi mjesecu u kojem je ostvario pravo Članak 92. puni iznos regresa za godišnji odmor, puni iznos dodatka za prehranu, puni iznos dodatka za minuli rad, puni iznos uskrsnice i božićnice, sva ostala materijalna prava prema KU	Članak 96. radnik kojem nedostaje 5 godina do 65 godina života i 20 g. staža zadržava plaću koju je ostvario u mjesecu koji prethodi mjesecu u kojem je ostvario pravo Članak 97. alineja 7. za radnike koji rade skraćeno radno vrijeme pravo na dodatak za prehranu prema ostvarenim efektivnim satima rada	Članak 97. radnik kojem nedostaje 5 godina do 65 godina života i 20 g. staža zadržava koeficijent radnog mjesta za koje je imao sklopljen ugovor o radu u mjesecu koji prethodi mjesecu u kojem je stekao pravo *NAP: promjenom je odredba jasnija, obim prava ostao isti Članak 98. alineja 7. za radnike koji rade skraćeno radno vrijeme pravo na puni iznos dodatka za prehranu
otkazni rok	Članak 105. -2 tjedna, 1 mjesec, 2 mjeseca, 3 mjeseca, 4 mjeseca, 5 mjeseci, 6 mjeseci	Članak 110. -2 tjedna, 1 mjesec, 2 mjeseca, 3 mjeseca, 4 mjeseca, 5 mjeseci, 6 mjeseci	Članak 111. odredba nepromijenjena
otpremnina kod otkaza ugovora o radu	Članak 107. iznos od jedne bruto prosječne mjesečne plaće isplaćene zaposleniku u tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu, a za svaku navršenu godinu neprekidnog trajanja radnog odnosa kod poslodavca	Članak 112. iznos od 60% bruto prosječne mjesečne plaće isplaćene radniku u tri mjeseca prije prestanka ugovora o radu, a za svaku navršenu godinu neprekidnog trajanja radnog odnosa kod poslodavca	Članak 113. iznos otpremnine nepromijenjen *NAP: samo je brisano ograničenje na ugovore koji su sklopljeni na neodređeno vrijeme, jer je po izmjenama ZOR-a bitno da radnik radi dvije godine bez obzira da li ima ugovor na određeno ili neodređeno vrijeme
sudjelovanje radnika u odlučivanju	Članak 111. do imenovanja sindikalnog povjerenika iz st. 1. ovog članka na način i po postupku određenom Zakonom o radu, o svim pitanjima iz čl. 144.-146. ZOR-a poslodavac je obavezan savjetovati se s ovlaštenicima sindikata potpisnika ovog KU. Čl. 112. imenovanje više (39) sindikalnih povjerenika (odnosno utemeljenje više (39) zaposleničkih vijeća), te jedno Glavno vijeće Čl. 113. zaposlenici sudjeluju u odlučivanju po org. jedinicama (39) Čl. 114. sindikalni povjerenici imenovati će se (odnosno zaposlenička vijeća utemeljit će se) u skladu i na način propisan odredbama ZOR-a. Čl. 115. sporazum između poslodavca i sindikata potpisnika ovog KU (kao i predsjednika eventualno utemeljenih zap. vijeća) utvrdit će se sva pitanja važna za rad sind. povjerenika (odnosno eventualno utemeljenih zap. vijeća) i Glavnog vijeća	Članak 115. i 116. upućivanje na primjenu odredaba Zakona o radu koje reguliraju predmetno područje	Članak 115. i 116. 117. dopuna s novim člankom 117. kojim je utvrđeno da radnici u pravilu sudjeluju u odlučivanju po org. jedinicama trgovačkih društava na razini odlučivanja u prvom stupnju
rješavanje stambenih potreba radnika	Glava XIX. KU obveza poslodavca da u roku 90 dana od dana potpisivanja ovog KU donese Pravilnik o stambenim odnosima zaposlenika HEP-a	Članak 135. natječaj o dodjeli stambenih kredita provest će poslodavac za 2003. godinu temeljem Pravilnika o stambenim odnosima	Članak 137. izmjena u stavku 2. natječaji provedeni u 2003. godini realizirat će se u 2004. godini
vrijeme važenja	Članak 134. na određeno vrijeme od godinu dana. Članak 135. početak primjene 01. siječnja 2000. g.	Članak 136. i 137. -od 01. 06. 2002. do 31. 12. 2003. g. -stupa na snagu danom potpisa, primjenjuje se od 01. 06. 2002. g. JEDNU I POL GODINU S PRODUŽENOM PRIMJENOM OD 6 MJESECI	Članak 138. -od 01. 01. 2004. do 31. 12. 2005. godine -stupa na snagu i primjenjuje se od 01. 01. 2004. g. DVIJE GODINE BEZ PRODUŽENE PRIMJENE
otkaz KU	Članak 138. svaka stranka može otkazati KU uz otkazni rok od 30 dana	Nije predviđena mogućnost otkaza KU	Članak 141. -svaka stranka može otkazati KU ali ne prije 28.02.2005. godine -ugovoreni otkazni razlozi -otkazni rok 90 dana
produžena primjena KU i rok za započinjanje s pregovorima o sklapanju novog KU	Članak 139. -obveza započinjanja s pregovorima o sklapanju novog KU najmanje 20 dana prije isteka otkaznog roka, odnosno roka na koji je Ugovor sklopljen -produžena primjena KU nakon isteka vremena na koje je sklopljen sve do sklapanja novog KU	Članak 140. -obveza započinjanja s pregovorima o sklapanju novog KU najmanje 30 dana prije isteka ugovora -produžena primjena KU najdulje 6 mjeseci nakon proteka vremena na koje je KU sklopljen	Članak 142. -obveza započinjanja s pregovorima o sklapanju novog KU najmanje 90 dana prije isteka ugovora -nema produžene primjene KU nakon proteka vremena na koje je KU sklopljen

U PODNE 15. OŽUJKA 2004. GODINE, PROMJENA FREKVENCije SUSTAVA OD 83 MILIHERCA

POSLEDNJI POZDRAV MADRIDSKIM ŽRTVAMA

DATUMI 11. rujan i 11. ožujak su spomenuti više puta i u više prigoda u svim medijima. U HEP Vjesniku o jednom povodu pišemo drugi put.

Brojka jedanaest kao da postaje kobna? To su datumi pogibije velikoga broja nedužnih ljudi, prvi put u New Yorku i nedavno u Madridu. U znak suosjećanja s ožalošćenima i posljednjeg pozdrava tragično poginulima, Europljani su i ovoga puta svoj uobičajeni posao prekinuli - tri minute.

Tako su 15. ožujka o.g., od 12:00 do 12:03, ugašena sva trošila električne energije - nastala je trominutna tišina. Jednaka je tišina nastupila prije tri godine povodom odavanja počasti žrtvama terorističkoga napada na "blizance" u New Yorku.

S obzirom da smo tada o tomu opširno izvjestili, ovom prigodom samo prilažemo dijagram "koji sve govori". Naime, vidi se promjena frekvencije sustava izazvana kratkotrajnim smanjenjem potrošnje u više europskih zemalja. Može se vidjeti da je promjena frekvencije sustava bila oko 83 mHz.

Usporedimo li to s trominutnom tišinom od prije tri godine, može se utvrditi da se ponovila tada uočena zakonitost.

N.Mandić



Frekvencija EES-a 15. ožujka 2004. ponedjeljak od 11:45 do 12:15 - 3 minute šutnje

ODOBRENA LOKACIJA ZA PRVU RUSKU PLUTAJUĆU NUKLEARNU ELEKTRANU

USAVRŠAVANJE NOVE TEHNOLOGIJE

MJESTO ZA IZGRADNJU PRVE RUSKE PLUTAJUĆE NUKLEARNE ELEKTRANE IZABRANO JE BLIZU GRADA SEVERODVINSK U SJEVERNOJ POKRAJINI ARHANGELSK.

Konačno je nakon sastanka Komisije za izbor izdano odobrenje lokacije za izgradnju prve ruske plutajuće nuklearne elektrane. Financijska sredstva za projektiranje i početak izgradnje elektrane dodijeljena su iz saveznog fonda prije dvije godine, premda lokacija nije bila određena. Spomenuta odluka smatra se temeljem za početak planiranja izgradnje.

Izgradnju će započeti najveći proizvođač nuklearnih podmornica u Rusiji *Sevmach* iz Severodvinska. Plutajuća nuklearna elektrana će za početak opskrbljivati električnom energijom i toplinom *Sevmach* i *Zvezdočku*, susjednu tvornicu za održavanje nuklearnih brodova. Rusko regulatorno tijelo Gosatomnadzor izdalo je dozvolu 2002. godine za Severodvinsk kao potencijalnu lokaciju.

U *Sevmachu* izjavljuju da su spremni za početak izgradnje. Zamjenik glavnog inženjera smatra da će projekt omogućiti kompaniji usavršavanje nove tehnologije i da će nova nuklearna elektrana privući narudžbe iz drugih zemalja za slične projekte. Glavni inženjer na projektu smatra da će elektrana zauzimati 1,5 hektara mora i 0,6 hektara obale. Pretpostavlja se da će izgradnja trajati 42 mjeseca.

Nova elektrana je opisana kao plutajuća, jer će biti postavljena na odgovarajuće vozilo, koje će istisnuti 20 000 tona vode. Vozilo će biti 140 metara dugo, 30 metara široko i nosit će dva reaktora ruskog tipa KLT-40 i dva generatora.

Četiri milijuna USD, koje je Vlada dodijelila za projekt 2002. godine, odnose se na jednogodišnje početno ulaganje. Ukupna pretpostavljena cijena projekta iznosi najmanje 180 milijuna USD.

EUROPSKI SPORAZUM O ISTRAŽIVAČKOM PROJEKTU SKLADIŠTENJA VISOKORADIOAKTIVNOG OTPADA

KAMO (I KAKO) S VISOKORADIOAKTIVNIM OTPADOM?

TRINAEST ORGANIZACIJA IZ DEVET ZAPADNOEUROPSKIH ZEMALJA POTPISALO JE SPORAZUM O SURADNJI S EUROPSKOM KOMISIJOM NA PODRUČJU ISTRAŽIVANJA I RAZVOJA GEOLOŠKOG SKLADIŠTA VISOKORADIOAKTIVNOG OTPADA.

Projekt pod naslovom "*Inženjerska studija i demonstracija projekta odlagališta (ESDRED)*" trebat će pokazati tehničku izvodljivost različitih aktivnosti vezanih uz izgradnju, rad i zatvaranje dubokog geološkog odlagališta, korištenjem prototipa industrijske veličine.

Proračun za petogodišnji program iznosi 18 milijuna eura, od čega je 7,3 milijuna financirano kroz Šesti okvirni program EURATOM-a za nuklearno istraživanje i obuku (2002-2006.).

Francuska nacionalna agencija za zbrinjavanje radioaktivnog otpada Andra ima ulogu koordinatora projekta ESDRED, a sudionici su iz različitih agencija za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i organizacija za istraživanje i tehnološki razvoj. Agencije za zbrinjavanje radioaktivnog otpada su ENRESA iz Španjolske, Nagra iz Švicarske, Nirex iz Velike Britanije, Ondraf/Niras iz Belgije i Posiva Oy iz Finske. R&D organizacije su Aitemin i CSIC iz Španjolske, DBE Technology i GRS iz Njemačke, ESV Euridice EIG iz Belgije i NRG iz Nizozemske. Središnji istraživački laboratorij je Aspo Hard Rock Laboratory blizu Oskarhamma u Švedskoj, u vlasništvu još jednog sudionika u projektu, SKB - švedske kompanije za nuklearno gorivo i zbrinjavanje otpada.

Sve zemlje zastupljene u ESDRED projektu već imaju nacionalne programe za istraživanje zbrinjavanja otpada, koji su u različitim fazama planiranja. U Andri kažu da će i druge zemlje biti uključene u projekt. Bit će predložen i posebni program za obuku inženjera i transfer tehnologije, posebno namijenjen novim članicama EU.

Izvor: NucNet vijest 86/2004

Prevela: Nevenka Novosel

DOBRO DOŠLE!

KADA ovaj broj HEP-Vjesnika bude u vašim rukama, Europska unija imat će 25 punopravnih i - koliko je to moguće - ravnopravnih članica. Zastave Cipra, Češke, Estonije, Latvije, Litve, Mađarske, Malte, Poljske, Slovačke i Slovenije zavijorit će se - zajedno sa zastavama Austrije, Belgije, Danske, Finske, Francuske, Grčke, Irske, Italije, Luksemburga, Nizozemske, Njemačke, Portugala, Španjolske, Švedske i Ujedinjenog kraljevstva, uz zastavu Europske unije - na mnogim europskim stranama. Čestitajmo novim članicama Europske unije i zaželimo im svaku sreću, do skoroga viđenja u njihovom društvu, nadajmo se!

Tim povodom, prikazimo osnovne zemljopisne, gospodarske i elektroenergetske podatke o starim i novim zemljama-članicama te zemljama kandidatima za članstvo - Bugarskoj, Rumunjskoj i Turskoj (koja još nema utvrđen datum početka pregovora o članstvu) kao i o zemlji koja očekuje poziv za pristupanje pregovorima, naše Hrvatske.

NAJVAŽNIJI GOSPODARSKI MOTIV UDRUŽIVANJA - POVEĆANJE TRŽIŠTA

Najprije kažimo da je EU-15 zauzimala ukupno približno 3200 tisuća četvornih kilometara, a da EU-25 zauzima površinu od ukupno skoro 3900 tisuća kilometara. Za stanovništvo volimo reći da je to veličina tržišta jer tržište, odnosno njegovo povećanje zapravo je najvažniji gospodarski motiv, još od početaka tog udruživanja u Europi - pedesetih godina prošloga stoljeća. Znači, tržište se povećava s 380 milijuna kupaca (stanovnika EU-15) na ukupno više od 450 milijuna, koliko imaju stanovnika sve zemlje EU-25. To je treće po veličini tržište na svijetu, iza Kine (1283 milijuna) i Indije (1042 milijuna stanovnika).

Prosječna gustoća stanovnika u EU-15 je 120 stanovnika po četvornom kilometru, a među najgušćim u svijetu je Japan sa 335 stanovnika po četvornom kilometru. U EU-15 najgušće je stanovništvo u Nizozemskoj (478 stanovnika po četvornom kilometru, više od Japana). U EU-25 prosječna gustoća je neznatno smanjena prema EU-15. Malta ima prosječnu gustoću od 1257 stanovnika po četvornom kilometru!

LUKSEMBURG OSTVARUJE DVOSTRUKO VEĆI BDP OD PROSJEKA EU-15!

Ekonomsku snagu pojedinih zemalja članica iskazat ćemo bruto domaćim proizvodom (BDP) 2001. godine, iskazanim prema kupovnoj moći, kada je on za sve zemlje članice EU-15 iznosio 23400 eura po stanovniku. Najviše iznad tog prosjeka EU-15 vinuo se Luksemburg, gdje je BDP bio praktički dvostruko veći od prosjeka EU-15. Druga je Irska sa fantastičnih 18 posto većim BDP od prosjeka (!). Naime, prije pristupanja Europskoj uniji (1981.), Irska je bila praktično na razini tadašnje Hrvatske. Slijede Danska i Nizozemska te potom veći broj zemalja članica EU-15 koje imaju do približno 10 posto veći BDP od prosjeka, s Njemačkom na kraju, koja je 2001. godine ostvarila BDP upravo jednak prosjeku EU-15. Iza nje su samo tri zemlje s nižim BDP od prosjeka: Španjolska (84 posto), Portugal (71 posto) i Grčka s dvije trećine bruto domaćeg proizvoda po stanovniku od prosjeka EU-15.

Među novim članicama, najbolji je Cipar sa 78 posto prosjeka BDP petanaest dosadašnjih članica EU, Malta sa 70 posto i odmah potom slijedi Slovenija sa 68 posto. Najslabija među tih deset novih članica je Latvija, sa samo trećinom BDP od prosjeka EU-15. Države-kandidati za pristupanje Uniji imaju podjednaki BDP po stanovniku, po četvrtinu prosjeka EU-15. Za Hrvatsku koja je oduvijek u očekivanju da postigne status kandidata, nije lako doći do službenog podatka o BDP, pak smo uzeli da je on ukupno približno 22 milijarda eura, odnosno 5000 eura po stanovniku, što nas stavlja za sada na posljednje mjesto u tom nabrajanju, sa 21 posto prosjeka EU-15.

Marijan KALEA

EUROPSKA UNIJA									
Redni broj	Država	Glavni grad	Površina 1000 km ²	Stanovnika 2003. milijuna	BDP 2001. eura/stan.	BDP % 2001. 100% = EU-15	Snaga elektrana 2002, GW	Proizvod. el. energije 2002, TWh	Potroš. el. energije 2002, TWh
<i>Države-članice EU-15</i>									
1	Austrija	Beč	84	8,1	26100	112	17,8	60,6	58,9
2	Belgija	Bruxelles	31	10,4	25000	107	15,6	78,0	84,0
3	Danska	Copenhagen	43	5,4	26900	115	12,6	37,2	35,2
4	Finska	Helsinki	305	5,2	24300	104	16,7	71,9	83,9
5	Francuska	Pariz	544	59,6	24500	105	115,9	536,0	451,7
6	Grčka	Atena	132	11,0	15700	67	11,0	48,9	50,9
7	Irska	Dublin	70	4,0	27500	118	5,4	24,0	24,0
8	Italija	Rim	301	57,3	23400	100	77,0	270,3	310,4
9	Luksemburg	Luxemburg	3	0,4	45400	194	1,1	3,7	6,1
10	Nizozemska	Hag	34	16,2	26500	113	20,8	93,6	110,0
11	Njemačka	Berlin	357	82,5	23500	100	124,2	544,8	539,6
12	Portugal	Lisabon	92	10,4	16500	71	11,2	44,2	45,4
13	Španjolska	Madrid	505	40,7	19700	84	60,1	233,7	232,1
14	Švedska	Stockholm	411	8,9	24800	106	32,2	143,4	148,7
15	Ujed.Kralj.	London	244	59,3	24600	105	79,7	369,5	374,5
EU-15, ukupno			3156	379,4	23400	100	601,3	2559,8	2555,4
<i>Nove države-članice</i>									
1	Cipar	Nicosia	9,2	0,7	18252	78	1,0	3,6	3,6
2	Češka	Prag	78,9	10,2	14274	61	15,1	70,4	58,5
3	Estonija	Tallin	45,2	1,4	9126	39	2,4	7,6	6,2
4	Latvija	Riga	64,6	2,3	7722	33	2,2	3,7	6,1
5	Litva	Vilnius	65,3	3,5	8658	37	5,8	16,1	9,0
6	Mađarska	Budimpešta	93,0	10,1	11934	51	7,5	33,0	37,2
7	Malta	Valetta	0,3	0,4	16380	70	0,6	2,0	2,0
8	Poljska	Varšava	312,7	38,2	9594	41	30,8	130,9	121,5
9	Slovačka	Bratislava	49,0	5,4	10530	45	7,8	30,6	25,7
10	Slovenija	Ljubljana	20,3	2,0	15912	68	2,7	13,0	11,7
Nove članice, ukupno			738,5	74,2			75,9	310,9	281,5
EU-25, ukupno			3894,5	453,6			677,2	2870,7	2836,9
<i>Države-kandidati</i>									
1	Bugarska	Sofija	110,9	7,8	6084	26	10,2	38,4	31,3
2	Rumunjska	Bukurešt	238,4	21,8	5616	24	17,3	50,4	47,5
3	Turska	Ankara	774,8	70,2	5616	24	31,8	123,7	126,9
Kandidati, ukup.			1124,1	99,8			59,3	212,5	205,7
<i>U očekivanju statusa kandidata</i>									
1	Hrvatska	Zagreb	56,5	4,4	5000	21	3,7	11,3	14,8

SVAKI PETI KILOVATSAT NA GLOBUSU PROIZVEDE SE U EUROPSKOJ UNIJI S 25 ČLANICA!

Ukupna snaga svih elektrana, s otprilike 600 gigavata (600 tisuća megavata) u EU-15, narast će na otprilike 680 gigavata u EU-25. Najveća instalacija je u Njemačkoj, koja ima 124 gigavata i Francuskoj, koja ima 116 gigavata. Sve nove članice zajedno imaju instaliranu snagu elektrana poput polovice snage u Njemačkoj ili Francuskoj. Hrvatska ima instalaciju koja je 33 puta manja od njemačke.

Prema proizvodnji električne energije na vlastitom području, opet je Njemačka najveća - proizvela je *okruglo* 545 teravatsati (milijarda kilovatsati) u 2002. godini. Francuska je u toj godini proizvela 536 teravatsati, a sve zemlje EU-15 zajedno proizvele su 2560 teravatsati. Približno toliko su i potrošile, 2555 teravatsati, što znači da je bilanca praktički zaokružena unutar tih zemalja. Međutim, najveća izvoznica je Francuska - izvela je 2002. godine 84 teravatsata, znači preko sedam puta više nego li smo mi (Hrvatska) ukupno proizveli. Najveći uvoznik je Italija - uvezla je te godine 40 teravatsati, znači preko 11 puta više nego li smo uvezli mi (3,5 teravatsata te godine). Međutim, udjel talijanskog uvoza je 13 posto ukupne potrošnje, a našega čak 24 posto.

Nove zemlje-članice također pokrivaju svojom proizvodnjom vlastitu potrošnju i još imaju znatniji izvoz. Dok je ukupna proizvodnja bila 311 teravatsati (2002.), dotle je ukupna potrošnja bila 282 teravatsata, što znači izvoz od 29 teravatsati - skoro tri proizvodnje Hrvatske. Najveći izvoznik je Češka, slijedi Poljska, a relativno najveći uvoznik je Latvija koja je te godine uvezla skoro 40 posto njenih potreba.

Ukupna proizvodnja električne energije svih 25 članica Europske unije je 2870 teravatsati, a to predstavlja petinu sadašnje svjetske proizvodnje. Znači, svaki peti kilovatsat na globusu proizvede se u Europskoj uniji s 25 članica!

OPASNO ZAGRIJAVANJE U OZRAČJU NERAZUMIJEVANJA

OSAM MILIJARDA TONA UGLJIK A IZBACI SE U ZEMLJINU ATMOSFERU SVAKE GODINE – OD TOGA 6,5 MILIJARDA TONA POTJEČE OD SAGORJELIH FOSILNIH GORIVA, A 1,5 MILIJARDA TONA OD SJEČE ŠUMA

OD KADA postoji, čovjek je uronjen u najveću tajnu vlastita bitka – što je život? Na isto je pitanje navezan i istobitni misterij postanka Zemlje i njezina položaja u vremenu i prostoru.

Pojedini pjesnički nadahnuti pisci i razmišljatelji skloni su metaforičkim odgovorima koji još povećavaju i zagonetku i misterij:

- Mi, živa bića, predstavljamo zericu kozmičke dijaspore, nekoliko mrvica Sunčeva postojanja, sitno pupanje zemaljske egzistencije.

Biblija, pak, tumači Zemlju kao izvorni Božji dar čovjeku, a čovjeka smatra stvorenim od Boga na njegovu sliku i priliku.

Govoreći jezikom izvornih znanosti, poput Edgara Morina, suvremenog francuskog mislioca, misterij se razotkriva evolucijski, kroz dugu povijest prirode i čovječanstva, i u činjenicama:

- Mi jesmo dio kozmičke sudbine, ali smo u njoj marginalni: naša je Zemlja treći satelit jednoga Sunca svrgnutog sa svog sadašnjeg prijestolja. Ono je postalo patuljasta zvijezda koja luta (baš kao i Zemlja) između milijardi zvijezda u perifernoj galaksiji Svemira koji se širi...
- Naš je Planet nastao prije pet milijarda godina, najvjerojatnije iz kozmičkih otpadaka nastalih od eksplozije nekog prijašnjega sunca, a prije četiri milijarda godina živa organizacija izronila je iz makromolekularnoga vrtloga u teluritičkim (zemaljskoatomskim) trzajima i olujama.
- Zemlja se samoproizvela i samoorganizirala u ovisnosti od Sunca; pretvorila se u biofizički kompleks od trenutka kada se razvila njezina biosfera.
- Mi smo istodobno kozmička i zemaljska bića.
- Život je rođen u teluritičkim grčevima i njegova je pustolovina najmanje dva puta bila u smrtnoj opasnosti od gašenja (krajem primarnog i tijekom sekundarnog razdoblja). On se razvio i obogatio različitim vrstama, ali i ekosustavima u kojima grabežljivost i proždiranje predstavljaju trofički lanac s dva lica, s licem smrti i licem života.
- Kao živa bića ovog Planeta, mi vitalno ovisimo o Zemaljskoj biosferi. Moramo priznati naš vrlo fizički i vrlo biološki zemaljski identitet.

NOVE OPASNOSTI

Nije li neizrecivo uzvišeno što je Zemlja prošla svoj titanski put kroz vlastitu povijest, ali je tužno, tjeskobno i zabrinjavajuće da je na prijelazu iz XX. u XXI. stoljeće prispjela na prag svojih smrtonosnih opasnosti:

• *Prva smrtonosna sila*, naglašava Morin, je *moćnost globalne smrti* čitavoga čovječanstva zbog *nuklearnoga* oružja. Druga je smrtna opasnost *moćnost* ekološke smrti. Od sedamdesetih godina *otkrili smo* da otpadi, isijavanja i isparavanja našeg *težno-industrijskog* urbanog razvoja kvare biosferu i prijete *da će nepovratno* zatrovati živi okoliš kojeg smo *sastavni dio: sumanuto* potčinjavanje prirode od strane tehnike *vodi čovječanstvo* u samoubojstvo.

Do potkraj XX. stoljeća svjetski leksikoni i nacionalni rječnici nisu poznavali, pa ni tumačili sintagmu EFEKT STAKLENIKA. No, znanstvenici su uočili i razotkrili pojavu i nadalje su zauzeti oko uzroka. Plinski onečišćivači, primjerice ugljikov dioksid, djeluju kao staklo u stakleniku – propuštaju Sunčeve zrake, koje zagrijavaju Zemlju, ali onemogućavaju toplini da ode iz atmosfere. Zbog toga dolazi do globalnog (svjetskog) zagrijavanja, a naš Planet postaje sve topliji.

Globalno zagrijavanje može donijeti, uz ono što već donosi, polaganu ili naglo dizanje mora i oceana. Već sada izaziva klimatske promjene, a u budućnosti i veći klimatski prekrat. Kako upozorava Wallace Broecker, član Zemaljskoga opservatorija "Lamont Doherty" na Sveučilištu Columbia u New Yorku, oštre zime mogu uništiti urode i ribolov u sjevernoj Europi. Ključ je tog u strujanjima oceana koja učincima prouzročeni od uragana mogu to potvrditi. Periodična strujanja na južnoameričkoj pacifičkoj obali, uzrokuju poplave, suše, i druge ozbiljne učinke koji se šire svijetom.

Klimatski modeli, koji stvaraju *efekt staklenika* pogoduju širenju plinova, poglavito ugljičnog dioksida, prouzročit će kolaps u sadašnjem atmosferskom strujanju s ozbiljnim posljedicama na atmosferu i globalnu klimu. Trenutačno se oceanska strujanja ponašaju poput transporter, prenoseći tropsku vrućinu prema sjevernom Atlantiku. To čini zime u sjevernoj Europi relativno blagima, nasuprot ostrim klimama u Kanadi i u Aziji. Ali nije oduvijek tako bilo. Tijekom prošlog ledenoga doba, Zemljina klima pretrpjela je uzastopne velike i nenadane globalne promjene. Dokazi se, navodno, nalaze u sedimentnim stijenkama koje pokazuju da su slične nenadane promjene zadesile Europu i prije. Stotine i tisuće godina nakog toga, sjeme drveća je bilo uništeno, što znači da su šume davne prošlosti uništene, a dogodile su se i značajne promjene u čitavom svijetu pradačne flore i faune, napose s ribama u morima.

Što će se dogoditi kada u doglednoj budućnosti svjetsko stanovništvo naraste na 11 ili čak 19 milijarda ljudi? Neće li doći do opće pošasti gladi i raznih infektivnih bolesti, jer bi za hranu toj masi svijeta treba-

lo proizvesti dva ili tri puta toliko hrane po hektaru više nego danas. Na to pitanje nema pravih odgovora.

Broecker smatra da "znanstvenici zasad imaju golemi manjak znanja o podvodnim strujanjima; to je *Ahilova peta* klimatskog sustava. A bolje razumijevanje tih strujanja životno je nadasve važno." Broecker preporučuje da ljudi prestanu toliko ovisiti o krutim gorivima, što je uvelike odgovorno za nagomilavanje ugljičnog dioksida, očevidnog bauka globalnoga zagrijavanja. Osam milijarda tona ugljika izbaci se u Zemljinu atmosferu svake godine. Od toga 6,5 milijarda tona potječe od sagorjelih fosilnih goriva, a 1,5 milijarda tona od sječe šuma.

SUKRIVCI KLIMATSKOGA PREVRATA

Prije nepune dvije godine, stručnjaci UN-foruma *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) predviđeli su globalno zagrijavanje naše atmosfere s povećanjem do 5,8 Celzijevih stupnjeva do kraja XXI. stoljeća, u usporedbi s prosjekom iz 1990. Švicarski, pak, klimatolozi sa Sveučilišta Bern računaju da će globalno zagrijavanje biti 40 posto veće od predviđanja IPCC-a. Sigurno je da će do 2030. godine za 1,1 stupanj Celzijusov biti premašen prosjek zagrijavanja iz razdoblja 1990.-2000.

Meteorolozi bavorske promatračnice *Hohenpeissenberg* od 1879. prate i mjere obilatost kiša. Sada padaju skoro dva puta češće nego prije 120 godina, a godišnji prosjek temperature zraka viši je 0,9 °C. Razdoblje 1990.-2000. bilo je na sjevernoj polulopti Zemlje najtoplije u zadnjih tisuću godina! Čitavih 500 tisuća godina u atmosferi Zemlje nije bila tolika količina ugljičnog dioksida.

Toplija atmosfera izaziva jače i brže isparavanje otvorenih voda. Otuda češće i obilnije kiše. Pojačava se krug isparavanja vode i kondenziranja vodene pare, pa rastu i količine kiša i snijega.

Progovaraju i geobotaničari. Naime, od 1960. broj se dana bez mraza u našem klimatskom pojasu povećao 10 posto. Čak na domak zemaljskim polovima množi se, zbog zagrijavanja, broj biljnih vrsta. A u tropima je samo u 1998., zbog pregrijanog mora, izumrlo 16 posto koraljnih grebena.

Vječni led topi se, ne samo u Alpama. Od 1971. godine zrak je u vletima Himalajskoga gorja topliji za cijeli stupanj Celzijusov. Zato bi ledenjačka jezera u Nepalju i Butanu mogla već od 2005. vodostajem nadrastiti svoje obale i poplaviti okolne krajeve. Samo ledenjaci u Aljasci mogli bi svojim kopnjenjem prouzročiti godišnji rast razine svjetskih mora za 0,27 milimetara.

Američki istraživači upozoravaju da globalno zagrijavanje može izazvati širenje uzročnika tropskih bolesti i

zaraza u zemljama umjerene klime, što bi pogodilo ljude, životinje i bilje.

Klimatolozi iz hamburškog Instituta Max Planck nisu jedini koji osuđuju paradoksalni stav stručnjaka koji poriču činjenicu da je čovjek sukriovac sve očitijeg prevrata u podnebljima Zemlje; (čovjek, ili pripadajući društveni sustavi i suvremeni modeli razvoja?) Tako pojedini geolozi *blefiraju* podatkom da je prije 225 milijuna godina u Zemaljskoj atmosferi bilo ugljičnog dioksida puno više nego sada, a ono je bilo ledeno doba. Prešućuju činjenicu da su se odonda kontinenti razmaknuli, da je Sunčev intenzitet bio drukčiji, i da je u ono pradoba bilo više aktivnih vulkana, koji erupcijama također djeluju na atmosferu.

SAMO DVIJE GODINE ZA SPAS SVIJETA

Dvojica uglednih znanstvenika, američki klimatolog *Stephen Schneider* i švedski ekonomist *Christian Azar*, nedavno su objavili studiju u kojoj se suprotstavljaju tvrdnjama američke administracije da će međunarodni plan za sprječavanje klimatskih promjena osiromašiti američko i svjetsko gospodarstvo. "Tvrdnja da će političko sprječavanje klimatskih promjena upropastiti gospodarstvo pogrešna je čak i kad se prihvate konvencionalni gospodarski modeli", rekao je Schneider za "New Scientist". Klimatolozi se, smatra, moraju odlučnije usprotiviti onima koji mjere za smanjenje globalnog zatopljenja smatraju preskupima. Neodgovorna su mišljenja onih ekonomista koji zastupaju luk-

rativne interese kapitala te tvrde da "neodređena predviđanja mogućih katastrofa nisu dovoljan razlog da svijet odvučemo u – ekonomsku krizu".

Nedavno izvješće UN-a o klimatskim promjenama sadrži i procjenu ekonomista da bi stabiliziranje atmosfere CO₂ na razini dvostruko većoj u odnosu na razdoblje prije industrijalizacije stajalo od jednog do osam trilijuna dolara. Zvuči mnogo, kaže Schneider, ali je neznatno u usporedbi s gospodarskim rastom od dva posto godišnje, koji su predvidjeli isti ekonomisti, predviđajući da bi bez mjera protiv globalnoga zatopljenja svijet kao cjelina do 2100. godine bio 10 puta bogatiji? Ali Schneider i Azar i na to imaju odgovor: uzmu li se u obzir troškovi mjera protiv globalnoga zatopljenja, jednaki cilj dostiže se samo dvije godine poslije.

Doista, biti 10 puta bogatiji 2100. ili 2102. godine skoro je jednako. Slično tomu, ispunjavanje uvjeta koje zadaje poznati *Protokol iz Kyota* za industrijske bi zemlje značilo da će postati 20 posto bogatije do lipnja 2010. umjesto do siječnja te godine. Uzeli ove ili one argumente, smanjenje emisija stakleničkih plinova presudno je za čitav svijet ako kani izbjeći prijeteće i već nastupajuće katastrofalne klimatske promjene.

POUČAVATI RAZUMIJEVANJE

Zacijelo su u pravu svi znanstvenici, razboriti ekonomisti i svi mislioci koji drže, zaokupljeni krucijalnim pitanjem – što činiti? – da se čitavo čovječanstvo na

području zaštite i ekologije Zemlje smjesta treba podignuti na *zajedničke noge* i potaknuti planetarnu svijest.

Shvaćen isključivo na tehničko-ekonomski način, razvoj je u konačnici neodrživ, čak unatoč svom trajnom karakteru. Potreban je drukčiji, bogatiji i kompleksniji pojam razvoja, umjesto sušte i problematične globalizacije, koji ne bi bio samo materijalan, nego također i intelektualan, afektivan, moralan – duhovni!

Riječima Morina i brojnih suvremenih mislioca i znanstvenika, potreban je novi i planetarni pokret kako bi se otklonili problemi i opasnosti u svjetlom, ali i tamnom *zrcalu* paradoksalnog stanja na našoj Zemlji: međuovisnosti su se umnogostručile. Svijest da su solidarni sa svojim životom i sa svojom smrću od sada povezuje ljude jedne s drugima. Komunikacija trijumfira: Planet je ispresjecan mrežama, faksovima, mobitelima, modemima, internetom. Pa ipak, unatoč tomu, vlada posve mašnje nerazumijevanje... Problem razumijevanja postao je bitan za sve ljude. I upravo zato mora se nalaziti u središtu odgoja današnjega, i u budućnosti. Napomenimo da nijedna komunikacijska tehnika, ni telefon ni Internet ne donose razumijevanje sami po sebi. Razumijevanje ne može biti numerizirano. Obrazovati nekoga da razumije matematiku ili neku drugu disciplinu je jedno, a odgoj za ljudsko razumijevanje je nešto potpuno drugo. Tu nailazimo, opet, na potpuno duhovno poslanje odgoja: poučavati razumijevanje između osoba mora biti uvjet i jamstvo intelektualne i moralne solidarnosti čovječanstva.

Pripremio: Josip Vuković

EKONOMISTI PREDVIĐAJU DA BI, BEZ MJERA PROTIV GLOBALNOG ZATOPLJENJA, SVIJET KAŖ CJELINA DO 2100. GODINE BIO 10 PUTA BOGATIJ, A KLIMATOZOLOZI IM UZVRAĆAJU DA BI SE S TROŠKOVIMA TIH MJERA JEDNAKI CILJ MOGAO POSTIĆI SAMO DVIJE GODINE POSLIJE, ODNOSNO 2102?!



UDRUGA "DUPINOV SAN" POKRENULA EKO PROJEKT "ZELENO 2004"

I HEP OBNAVLJA JADRANSKE ŠUME I MASLINIKE



U PROTEKLIM ŠEST GODINA U JADRANSKOJ REGIJI JE IZGORJELO 143000 HA ŠUMA I MASLINA - UKUPNA ŠTETA OD ŠUMSKIH POŽARA IZNOSI VIŠE OD 854 MILIJUNA EURA, A NEPROCJENJIVO JE NESTAJANJE BIORAZNOLIKOSTI

HRVATSKA elektroprivreda sponzor je nacionalnog projekta *Zeleno 2004*, kojemu je cilj prikupljanje novčanih donacija za sadnju maslina, pinija i čempresa duž jadranske obale. Udruga *Dupinov san*, pokretač projekta, kroz donatorsku kampanju pod nazivom *Posadimo život!* nastoji povezati građane jadranske i kontinentalne Hrvatske, odnosno gospodarski sektor, građane i institucije u očuvanju prirodne baštine jadranske regije.

Novčane donacije prikupljaju se od građana i gospodarskih subjekata do listopada ove godine, kada će se sva sredstva uplaćena na poseban donacijski žiro račun Udruge (2360000 - 1101699751) upotrijebiti za sadnju 10 tisuća sadnica maslina i 15 tisuća mladica pinije i čempresa. U suradnji s Hrvatskim šumama i lokalnim zajednicama, pinije i čempresi sadit će na dubrovačkom području i na otoku Lastovu, a masline na Visu, Hvaru, Korčuli te u Istri.

Projekt *Zeleno 2004* predstavljen je 6. travnja 2004. godine u prostorijama Hrvatske udruge poslodavaca u Zagrebu. Udruga *Dupinov san*, napomenuo je njen ravnatelj Goran Stojanović, u okviru trogodišnjeg programa *Podržimo boje Jadrana (2003-2005)* ove godine započinje s eko-komunikacijskim projektom *Zeleno 2004*, kojemu je glavni cilj obnova hrvatskih obalnih šuma te maslinika. Pritom je naveo *crne brojke* koje svjedoče kako naš Jadran sve više gubi svoju zelenu boju: u proteklih šest godina u jadranskoj regiji je izgorjelo 143000 ha šuma i maslina te ukupna šteta od šumskih požara iznosi više od 854 milijuna eura, a nestajanje bioraznolikosti, odnosno pojedinih biljnih i životinjskih vrsta je neprocjenjivo. Rastužuje i činjenica da Hrvatska danas ima tek približno 3,5 milijuna stabala maslina, dok ih je prije 150 godina imala više od 32 milijuna!

Pokrovitelji projekta *Zeleno 2004* su Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Američka trgovačka komora u Hrvatskoj (Odbor za zaštitu okoliša) i Hrvatska udruga poslodavaca. Uz HEP, zlatni sponzor je i tvrtka Dalekovođ, a među pokroviteljima su Tetra pak i Elektrolux Hrvatska. Hrvatski Telekom, glavni



Predstavljanje projekta *Zeleno 2004* u HUP-u

DUPINOV SAN: OČUVATI JADRAN

POTAKNUTA hrvatskim romanom *Dupinov san* Adriana Predraga Kezelea, istoimena nevladina i neprofitna udruga osnovana je u svibnju 2001. godine. Ciljevi su joj promicanje ekološke svijesti, zaštite okoliša i održivog razvoja, izgradnja svijesti o važnosti očuvanja okoliša te ostvarenje konkretnih projekata u svrhu očuvanja prirodnog i kulturno-loškog naslijeđa Jadranskog mora, hrvatskih otoka i obale.

Njezin trogodišnji eko-komunikacijski program *Podržimo boje Jadrana (2003 - 2005)* temelji se na ideji održivog razvoja i proaktivnog djelovanja u zaštiti okoliša. Provedbom triju jednogodišnjih projekata, nastoji se promijeniti odnos prema prirodnoj i kulturnoj baštini jadranske regije radi njezine obnove i očuvanja. Jednogodišnje projektne akcije obilježene su simboličnom bojom djelovanja (plava - očuvanje mora i podmorja, zelena - obnova i očuvanje kopnenog okoliša, bijela - povezivanje prirodnog i kulturnog naslijeđa, obno-

va i očuvanje tradicionalne brodogradnje). Glavni im je cilj zaustaviti negativne trendove u odnosu prema okolišu te potaknuti pozitivno i odgovorno promišljanje o jadranskoj orijentaciji.

Hrvatski je Jadran jedno od rijetkih područja u svijetu koje je ostalo samo još dijelom očuvano te u *Dupinovom snu* smatraju da je potrebna promjena svijesti i nov odnos prema tom bogatstvu koje gubimo. Da se to doista događa, govore činjenice: iz našeg mora potpuno je nestala sredozemna medvjedica, sve je veće uginuće dobrih dupina, ulov ribe sve je slabiji (čemu je uzrok povećanje ribarskih plovila, krivolov i zagađenje mora), a morsko podmorje se uništava ribarskim kočarenjem, bacanjem otpada s brodova, jahti ili s kopna, umjetnim (kaveznim) uzgojem tuna, ispuštanjem otpadnih voda bez bioloških pročišćivača, kao i ispuštanjem balastnih voda s brodova i tankera, a planovi o novim marinama, prijevozu nafte i sličnom... svjedoče da valja očekivati još jače iskorištavanje morskog dobra.

partner projekta, otvorio je telefonski broj 0800 9191 radi besplatnog informiranja o donacijskoj kampanji i načinima uplate.

- *Za potporu smo se obratili tvrtkama koje imaju osviješten pristup u zaštiti okoliša*, naglasio je G. Stojanović.

Donacijom jedne šumske sadnice pinije ili čempresa po cijeni od 20 kuna ili masline (40 kuna) i vi možete doprinijeti obnovi naših obala i otoka. *On line* donaciju možete ostvariti na stranici www.dupinovsan.org.

Tatjana Jalušić



UZ DAN PLANETA ZEMLJE

MEĐUNARODNI SEMINAR
O ODRŽIVOJ GRADNJI

"VELEBITSKA DEGENIJA" NAJBOLJIM NOVINARSKIM RADOVIMA O ZAŠTITI OKOLIŠA

NAGRADU SU 1999. GODINE UTEMELJILI HRVATSKO
NOVINARSKO DRUŠTVO - ZBOR NOVINARA ZA OKOLIŠ I
AGENCIJA APO, ČLANICA HEP GRUPE



Dobitnici nagrade Velebitska degenija

LIDIJA Gnjidić iz Slobodne Dalmacije, Tihana Belužić s Radija 101 i Tonči Bonačić s Hrvatske televizije, dobitnici su novinarske nagrade *Velebitska degenija*, koja im je 22. travnja o.g., na Dan planeta Zemlje, uručena u Hrvatskom novinarskom domu u Zagrebu. Nagradu, koja se od 1999. godine dodjeljuje za najbolji novinarski rad o zaštiti okoliša objavljen u tisku, na televiziji i na radiju - utemeljili su Hrvatsko novinarsko društvo - Zbor novinara za okoliš i agencija APO d.o.o. usluge zaštite okoliša, članica HEP grupe. Dobila je ime po Velebitskoj degeniji, endemskoj biljci žutih cvjetova, najrjeđoj vrsti velebitske i hrvatske flore koja raste samo na Velebitu.

Lidija Gnjidić nagrađena je za tekst *Svjetski ekolozi tražili hitnu zaštitu Jadrana*, objavljen u Slobodnoj Dalmaciji, u kojemu je ukazala na mogućnosti zaštite Jadrana u okviru međunarodne suradnje i pomoći svjetskih institucija za zaštitu okoliša. Nagrađena emisija Radija 101 *Pisele piše*, autorice Tihane Belužić govori o iznimno otrovnoj boji koja se koristi kao premaz za brodove, što je razmjerno nepoznat problem u široj javnosti. Najbolji televizijski uradak - prilog u emisiji *Brisani prostor* pod nazivom *Jaružalom protiv bezakonja*, autora Tončija Bonačića, na duhovit je način, kako je navedeno u obrazloženju, ukazano na problem bespravne izgradnje.

Nagrađenima je čestitao Esad Prohić, izaslanik Predsjednika Republike Hrvatske, napomenuvši da je zaštita okoliša vrlo značajna i u procesu pridruživanja Hrvatske Europskoj uniji. Višnja Jelić Mück, državna tajnica za zaštitu okoliša u Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva te Dragutin Lučić, predsjednik Hrvatskog novinarskog društva, naglasili su važnost objektivnog informiranja i ukazali na značajnu ulogu koju novinari imaju u kreiranju javnog mišljenja o pitanjima iz zaštite okoliša. S tim se složio i direktor APO-a Damir Subašić, koji se osvrnuo na povijest nastanka te nagrade, a kao razlog zbog kojeg je upravo APO sudjelovao u njezinom utemeljenju naveo je izraženu ekološku orijentaciju te tvrtke. Tanja Devčić, predsjednica Zbora novinara za okoliš, predstavila je rad tog ogranka HND-a, naglasivši da on aktivno sudjeluje u zaštiti okoliša. U ime Predsjednika Uprave HEP-a, čestitke nagrađenima uputio je Ante Despot, član Uprave HEP-a za proizvodnju i predsjednik Nadzornog odbora APO-a.

- *Mi smo ponosni što je APO, naša tvrtka kćerka, jedan od utemeljitelja te vrijedne nagrade*, kazao je A. Despot. Podsjetio je na činjenice koje svjedoče da je zaštita okoliša u HEP-u konstitutivna poslovna odrednica te pozvao novinare da i dalje prate i ocjenjuju odnos HEP-a prema okolišu.

**Tatjana Jalušić
snimio: I. Sušec**

Velebitska degenija uvijek izaziva veliku pozornost, ne bez razloga



Energetska neovisna kuća u Osijeku

USKLADITI GRADNJU SA ZAŠTITOM OKOLIŠA

U ORGANIZACIJI Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Republike Hrvatske i Tršćanskog sajma, u Zagrebu je 15. travnja o.g. održan međunarodni seminar o održivoj gradnji, koji je okupio predavače iz Italije, Slovenije i Hrvatske. Suorganizatori seminara bili su Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska obrtnička komora, Društvo građevinskih inženjera Zagreb i Društvo arhitekata Zagreb. Potporu su pružili Građevinski i Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu te Institut građevinarstva.

Seminar je otvorio državni tajnik Aleksander Russo iz MZOPUIG-a, naglasivši da je usklađenost planiranja, projektiranja i gradnje sa zaštitom okoliša jedini ispravan put budućeg razvoja graditeljstva.

Stefano Parancola s Arhitektonskog fakulteta u Ferari održao je predavanje *Postupanje s vodom u održivim zgradama te Održiva arhitektura i urbana ekologija na primjeru četvrti u Padovi*. Claudio Coveri, Sektor javnih radova, Općina Faenza, Ravena, imao je izlaganje: *Osnovna škola "Don Lorenzo Milani" - obnova na održiv način*.

O iskustvima održive gradnje u Sloveniji govorila je dr.sc. Marjana Šijanec sa Građevinskog instituta ZRKM-Ljubljana. Energetski institut "Hrvoje Požar" (dr.sc. Branka Jelavić, Željka Hrs Borković, Zdeslav Matić i mr.sc. Vesna Kolega) predstavio je program energetske učinkovitosti u zgradarstvu. Obilježja održive kuće Marles predstavile su Mirijana Bračić, Marles hiše-Maribor i Sunčica Sakoman iz Jurcon projekta-Zagreb.

O hrvatskoj drvenoj pasivnoj kući govorio je prof. Ljubomir Mišević s Arhitektonskog fakulteta iz Zagreba. Goran Pichler predstavio je energetska nezavisnu kuću u Osijeku, a solarni krov u Španskom - primjer korištenja Sunčeve energije u obiteljskoj kući dr.sc. Ljubomir Majdandžić. O nizozemskim iskustvima održivih naselja govorila je Thea Karlavaris iz Opatije.

Ovom prigodom najavljen je i sajam *Biocasa 5*, izložba i kongres o održivoj gradnji, koji će se održati u Trstu od 6. do 9. svibnja 2004. godine.

Tatjana Jalušić

DODIJELJENE ZELENE ZASTAVE

ODGOVORNO DONOŠENJE ODLUKA MLADIH U BUDUĆNOSTI I ZA BUDUĆNOST

STATUS EKO-ŠKOLE ZNAČI ZNANJE, ISKUSTVO I DOBAR START U BILO KOJU STRUKU KOJOM ĆE SE DJECA EKO-ŠKOLA BAVITI

POKRET prijatelja prirode *Lijepa naša* i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 23. travnja o.g. u Kongresnoj dvorani Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, organizirali su svečanost dodjele Zelene zastave i povelje o obnavljanju statusa Međunarodne eko-škole. Eko-škole su program Zaklade za odgoj i obrazovanje za okoliš (*Foundation for Environmental Education* - FEE), koja je pri Vijeću Europe utemeljena 1981. godine. Cilj Zaklade je promicanje odgoja i obrazovanja na području zaštite okoliša i održivog razvoja. Naglasak je na osposobljavanju djece školskog uzrasta za brigu o okolišu. Za provođenje programa u državama članicama Zaklade u svakoj državi zadužena je samo jedna nevladina udruga, koja svojim ustrojstvom i programom rada ispunjava postavljene kriterije o članstvu u FEE.

U Hrvatskoj, nacionalni koordinator i voditelj programa Eko-škole je Pokret prijatelja prirode *Lijepa naša*. Provedba programa u Republici Hrvatskoj započela je u veljači 1998. godine, u suradnji s Ministarstvom prosvjete i športa, u skladu sa zadanim smjernicama. Od prvog poziva na sudjelovanje u programu, kojeg su zajednički uputili Pokret prijatelja prirode *Lijepa naša* i Ministarstvo prosvjete i športa, do danas, u program je aktivno uključeno približno 200 škola. Škole koje ispune postavljene kriterije i koje brigu za okoliš promiču kao trajnu vrijednost i način življenja, dobivaju povelju o statusu Međunarodne eko-škole i Zelenu zastavu sa znakom Eko-škole. Ovo prestižno međunarodno priznanje dodjeljuje se svake dvije godine. Nakon toga slijedi prijava za obnovu statusa. Škola mora dokazati da je u provedbi programa, prema zacrtanim smjernicama otišla *korak dalje* - produčila i proširila rad na izabranim temama.

PRIZNANJE ZA 28 OSNOVNIH ŠKOLA

U prepunoj Kongresnoj dvorani Ekonomskog fakulteta, dodjeli toga iznimnog priznanja, ove godine prisustvovali su - uz Međunarodnog koordinatora Eko-škola, Sergio Santosa i nacionalnog koordinatora dr. sc. Antu Kutlu - i predstavnici Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa - Želimir Janjić, državni tajnik i iz Ministarstva europskih integracija - Davor Čilić, pomoćnik ministrice. Zelena zastava uručena je na svečanosti predstavnicima 4. generacije škola: školskim koordinatorima za Eko-škole i njihovim ravnateljima uz nazočnost *kumova škola*. Ove je godine ukupno 28 osnovnih i srednjih škola iz svih krajeva Lijepa naše steklo to iznimno međunarodno priznanje. Status međunarodne Eko-škole nije trajan, već je škola nakon isteka druge godine dužna podnijeti zahtjev za obnavljanje statusa, sa cjelovitom dokumentacijom kojom pokazuje koliko je u tom razdoblju napredovala i unaprijedila svoje djelovanje. I ove je godine, uz dodjelu Zelenih zastava, obnavljan status Eko-škola i to 31 osnovnoj i srednjoj školi, koje su prije dvije godine dobile Zelenu zastavu te im je na svečanosti uručen certifikat Međunarodne Eko-škole, budući da su ispunile sve smjernice za provedbu programa. Status će morati ponovno obnavljati za dvije godine.



Prigodi dodjele Zelene zastave i povelje o obnavljanju statusa Međunarodne eko-škole prisustvovali su Sergio Santos, međunarodni koordinator i dr. sc. Ante Kutle, nacionalni koordinator za eko-škole

Članovi povjerenstva i ocjenjivačkog suda bili su u prigodi uvjeriti se u ispunjavanje svih uvjeta za obnavljanje statusa pregledavajući dokaznu dokumentaciju, a još više tijekom nadzornih obilazaka škola. Sve nagrađene škole korektno su poštivale postupak koji je u provedbi međunarodnih programa iznimno važan. Učenici i djelatnici uključenih škola izabrali su dugoročno provoditi taj složen i opsežan program i pridružiti se velikoj međunarodnoj obitelji Eko-škola s jednim zajedničkim ciljem: poboljšati i unaprijediti život u skladu s okolišem.

NAČELA I CILJEVI

U programu Eko-škole postavljena su načela i ciljevi zaštite okoliša: snimiti stanje-okoliš škole, kuće, naselja, mjesta; utvrditi postojeće probleme u okolišu i mogućnost rješenja; predvidjeti i upozoriti na nove probleme okoliša, djelovati s ciljem sprječavanja nastanka novih; dati prednost održivom razvitku; unaprijediti kvalitetu življenja osiguravajući i održavajući visoku kvalitetu zaštite okoliša za život, rad i kretanje; organizirati akcije s ciljem unaprjeđivanja životnih i radnih uvjeta; zaštititi prirodu i očuvati prirodne izvore; upoznati i štiti biološku raznolikost ekosustava; poticati i osmišljavati rad u okolišu; nastojati ispraviti štete počinjene u okolišu; upozoravati javnost o problematici okoliša; osigurati uvjete za trajno i pravodobno informiranje javnosti i sudjelovanje u svim predviđenim aktivnostima.

Eko-škole su najmasovniji program Pokreta prijatelja prirode *Lijepa naša* i program koji daje najbolje rezultate u smislu odgoja mladih ljudi za odgovorno i ekološko ponašanje.

NAGRAĐIVANJE NA LOKALNOJ, DRŽAVNOJ I MEĐUNARODNOJ RAZINI

Status Eko-škole je sustav nagrađivanja na lokalnoj, državnoj i međunarodnoj razini što je bolje što je kvalitetnog modela odgoja i obrazovanja. Škole koje se uključuju u program moraju proraditi tri osnovne teme: *Voda, Energija i Otpad* te se odlučiti za jednu ili više ponuđenih tema, a cje-

PROIZVODNJA I POTROŠNJA ENERGIJE VAŽAN SU DIO ŠKOLSKOG NASTAVNOG PROGRAMA U ZAŠTITI OKOLIŠA - JAČAJUĆI SVIJEST UČENIKA POTIČEMO ŠTEDNJU I RACIONALNO KORIŠTENJE ENERGIJE, A TIME I ZAŠTITU OKOLIŠA I STOGA NIJE NEOBIČNO DA JE HEP ODLUČIO POMOĆI TOM ZNAČAJNOM I KORISNOM PROJEKTU

lukupni rad dokumentirati kroz sedam predviđenih programskih koraka. Škole koje ispune postavljene kriterije i koje brigu za okoliš promiču kao trajnu vrijednost i način življenja, dobivaju povelju o statusu Međunarodne eko-škole i Zelenu zastavu sa znakom Eko-škole. Svi sudionici života u Eko-školi zajednički poduzimaju niz praktičnih koraka i aktivnosti s ciljem smanjenog opterećenja okoliša. Program može prihvatiti svaka škola u kojoj su svi njeni sudionici voljni *EKO* odabrati kao njihov način življenja. Program Eko-škola jasno određuje i usmjerava način na koji se nastavni sadržaji o zaštiti okoliša, koji su dio redovnog nastavnog plana i programa, primjenjuju u svakodnevnom životu škole. Takav pristup pomaže učenicima shvatiti koliko je važnost zaštite okoliša u svijesti svakog pojedinca. Posebna pozornost posvećuje se pitanjima smanjivanja i zbrinjavanja otpada, racionalnog korištenja energije i vode i uređenju školskog okoliša.

Program Eko-škole zahtijeva poštivanje zadanih međunarodnih smjernica i kriterija, a ugledni status Eko-škole stječe se kroz četiri osnovna stadija: prijava za sudjelovanje u programu Eko-škole, izrada i provedba programa Eko-škole, prijava za status Eko-škole i obnavljanje statusa Eko-škole.

Podupirući program Eko-škola, lokalna zajednica profitira na dva načina: kratkoročno i dugoročno. Kratkoročno, jer

postoji snažno društveno povezivanje i stvarni fizički napredak, a dugoročno jer mijenja mentalitet i način razmišljanja. To će proizvesti novi naraštaj građana koji vode brigu o okolišu.

Pokret prijatelja prirode *Lijepa naša* djeluje na prostoru cijele Hrvatske sa svojim brojnim članstvom i s više od 150 ogranaka. Ipak, najimpresivniji dio u *priči* o pokretu je program rada koji počiva na nekoliko vlastitih projekata: Dani kruha, Eko-kviz, Baština čovječanstva i drugi. Uz vlastite, kao član FEE, provode i međunarodne programe: Eko-škole, Plava zastava, Zeleni ključ, Učenje o šumama i Mladi izvjestitelji za okoliš. Predsjednik pokreta prijatelja prirode i predstavnik nacionalnog koordinatora - voditelj međunarodne Eko-škole u Hrvatskoj, dr. sc. Ante Kutle posebno je ponosan na tri visoka državna priznanja za zaštitu okoliša koja je Pokret dobio: Nagradu za dostignuće za zaštitu okoliša na području turizma i na području informiranja i obrazovanja za okoliš u izvan-nastavnim aktivnostima koje je dodijelilo Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja te na Hrvatsku turističku nagradu "Anton Štifanić" za izniman doprinos u turizmu koju dodjeljuje Hrvatska turistička zajednica. Uz to, dr. A. Kutle posebno naglašava program onoga čemu Hrvatska jako teži, a to su Eko-škole.



Dr. sc. Ante Kutle: Hrvatska teži ostvarivanju programa eko-škola

- Programom Eko-škole odgajamo djecu, usadujemo pozitivan stav prema okolišu, podsjećamo da mora biti brige za naša dobra, da njihove odluke budu bolje, odgovornije. Učenici u Eko-školama razlikuju se od drugih, načelo održivog razvitka utkan je u njihove glave, rekao je dr. sc. A. Kutle, na svečanosti posebno bodreći škole 5. generacije koje će sljedeće godine steći status i škole 3. generacije koje će ga nakon dvije godine obnavljati da i dalje nastave sa uspješnim radom.

Uz osnovnu školu Kalnik i osnovnu školu Jure Turića iz Gospića, Hrvatska Elektroprivreda, odnosno njena HEP Proizvodnja, PPHE sjever postala je *kuma* i Elektrostrojarskoj školi u Varaždinu



HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA KUMA NEKOLIKO EKO-ŠKOLA

Sa Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa te Zavodom za školstvo surađuje i Hrvatska elektroprivreda. Prepoznajući u Eko-školama program stvaranja bolje hrvatske ekološke budućnosti, Hrvatska elektroprivreda se uključila na taj način da je postala *kumom* (sponzorom) u nekoliko škola. Hrvatska elektroprivreda na taj način sudjeluje u programu odgoja i obrazovanja učenika o zaštiti okoliša. Svaka od tih škola posebna je i zanimljiva Hrvatskoj elektroprivredi na svoj način te se ne može svrstati u sustav općih načela takvih obrazovnih ustanova.

Osnovna škole *Kalnik*, kojoj je Hrvatska elektroprivreda *kuma*, nalazi se u najsiromašnijem općini u Hrvatskoj, ali upornim zalaganjem učenika i profesora stvoreno je posebno ozračje u školi i predivnom školskom parku u kojem djeca uživaju i rado provode vrijeme i nakon završetka nastave. Hrvatska elektroprivreda dodjeljuje nagrade učenicima koji su ostvarili najbolje rezultate na državnim natjecanjima u matematici i fizici. Prošle je godine taj događaj dodjele Nagrade održana na Kalniku, gdje se skupilo elitno društvo mladih genijalaca iz svih krajeva Hrvatske. U široj hrvatskoj javnosti škola je postala poznata krajem 2000. godine, kada je u parku, koji je okružuje, otvoren Biblijski vrt Mira, jedinstven po 33 drvena kipa poznatih svetaca iz Starog i Novog zavjeta.

HEP je *kuma* i u Gospiću - Osnovnoj školi *Jure Turića*, gdje je prošle godine svečano obilježena i 60. obljetnica smrti Nikole Tesle. Zajedničkim trudom školskog osoblja, djece i Hrvatske elektroprivrede obilježavajući taj događaj 60. obljetnice smrti velikog genija na području elektriciteta, uspjelo se prikazati doprinos Tesle u razvoju svijeta. To je bila poruka djeci Gospića, ali i cijele Hrvatske.

HEP Proizvodnja d.o.o., PP HE Sjever u program Eko-škola uključila se kao *kuma* Elektrostrojarskoj školi u Varaždinu. Na ovogodišnjoj svečanosti, toj je školi iz Varaždina uručena Zelena zastava, Osnovna škola *Kalnik* obnovila je po prvi put status, dok će obnavljanje statusa Međunarodne Eko-škole sljedeće godine imati i Osnovna škola *Jure Turića* iz Gospića.

Uključivanje i suradnja Hrvatske elektroprivrede sa spomenutim školama, mladim naraštajima i možda budućim zaposlenicima naše tvrtke omogućila se savjetodavna i drugu pomoć. Posebice realizaciji projekata racionalnog korištenja energije, gdje je Hrvatska elektroprivreda pravi izvor podataka s temom (elektro) energetike i okoliša. Baveći se jednom od tema u programu Eko-škole, učenici rješavaju probleme u svojoj neposrednoj sredini, pripremaju se za rješavanje problema i odgovorno donošenje odluka u budućnosti i za budućnost. Ostvarujući suradnju s mladim naraštajima i poučavanjem djece o načinu rješavanja problema energije, otpada i vode - Hrvatska elektroprivreda s velikim iskustvom u tom području uključuje se u rješavanje globalnih problema sadašnjice i 21. stoljeća, ali i cijeloga svijeta. Status Eko-škole znači znanje, iskustvo i dobar start u bilo koju struku kojom će se djeca Eko-škola baviti. Proizvodnja i potrošnja energije važan su dio školskog nastavnog programa u zaštiti okoliša. To utječe na život svih učenika u školi i kod kuće. Jačajući svijest učenika, doprinosimo štednji i racionalnom korištenju energije, a time i zaštiti okoliša. Stoga nije neobično što je Hrvatska elektroprivreda odlučila sudjelovati, dati korisne informacije, pomoći u projektima i biti sudionikom života u skladu s prirodom.

Lucija Kutle

REKLI SU...

ŽELIMIR JANJIĆ,
državni tajnik pri
Ministarstvu
znanosti
obrazovanja i
športa



- Sama činjenica da čovjek mora ispravljati nepravdu znači da moramo učiniti preokret. Nisu dovoljne norme i zakoni. Samo odgojem za okoliš možemo doći do promjene svijesti. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa daje potpunu potporu onim programima kojima se utječe na promjenu svijesti, koji odgajaju za život. Moja iskrena želja je da se Zelena zastava zavijori pred svakom školom te da sve one prerastu u jednu veliku zastavu *Lijepa naša*.

DAVOR ČILIĆ,
viši savjetnik u
Ministarstvu
europskih
integracija



- Želimo li ispuniti sve obveze koje se nameću pri ulasku u Europsku uniju, moramo imati jasne programe i planove. Politika zaštite okoliša jedna je od najvažnijih aktivnosti Europske unije. U hrvatskom nacionalnom interesu je obrazovanje za okoliš, a Pokret prijatelja prirode *Lijepa naša* ide u prilog osnovnim načelima zaštite okoliša Europske unije i samim tim ga Ministarstvo podupire.

SERGIO SANTOS,
međunarodni
koordinator za
Eko-škole iz
Portugala



- Program dodjele Zastave i obnavljanja statusa, ključni je događaj programa Eko-škole, baš zbog mladih ljudi, ekološkog i obrazovnog aspekta, jer njegov značaj počiva na obrazovanju mladih ljudi za demokraciju. Moram naglasiti da je program Eko-škola u Hrvatskoj velik, živ i da napreduje. U svijetu je 28 zemalja i 14.000 škola u kojima se program razvija. Projektom web povezivanja Eko-škola (linking system), škole su u mogućnosti međusobno komunicirati, a sa zadovoljstvom mogu utvrditi da je Hrvatska treća država po broju posjeta međunarodnoj stranici Eko-škola, što znači da je hrvatska mladež ekološki jako svjesna. Posebno želim čestitati onim školama koje primaju Zastavu prvi put. To je veliko dostignuće, mjerilo i standard zaštite okoliša. Obnavljanje statusa škola označava kontinuitet, a škole koje su danas dobile povelju, demonstrirale su zrelost u provođenju programa Eko-škole.

ZAVRŠETAK KAPITALNIH OBJEKATA TS SUŠAK I TS DUNAT

U OPSEŽNOM i ambicioznom poslovnim planu DP Elektroprimorje Rijeka za 2004. godinu izdvajaju se dvije kapitalne investicije. Prva je dovršetak TS 110/10(20) kV Sušak s 20 kV raspletom iz Programa Rijeka, a druga završetak radova na izgradnji TS 110/20 kV Dunat na otoku Krku, također s 20 kV raspletom, čije će stavljanje u funkciju omogućiti prelazak na 20 kV napajanje južnoga dijela otoka Krka već tijekom ove godine. Za prvu investiciju bit će utrošeno 9.240.581 kuna, a za drugu 18.571.866 kuna. Među kapitalnim investicijama je i rekonstrukcija pogonske zgrade u Rijeci koja je u tijeku, a "teška" je 1.143.891 kuna.

Nadalje, u planu investicijskih aktivnosti predviđeno je 3.866.840 kuna za ostvarenje programa sanacije naponskih okolnosti te još približno milijun i pol tisuća kuna za ostale investicijske aktivnosti. Dio investicija realizirat će se iz naplaćenog duga javne rasvjete te iz ugovora sklopljenim s gradom Rijeka koji donosi 21.164.490 kuna.

Ukupno je u ovoj godini za investicije predviđeno 107.256.329 kuna, od čega će se 33 posto sredstava ili 35 milijuna kuna osigurati iz izdavanja elektroenergetskih suglasnosti, 27 posto ili 28.956.338 kuna iz kreditnih sredstava, 24 posto ili 25.656.753 kuna iz duga javne rasvjete, a ostatak iz sredstava amortizacije i sredstava za interventne aktivnosti.

U Službi za tehničke poslove, osim kapitalnih i ostalih investicija, "cigre" metodom osigurano je 15,5 milijuna kuna za tehničko održavanje. Planirana je i rekonstrukcija pogonskih poslovnih prostora u sjedištu DP-a u Rijeci te pogonima Skrad, Crikvenica, Opatija, Cres-Lošinj, Rab i Krk. Također je predviđeno ažuriranje postojećih energetskih rješenja te uspostavljanje sustava njihove kontinuirane izrade/obnove. U planu je i praćenje vršne snage kupaca, projekti TIS I GIS, stavljanje u funkciju MTU postrojenja na dijelu objekata te istraživanje mogućnosti i opravdanosti uporabe MTU na ostalim područjima, a radit će se i na sustavu daljinskog očitavanja brojila te uspostavi sustava specijalističkih tehničkih školovanja.

SMANJENJE GUBITAKA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Služba za prodaju i odnose s kupcima planira tijekom 2004. godine nabavu 1.570.239 MWh električne ener-

gije, prodaju 1.412.901 MWh te gubitke od 10,02 posto. Prioritetni poslovi Službe su ažuriranje i uređivanje podataka mjernih uređaja, usklađenje baze podataka mjernih uređaja sa stanjem u osnovnim sredstvima, preuzimanje u vlasništvo mjernih uređaja svih kupaca, cjelovito uređivanje skladišta mjernih uređaja u uporabi, pregled, kontrola i uređivanje mjernih uređaja kupaca VN, SN, i NN - crveni model te širenje postojećeg sustava daljinskog očitavanja mjernih uređaja na sve kupce SN i NN uz razvijanje idejnog rješenja cjelovitog sustava. Planirano je i proširenje uporabe ručnih terminala za očitavanje na sve kupce na niskom naponu, osiguranje intervencija na mjernom mjestu kupaca u zajamčenom vremenu te provođenje obvezne uporabe sredstava zaštite na radu, kao i propisanih postupaka pri radu na mjernim uređajima. Među prioritetima je i smanjenje gubitaka električne energije, osiguranje zajamčenog servisa kupcima, unaprijeđenje komunikacije s kupcima te primjena nove aplikacije za prodajno područje.

Iz općih odrednica planova poslovanja Elektroprimorja u 2004. godini izdvajamo ocjenu da postojeća organizacija i sistematizacija značajno ograničavaju poboljšanje poslovanja. Stoga se očekuje da će, sukladno Programu Uprave HEP-a, započeti izrada nove organizacije i sistematizacije. U Elektroprimorju će se u drugom tromjesječju ove godine izraditi analiza organizacije, poslije čega će se provesti organizacijske promjene prema mogućnostima unutar postojećih propisa.

U općim odrednicama poslovanja određeni su i prioriteti u temeljnim djelatnostima na operativnoj razini. Nulti prioritet su intervencije i popravci kvarova na mreži, slijede intervencije na mjernim mjestima kupaca, pregledi elektroenergetskih postrojenja i mreža, zamjene mjernih uređaja radi umjeravanje te priključci kao prvi prioritet. Potom je planirano održavanje elektroenergetskih postrojenja i mreža kao drugi prioritet te remont elektroenergetskih postrojenja i mreža kao treći prioritet. Četvrti prioritet je investicijska izgradnja, a peti radovi za treće osobe.

POVEĆANJE RUKOVODNE ODGOVORNOSTI I RADNE DISCIPLINE

Direktor DP Elektroprimorje Rijeka Vitomir Komen ocjenjuje poslovne planove za 2004. godinu kao ambiciozne i opsežne, ali i realne:



Direktor DP Elektroprimorje Rijeka Vitomir Komen: opsežne i ambiciozne poslovne planove ostvarit ćemo uz poboljšanje discipline, veću rukovodnu odgovornost, bolje stimuliranje i doškolovanje te stručno usavršavanje radnika

- Da bi se ostvarilo planirano, nužni su izravna i funkcionalna hijerarhijska odgovornost te mogućnost stimuliranja radnika. Kako je materijalno nagrađivanje ograničeno, nastojat ćemo omogućiti radnicima dodatno usavršavanje u struci i specijalizaciju, a za službima napredovanja u službi. Također ćemo znatno pooštriti rukovodnu odgovornost za provođenje planova poslovanja. Rukovoditelji svih razina neće smjeti tolerirati kršenje radne obveze i bit će dužni svako takvo ponašanje pisano prijaviti direktoru DP-a koji će izricati disciplinske mjere od pisanog upozorenja na obveze iz radnog odnosa, preko otkazivanja ugovora o radu uz istodobno predlaganje sklapanja novog ugovora pod izmijenjenim uvjetima (radno mjesto s nižim koeficijentom), redovitog otkazivanja ugovora o radu uz propisani otkazni rok, do izvanrednog otkaza ugovora o radu bez obveze poštivanja propisanog otkaznog roka, poručuje direktor Elektroprimorja Vitomir Komen te dodaje:

- U ovoj godini izradit ćemo sustav internih organizacijskih propisa i postupaka za sve poslovne procese i osigurati poštivanje i primjenu postojećih organizacijskih propisa. Unaprijedit ćemo sustav internog školovanja koji će obuhvaćati stručna usavršavanja poput informatičkih tečajeva, seminara, savjetovanja, stručnih posjeta te specijalističkih školovanja radnika svih struka i razina. Ne smijemo zaboraviti ni vrlo važan segment zaštite na radu. Na tom području uspostaviti ćemo hijerarhijske rukovodne odgovornosti do najnižih razina za provođenje i nadzor zaštite na radu te osigurati dosljedno provođenje svih preventivnih mjera s ciljem smanjenja broja i težine ozljeda na radu. Predvidjeli smo i razradu i uspostavu djelotvornijeg i potpunijeg informiranja radnika te poboljšanje elemenata vizualnog identiteta, kao i medijskog i marketinškog nastupa DP-a.

Ivica Tomić



Dovršena TS 110/10(20) kV Susak koja će uskoro biti u funkciji preduvjet je za planirani prijelaz grada Rijeke na 20 kV napajanje

CILJ - NAJBOLJA POSLOVNA ŠKOLA U HRVATSKOJ

NOC VELIKA POSTAT ĆE HEP-OVA POSLOVNA ŠKOLA, KOJA BI TREBALA OBUHVATITI IZOBRAZBU O SVIM POSLOVNIM PROCESIMA, OSOBITO RESTRUKTURIRANJU HEP-A, A BIT ĆE REGISTRIRANA PRI MINISTARSTVU PROSVJETE, KULTURE I ŠPORTA KAO USTANOVA I IZDAVAT ĆE JAVNE SVJEDODŽBE O OBRAZOVANJU ŠTO JE NUŽNO ZA RAD POD NAPONOM

NA INICIJATIVU direktora DP Elektroistra Pula Davora Miškovića, Kolegij direktora DP-a u proširenom sastavu je početkom travnja ove godine boravio u Nastavno obrazovnom centru (NOC) u Velikoj. To je prvi puta da cjelokupno posloводство jednog DP-a HEP-a posjećuje NOC, kako bi se *na licu mjesta* upoznao s ponudom i mogućnostima obrazovanja za rad pod naponom.

Na površini od četiri hektara, na južnim obroncima Papuka u uređenom Centru predviđeno je 60 dvokrevetnih soba (30 se već koristi, a 30 je pri završetku). Za polaznike na raspolaganju je restoran sa 40 sjedećih mjesta, dvije klimatizirane prostorije za sastanke (seminare), jedna s 30, a druga s 15 sjedećih mjesta. U okviru Centra su učionice za niski i srednji napon, ispitni laboratorij i poligon za rad pod naponom.

U okolici, gostima - polaznicima, na raspolaganju je kupališni Centar "Toplice", tri bazena s toplom vodom, planinarske i biciklističke staze te mogućnost šetnje Parkom prirode Papuk.

OTVORENA VRATA I ZA DRUGE U HEP-U

Poslovično gostoljubivi Slavonci, širom su otvorili *vrata* i upoznali predstavnike DP Elektroistra s njihovim namjerama, željama i ciljevima.

Direktor DP Elektra Požega, Slavko Perić, pozdravio je ideju *Elektroistrinog* direktora o posjeti posloводства te naglasio kako bi to bila dobra praksa (i potreba) kada bi jednako učinili i ostali iz HEP-a. Želja je požeškog DP-a da NOC koji je u njegovu sastavu, postane najbolja poslovna škola u Hrvatskoj.

Naime, nakon što je 1988. godine kupljen taj prostor, bila je namjera da Centar postane najveći nastavno-obrazovni centar u tadašnjoj Jugoslaviji. Rad pod naponom krenuo je 1986. godine - izgrađen je poligon i objekt IV iz kojeg se napaja poligon. U svibnju 1990. godine, ekipa na čelu sa S. Perićem bila je u Mađarskoj na obuci za rad pod niskim naponom. U listopadu te godine požeška ekipa boravila je u Francuskoj - na obuci za srednji napon.

- *Godine 1991. trebali smo započeti rad pod naponom, ali dogodio se rat i projekt je ugašen. U našim objektima u tijeku rata bila je smještena Hrvatska vojska i skoro 400 izbjeglica iz Dervente i Posavine. Do 1996. godine sve je zamrlo. Te smo godine postali Distribucijsko područje. Malo pomalo, kada smo obnovili mrežu, počeli smo stvarati uvjete za projekte koje danas nudimo. U posljednje četiri godine, posebice zahvaljujući sluhu Uprave, uložena su znatna sredstva u temeljitu rekonstrukciju Centra.*

Danas imamo potpisan ugovor s EDF-om za pripremu i konačan početak rada toga projekta. Uz njihovu pomoć i savjete, započeti projekt ćemo dovesti od kraja i rad pod naponom može krenuti. Uvjeran sam da je NOC iznimno važan za HEP - naglasio je S. Perić.

POJAČATI OBRAZOVANJE ODRASLIH

Još 2001. godine u DP Elektra Požega prihvaćena je inicijativa Elektroistre o pokretanju (nastavku) aktivnosti definiranja (kao *pilot* projekt za prezentaciju kvalitete) radnih postupaka unutar DP-a s konačnim ciljem certificiranja HEP Distribucija d.o.o. standardom ISO 9001.

Upravo stoga, tijekom obilaska NOC-a, direktor Elektroistre je naglasio da bi se uz suglasnost Uprave HEP-a obrazovanju odraslih trebao dati još veći naglasak, a u tu svrhu trebalo bi povećati financijska izdvajanja.

PRVO OBUKA ZA INSTRUKTORE, A POTOM MONTERE

- *Rad pod naponom pruža veću sigurnost na radu i primjenom nove tehnologije omogućuje kontinuiranu opskrbu električne energije te uštede zbog smanjenja troškova neisporučene električne energije* - naglasio je Zdenko Miletić, voditelj NOC-a prigodom prezentacije pripremljene za posloводство Elektroistre. Za HEP Vjesnik je izjavio:

Direktor DP Elektra Požega Slavko Perić je kolegama iz Elektroistre zaželio da se ugodno osjećaju pod *slavonskim krovom* i ukratko ih upoznao sa zanimljivim pojedinostima NOC-a Velika



Prvi put je cjelokupno posloводство jednoga DP-a, ovog puta istarskoga, posjetilo NOC, kako bi se izravno upoznali s mogućnostima obrazovanja za rad pod naponom

- *Mi sve poduzimamo i uvjereni smo da će NOC Velika postati HEP-ova poslovna škola, koja bi trebala obuhvatiti izobrazbu o svim poslovnim procesima, osobito restrukturiranju HEP-a. Bit će registrirana pri Ministarstvu prosvjete, kulture i športa kao ustanova i izdat će javne svjedodžbe o obrazovanju što je nužno za rad pod naponom.*

U tijeku je razmjena dokumentacije između HEP-a i EDF-a, kao podloga za tehnologiju rada pod naponom. U lipnju ove godine, francuski instruktore bi trebali obaviti dio obuke za instruktore Centra iz DP Požega, koji će potom organizacijski pripadati NOC-u. U rujnu će uslijediti nastavak rada za instruktore, koji će preuzeti 95 posto poslova za rad na niskom naponu. Na početku, odabrat će se jednostavniji i učestaliji poslovi u HEP-u i za njih će se obrazovati montere, što se predviđa krajem ove ili početkom 2005. godine, uz prisustvo francuskih instruktora. Naime, francuski partner u obvezi je nadzirati rad i primjenu rada pod naponom. U tijeku dvije godine pružat će stručnu pomoć za sve upite i ažurirat će dokumentaciju.

DVA PODRUMA

Biti u Požeštini, a ne vidjeti *Kutjevačke podrum*e, kao i podrum i vinograde obitelji Enjingi bio bi veliki propust. O reakciji predstavnika Elektroistre najbolje svjedoči ocjena: *Slavonci se tim podrumima mogu ponositi kao i mi s našom Arenom.*

Imanje ENJINGI utemeljeno je 1890. godine. Već 18 godina na 47 hektara s 380.000 loza (na jednom hektaru 8.600 loza) odvija se EKO proizvodnja, sa samo tri špricanja u sezoni. Stalno pušu vjetrovi i prozračuju lozu, a zrak je za lozu vrlo bitan.

Josip Enjingi otvorio nam je vrata svog *carskog podrum*a. Svugdje se prepoznaje rad i red i - ljubav, jer sve što je posti-

gao ostvario je poštujući prirodu i čovjeka. *Kutjevački podrum* je najveći podrum u Hrvatskoj poznat po plemenitim i vrsnim vinima. Spomenimo samo činjenicu da je vinograde i podrum početkom 13. stoljeća utemeljio red cistercita iz Francuske.

MALI, ALI USPJEŠNI

DP Elektra Požega površinom pokriva 1.250 četvornih kilometara, što je - usporedbe radi - poput dva pogona DP Elektroistra. Posjeduje šest trafostanica 35/10 kV, približno 360 TS 10/0,4 kV s vršnom snagom 31 MW i 26 tisuća potrošača (25 tisuća u kućanstvima). Naplata je 45 dana vezivanja, što ih svrstava u sredinu ljestvice HEP-a, premda Požešani pamte i bolje dana što se tiče naplate. "Plamen" - lijevaonica željeza, najveći je potrošač i platac koji diktira dane vezivanja. SPIN Valis - drvna industrija, po veličini je drugi potrošač, a treći je "Kutjevo".

Posljedice Domovinskog rata još uvijek se osjećaju. U ratu razorenom području, građene su kuće bez znanja i potrebnih dokumenata požeškog DP-a. Stoga, treba izgraditi mrežu i trafostanice te nastaviti rekonstrukciju 35/10 kV Požega II, za što se uskoro očekuje potpisivanje ugovora *teškog* skoro 9 milijuna kuna.

Približno 50 posto realizirat će se tijekom ove godine, kroz plan DP-a, a ostalo u 2005. godini.

DP Elektra Požega je malo distribucijsko područje, ali primjer uspješne poslovne tvrtke u Požeštini. Primjerno skrbe o kupcima električne energije i na pravi način provodi temeljne ciljeve HEP-a.

Ruža Žmak

DANI FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE, STROJARSTVA I BRODOGRADNJE (FESB) SVEUČILIŠTA U SPLITU

POTVRĐENA DOBRA SURADNJA

KRAJEM travnja o.g., točnije od 26. do 29., na splitskom Fakultetu elektrotehnike strojarstva i brodogradnje (FESB) održana je manifestacija pod nazivom *Dani FESB-a*. Tijekom četiri dana različitih događaja, od športskih nogometnih susreta do komedije *Zagrizi index* o studiranju na FESB-u, čiji su autori i izvođači bili studenti i profesori - posebno zanimljivo bilo je 28. travnja u okviru *Otvorenog dana FESB-a* koji je obilovao različitim sadržajima. Tako je u jutarnjim satima za maturante srednjih škola organiziran obilazak zavoda Fakulteta s prikazom nastavnih i znanstvenih aktivnosti, odnosno predstavljen je način studiranja. Mlade buduće studente potom su zamijenili malo stariji i iskusniji stručnjaci, njih više od dvjesto, koji su željeli poslušati predavanje *Tehnološki izazovi na početku III. milenija* prof.dr.sc. Zijada Haznadara, sa zagrebačkog FER-a. U popodnevnom satima osnovana je Udruga bivših studenata FESB-a (alumni), a potom je u atriju (galeriji Fakulteta) otvorena izložba poznatoga akademskog slikara izvora Oreba uz prigodan program.

HEP-u PLAKETA ZA SURADNJU

Posljednjega dana, koji će se ubuduće obilježavati kao Dan fakulteta, održana je svečana sjednica Fakultetskog Vijeća kojoj su, uz zaposlenike Fakulteta, nazočili i brojni uzvanici, gosti i bivši studenti. HEP su predstavljali Ivo Čović, član Uprave, Mihovil Bogoslav Matković, rukovoditelj Odjela za odnose s javnošću, Renato Prkić, direktor DP Elektrodalmacija te veliki broj naših kolega inženjerske struke - sve odreda bivših studenata toga Fakulteta.

U svečanoj atmosferi, dekan Fakulteta prof. dr.sc. Željko Domazet se prvi obratio prisutnima izvještajem o radu FESB-a u protekloj godini. Iz njegovog preglednog izlaganja praćenog video-zapisima saznali smo da je na taj najstarijoj visokoškolskoj ustanovi Splitskog sveučilišta, osnovanoj 1960. godine, do sada diplomirao ukupno 4461 student, od toga je njih 3241 završilo sedmi stupanj, a 1220 stručni studij, koji je vraćen pod okrilje Fakulteta 2002. godine. Godišnje na Fakultetu studira približno 2000 studenata, a upisuje se između 500 i 600 (ove školske godine upisano je 556 novih studenata). Uvedeni su, uz postojeće smjerove, i novi studiji: studij računarstva i studij industrijskog inženjersva. Dekan prof.dr.sc. Ž. Domazet naglasio je vrlo uspješnu suradnju s gospodarstvom, posebno izdvojivši poslovne odnose s HEP-om, HT- TKC-om, TLM i pojedinim drugim tvrtkama.

Skup su, u ime uzvanika i gostiju, među kojima je bio i akademik Božo Udovičić, pozdravili rektor Splitskog sveučilišta prof.dr.sc. Ivan Pavić, dogradonačelnik Splita Ljubomir Urlić, dekani Fakulteta strojarstva i brodogradnje i Fakulteta elektronike i računarstva iz Zagreba, kao i dekan Fakulteta strojarstva i računarstva iz Mostara - visokoškolskih ustanova s kojima FESB veže dugogodišnja znanstveno-nastavna suradnja.

Posebnu pozornost izazvala je podjela nagrada (priznanja i plaketa) studentima, djelatnicima Fakulteta i zaslužnim tvrtkama. Najuspješniji studenti u školskoj godini 2002/03. su: Ivo Stilić (studij Elektrotehnike, smjer Elektroenergetika), Vesna Pekić (studij Elektronike), Ivan Tolj (studij Strojarsva), Karko Pirić (studij Brodogradnje), Nikola Dlaka i Marin Drlje (studij Računarstva). Svi su oni dobili, uz plaketu, i konkretne nagrade (novčane ili prigodni poklon) koje su sponzorirale renomirane tvrtke s kojima FESB trajno surađuje.

Među nagrađenim djelatnicima Fakulteta bili su: dr.sc. Dragan Poljak (za postignuća u znanstvenoistraživačkom radu), prof. Anuška Štambuk (za osobita postignuća u nastavnom radu) te Sanda Garbin (za savjestan odnos prema poslu).

Ove godine, između mnogobrojnih tvrtki s kojima FESB surađuje, plaketama su nagradili tek dvije: Hrvatsku elektroprivredu d.d., Zagreb i *Jadrnkamen* iz Pučišća.

- S HEP-om već desetljećima uspješno, kvalitetno i svestrano surađujemo, rekao je dekan Ž. Domazet uručujući priznanje Ivi Čoviću, članu Uprave, i dodao kako ih poslovno povezuje stotinu ugovora za različite studije, ekspertize ili sponzorstva.

Zahvalivši se na primljenom priznanju I.Čović, i sam bivši student Fakulteta, rekao je kako *Hrvatsku elektroprivredu to priznanje veseli, ali i obvezuje na daljnju kvalitetnu suradnju koja će omogućiti nove iskorake u energetici, a samim tim i u toj regiji i društvu kao cjelini.*

CAREER DAY - PRIGODA ZA UPOZNAVANJE

Posljednjega dana programa Dana FESB-a, 29. travnja, događao se tzv. Career Day, tijekom kojega su na mnogobrojnim štandovima u auli Fakulteta studentima završnih godina FESB-a predstavljeni gospodarski subjekti, tvrtke, prikazujući im mogućnosti obavljanja stručne prakse i zapošljavanja.

Na štandu HEP-a toga prijedodnevna *dežurali* su Maja Planinić, elektroničarka i Zdravko Jadrijević, energetičar - oboje iz DP Elektrodalmacija, a pomagao im je i Krešimir Matković, student Fakulteta. Kako saznajemo, zabilježeno je veliko zanimanje studenata, posebice onih sa smjera Elektroenergetika. Međutim, kaže M. Planinić - *nismo mogli odgovoriti na konkretna pitanja o mogućnostima stipendiranja i zapošljavanja.*

DOBRO BI MI DOŠLA VAŠA STIPENDIJA

HEP je bio sponzor nagrade za najuspješnijeg studenta studija Elektrotehnike, smjer Elektroenergetika. Ovogodišnji laureat je Ivo Stilić, student III. godine, koji je drugu godinu studija u školskoj godini 2002/03. završio s prosječkom ocjena 4,67. Što je ovog simpatičnog mladića iz mjesta Tisno na Murteru ponukalo da se okuša na tom

studiju bilo je jasno iz njegovog kratkog odgovora: *Ljubav prema fizici!*

Od rane ljubavi prema fizici preko županijskih natjecanja iz matematike Ivo je stigao u Split i svoju ljubav konkretno osmislio kroz studij elektroenergetike: *Energetika je moj odabir zato što naše suvremeno društvo uvelike ovisi, i sve više će ovisiti, o opskrbi energijom. Takva spoznaja za mene je bila dovoljan izazov. Sebe vidim u poslu s obnovljivim alternativnim izvorima energije poput Sunca, vjetra ili vodika, jer proizvodnja tzv "zelene" energije je to što nam treba kako bismo zadovoljili svoje potrebe, ali istodobno i očuvali okoliš.*

Premda bismo mogli pomisliti kako Ivo s tako visokim prosjekom ne stigne ništa i nigdje, osim učenja, varamo se. Istina, zbog studija nije nastavio igrati odbojku u Šibenskoj prvoj ligi, ali zato mu u trenucima rekreacije još uvijek ostaje truba koju, počev od osnovne škole pa sve do danas, svira tijekom ljeta u mjesnoj puhačkoj glazbi u svom Tisnom. Stipendija koju prima od Ministarstva znanosti nije dostatna za troškove života, pa roditelji svakog mjeseca pridodaju koju kunu: *Dobro bi mi došla HEP-ova stipendija, itekako dobro, kaže Ivo.*

Ivo ju je zaslužio, itekako zaslužio, ako HEP želi imati najbolje što nam fakulteti mogu ponuditi iz nama zanimljivih područja. A elektroenergetika to sigurno jest.

Marica Žanetić Malenica

Prije svega, svaki spomendan prema svom načelu, predstavlja promicanje vrijednosti. On je i podsjetnik na vrijednosti ljudskih odnosa. Tako, ovom prigodom vidimo koja je snaga odnosa Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje prije svega u našem hrvatskom okruženju, ali i u svjetskom, kako smo danas saznali. U ovih 44 godine, posebno su duboki odnosi s HEP-om. Brojni naši kolege, i to oni na najodgovornijim obvezama, proizašli su iz FESB-ove "radionice".

Stoga sam posebno zadovoljan što je HEP preko svog izložbenog štanda gostovao na Career Day-u Fakulteta, kada se stotine studenata zaustavilo ispred njega, pregledalo naslove i informacije, susrelo se sa predstavnicima HEP-a, pa i sa svojim profesorima koji su nas također posjetili.

Istina, veliki broj iz ove naše važne ciljne skupine - studenata naše struke, nije mogao čuti previše ohrabrujućih riječi o mogućnostima stipendiranja ili zaposlenja.

Dijelom je to kompenzirano nagradom HEP-a najboljem studentu energetike na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje.

Mihovil Bogoslav Matković

Plaketu za uspješnu dugogodišnju suradnju HEP-u, dekan Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje prof. dr. sc. Željko Domazet uručio je članu uprave HEP-a Ivi Čoviću



Na štandu HEP-a postavljenog za prigodu Career Day, uz plaketu HEP-a u rukama Maje Planinić i plaketu koju je Ivo Stilić dobio kao najboljem studentu dodijelio HEP u našoj ekipi bili su Zdravko Jadrijević i Krešimir Matković koji su "dežurali" na štandu, Ivo Čović i Mihovil Bogoslav Matković te dr. sc. Ranko Gočić, profesor FESB-a i suradnik HEP-a



Dr. sc. ALFREDO VIŠKOVIĆ: *ISTARSKI PUT U MODERNI SVIJET*

ODGOVOR GLUHIMA I SLIJEPIMA

AUTOR GOVORI O RAZLOZIMA NEUSPJEHA IZVRSNO ZAMIŠLJENE IDEJE, KOJA SE TREBALA REALIZIRATI PREKO PLOMIN HOLDINGA NUDEĆI PRI TOMU I VIZIJU IZLASKA ISTRE IZ LABIRINTA BIROKRATSKE PASIVNOSTI I OPĆE APATIČNOSTI

Plomin 2, snage 330 MW. Projekti, čija je ukupna vrijednost procijenjena na približno 50 milijuna eura, odnosili su se na:

- * sanaciju Plominskog zaljeva i sliva Boljunčice koji obuhvaća i poljoprivredno područje Čepić (značajan ekološki zahvat),

- * izgradnju proizvodnih objekata vezanih na termoenergetske objekte zbog korištenja nusproizvoda (tople vode, pare, gipsa...),

- * razvoj turističke djelatnosti,

- * razvoj infrastrukture, pretežito vododistribucijskog karaktera.

Tako bi se gospodarski pasivan kraj vrlo brzo preobrazio u područje koje osigurava zaposlenje i pristojan život svojim žiteljima, a Istra bi spremnija, prilagođenija i s puno više optimizma dočekala svoju, odnosno hrvatsku misiju u Europskoj uniji. Međutim, uslijed pretežito političkih problema s lokalnim zajednicama Labinštine (od njih pet *Program* su neizglasavanjem odluke vijeća onemogućili Grad Labin i Općina Sv. Nedelja), od predviđenih 18 razvila su se tek dva projekta.

Nakon što se *Plomin holding* ugasio, kod autora je ostao i žal i jal za propuštenim, jer *lokomotiva* ide dalje i svaki onaj *vagon* koji se nije zakačio ostaje u mjestu. A istinskim domoljubima i stručnjacima-vizionarima, kakav je nedvojbeno naš kolega, to sigurno nije i ne može biti nevažno. Pa je i ovaj svojevrsni sociološko-ekonomski elaborat zapravo odgovor onim *gluhima i slijepima*, ma gdje oni bili, koji svoje lokalne, a nerijetko i osobne usko omeđene interese pretpostavljaju općim ciljevima opstanka i prosperiteta.

RAD - NAJPRIRODNIJA STVAR NA SVIJETU

Knjiga je podijeljena u više tematskih cjelina (*Uvod; Odakle Istra kreće u moderni svijet; Poslovna ideja Hrvatske elektroprivrede; Vizije i razočarenja Plomin holdinga; Što se može učiniti da Istra postane Silicon Valley?; Istra, istraživačko područje; Regionalni razvoj kroz odnos energije...*). Središnji dio, nazvan *Vizije i razočarenja Plomin holdinga* govori upravo o tomu - vizijama i o razočarenjima s obzirom na: utjecaj politike, javno mnijenje, ljudske resurse, *venture capital* i "društveni kapital". Uspoređujući Istru s nekim nama bližim (Wales, Irska,

Španjolska) i udaljenim regijama i državama (Alabama, Južna Karolina, Kalifornija...) koje su uspjele ostvariti veće ili manje ekonomsko čudo, autor se pita što bi se moglo učiniti da i Istra postane u budućnosti jedna varijanta kalifornijske Silicon Valley. Uspoređujući je s već spomenutim regijama i zemljama, iznosi niz podataka i poduzetničkih ideja koji impresivno govore o rastu i razvoju dojučerašnjih gospodarskih *outsajdera*, zahvaljujući ispravnim mjerama fiskalne i gospodarske politike i znatnoj pokretljivosti inertne i nedovoljno motivirane i educirane radne snage, koje bi se trebale i kod nas primijeniti. Pri tomu posebnu pozornost usmjerava prema mladima koje je potrebno zainteresirati za nešto novo, naučiti ih da je rizičniji posao istina manje siguran, ali zato unosniji, zabavniji i propulzivniji: *Došlo je vrijeme istinskog zapošljavanja, rada koji stvara rad, rada koji stvara bogatstvo, a ne lažnog zapošljavanja koje uništava.*

Promatrajući Istru kao izvanredan kompleks povoljnih čimbenika za ekonomski i kulturološki razvoj autor se pita: *Komu pripada ova i ovakva Istra?* I odgovara: *Ona pripada svima onima koji žele u njoj isklesati svoju dionicu. Ona pripada onima koji žele shvatiti nova, moderna pravila igre.* U odgovoru na pitanje koje je iniciralo nastanak ove knjige o tomu koji je istarski put u moderni svijet, autorova ideja vodilja je prvenstveno očuvanje ljudskih resursa i razvijanje vlastitih saznanja.

Ova je knjiga, prema riječima autora, posvećena traženju društvenih promjena koje bi ubrzale vrijeme prilagođavanja kulturnih struktura zahtjevima moderne tehnologije. Dodala bih da je istodobno i prava, istinska oda radu, *najprirodnijoj stvari na svijetu: Čovječanstvo je zatvoreno društvo. U određenom je smislu danas mnogo lakše no što je ikada bilo u ljudskoj povijesti. Jer postoji mnogo više znanja. Postoje mnogo bolje komunikacije. Sve se to znanje može prenositi. Stoga se nikako ne smije dopustiti da nas problemi paraliziraju, već se treba vratiti općoj ideji prema kojoj je rad najprirodnija stvar na svijetu.*

Marica Žanetić Malenica

NE ZNAM je li naš kolega dr.sc. Alfredo Višković odlučio da mu nijedna godina ne prođe bez knjige, ali činjenica je da je ubrzo nakon objavljivanja knjige *Energija i međunarodni transfer tehnologije*, (*Energetika i marketing*, 2002.g.), koju smo predstavili u *HEP Vjesniku* broj 185. iz veljače 2003., tiskana i njegova druga knjiga *Istarski put u moderni svijet*, u izdanju nakladnika *Birotisak*, 2003. godine.

Dr.sc. Alfredo Višković, rukovoditelj Odjela za korporativni razvoj u Sektoru za razvoj, ima zanimljivu radnu biografiju u kojoj ključno mjesto svakako zauzima njegovo iskustvo na izgradnji termoenergetskih objekata na lokaciji Plomin u Istri, odakle je i rodom. Kao član *managerskoga* tima za izgradnju TE Plomin 2, a potom i *manager Plomin holdinga*, elektroprivredne tvrtke za realizaciju razvojnih projekata u Istri u okruženju termoenergetskih objekata - skupio je dovoljno iskustva, dojmova i promišljanja koja su, kao zaokružena i zrela ideja, tražila odgovarajući stručni i intelektualni *output*. I on je došao u vidu vrlo zanimljive i poučne knjige naslovljene *Istarski put u moderni svijet*.

I pozitivna i negativna iskustva na nas djeluju inspirativno, s tim da ova druga traže i dodatni napor da proniknemo u razloge neuspjeha određene zamisli ili projekta. Upravo o tomu - razlozima neuspjeha izvrsno zamišljene ideje, koja se trebala realizirati preko *Plomin holdinga*, govori autor ove knjige nudeći pri tomu i viziju izlaska Istre iz labirinta birokratske pasivnosti i opće apatičnosti. Riječ je bila o nizu projekata male privrede koji bi svojom realizacijom oplemenili okoliš termoelektrana, iskoristili optimalno prirodne resurse (plodnu zemlju, blagu klimu, more...), kapital, kao i pamet, fleksibilnost i sposobnost mladih lokalnih stručnjaka. Umjesto da se lokalnim zajednicama plaća često jalovo utrošena ekološka renta (46 lipa po proizvedenom kWh električne energije) ponuđen im je, u suradnji s HEP-om, zajednički pothvat koji bi započeo utemeljenjem *Plomin holdinga* d.o.o. s odnosom vlasničkog udjela 50:50 posto. Provedbom cjelovitog *Programa izgradnje objekata male privrede i lokalne infrastrukture uz TE Plomin* ostvarile bi se značajne komparativne prednosti i stvorilo *prijateljsko okruženje* elektroenergetskih objekata, odnosno TE Plomin 1 i TE

DOŠLO JE VRIJEME ISTINSKOG ZAPOŠLJAVANJA, RADA KOJI STVARA RAD, RADA KOJI STVARA BOGATSTVO, A NE LAŽNOG ZAPOŠLJAVANJA KOJE UNIŠTAVA

O VJETROELEKTRANAMA, ALI URAVNOTEŽENO

SKINIMO "RUŽIČASTE NAOČALE"

NISAM NI ZA NITI PROTIV VJETROELEKTRANA, NEGO NASTOJIM SAMO URAVNOTEŽENO PRIKAZATI ŠTO VIŠE NJIHOVIH SVOJSTAVA, UZ USPOREDBE S NEČIM ŠTO NAM JE BOLJE POZNATO ILI ČAK VEĆ UVRIJEŽENO

U POSLJEDNJIH nekoliko brojeva HEP Vjesnika objavljen je barem jedan napis o vjetroelektranama, u pojedinim brojevima čak i po dva. Zajedničko je tim napisima pozitivno gledanje njihovih autora na predmet svoga pisanja, pak - djelomice - i kroz ružičaste naočale. Kako će, vjerujem, takvih napisa biti i ubuduće, pozivam čitatelje na kratku šetnju, ali po svim svojstvima vjetroelektrana, kako bi bili spremni na potpuno utemeljen vlastiti stav prema njima.

U napisu kojeg prilažem nisam ni za niti protiv vjetroelektrana, nego nastojim samo uravnoteženo prikazati što više njihovih svojstava, uz usporedbe s nečim što nam je bolje poznato ili čak već uvriježeno. Idemo redom:

- **Potencijal vjetra:** velik. Tehnički potencijal vjetra prosuđuje se 1,3-4 puta većim od potrošnje električne energije u svijetu 2000. godine, veći je od ukupnog svjetskog tehničkog hidropotencijala koji se prosuđuje podjednakim sadašnjoj svjetskoj potrošnji električne energije (približno 15000 teravatsati).

- **Obnovljivost vjetra:** potpuna: Dakako statistički gledano - bit će godina s većim i godina s manjim dotocima vjetra, ali ga je na povoljnim lokacijama svake godine realno očekivati.

- **Površinska distribucija:** neravnomjerna. Na sjeveru Europe vjetra ima više nego na jugu, a veliku lokalnu neravnomjernost uvjetuje terenska konfiguracija (blizina mora, planine, ravnica, velika šumska prostranstva).

- **Površinska gustoća energije:** mala: Primjerice agregati u Windparku Zurndorf u Austriji imaju snagu 500 kW, na tornjevima visine 65 metara uz promjer elise 40 metara (pazite: to je visina tornja oveće crkve ili barem 20-katnog nebodera, a samo 500 kW! Usporedbe radi, plinsko-turbinska elektrana u Osijeku ima dva dimnjaka približno te visine i snagu kao sto takvih vjetroelektranih tornjeva: 50 megavata).

PAD SNAGE VJETRA TRENUTNO MORAJU SANIRATI KONVENCIONALNE REGULACIJSKE ELEKTRANE

- **Mogućnost izvornog transporta:** dakako, ne postoji. Stoga je nužan prijenos električne energije s mjesta moguće proizvodnje na mjesta potražnje. U njemačkoj prijenosnoj mreži (koja je krajem 2003. godine imala 14600 megavata u vjetroelektranama, najviše u svijetu, ali poglavito na sjeveru) nužne su hitne dogradnje.

- **Mogućnost izvornog uskladištenja:** dakako, ne postoji. Primjerice, u njemačkom elektroenergetskom sustavu bitno je porastao udjel konvencionalnih regulacijskih elektrana kako bi potražnju uskladili s neravnomjernom proizvodnjom vjetroelektrana. Budući da snaga vjetroelektrane ovisi o trećoj potenciji brzine vjetra, znači da ako se brzina vjetra smanji dvostrukom - snaga vjetroelektrane padne na osminu, što moraju trenutno sanirati regulacijske elektrane, neprekidno u vrtnji.

- **Oscilacija prirodnog dotoka:** najveća moguća - između 0 posto i 100 posto. Pri premalom ili pri prevelikom vjetru, vjetroelektrana mora obustaviti rad.

VJETRENE FARME MOGUĆE GRADITI SAMO U PUSTIM PREDJELIMA

- **Trošak pridobivanja izvornog oblika i trošak izvornog transporta:** ne postoje. Kod elektrana na fosilno gorivo taj je trošak značajan - rudnici, eksploatacijska polja nafte i plina, prijevoz i priprema goriva za preobrazbu u elektranama, toliko značajniji što je energetski sadržaj jedinice mase tog goriva manji.

- **Opterećenje okoline na mjestu transformacije vjetra u električnu energiju je u prostornom pogledu značajno (pogledajmo fotografiju kakve vjetroene farme) i u pogledu emisije buke**



također, tako da je vjetroene farme moguće graditi samo u pustim predjelima s dovoljno vjetra ili uz puste obale, u moru.

- **Opterećenje okoline pri finalnom korištenju:** zanemarivo. Riječ je finalno o električnom obliku koji se pretvara u koristan oblik (svjetlo, toplina, mehanički rad, kemijska energija) uz zanemariv utjecaj na okolinu, praktično ostaje - istina vrlo aktualna - emisija elektromagnetskog polja i njeno djelovanje na biosferu.

TRAJANJE ISKORIŠTENJA INSTALIRANE SNAGE VJETROELEKTRANA DOISTA JE SKROMNO

- **Stupanj djelovanja pri transformaciji energije vjetra turboagregatima u električnu energiju:** solidan. Manji je nego li kod nekih drugih preobrazbi, ali znatno veći nego kod fotoelektrične transformacije, neposrednog korištenja Sunčeva zračenja.

- **Trajanje iskorištenja instalirane snage:** doista je skromno. U njemačkim vjetroenim elektranama to je trajanje 1330 sati godišnje, što znači da bi vjetroelektrana proizvela svu energiju uz maksimalnu snagu, koju godišnje proizvede uz neravnomjernu snagu za 15 posto trajanja godine. Ta je vrijednost za konvencionalne njemačke termoelektrane 4500-7250 sati godišnje, a za hrvatske hidroelektrane 2150-3600 sati godišnje (ovisno o vlažnosti pojedine godine).

- **Dolazimo do najteže prihvatljivog svojstva - nužnost rezerve u konvencionalnom elektroenergetskom sustavu:** na 1 megavat inastalirane snage u vjetroelektranama treba u njemačkim okolnostima držati 0,85 megavata rezerve u drugim (konvencionalnim) elektranama: Znači, vjetroelektrana štedi gorivo ali traži za sebe praktički još jednu takvu elektranu u sustavu, pri čemu će stupanj iskorištenja konvencionalnih elektrana biti umanjen (poskupjet će njihova proizvodnja), jer će stajati u razdobljima kada ima vjetra.

ZNAČAJNA MOGUĆNOST DIVERZIFICIRANE IZGRADNJE

- **Mogućnost kogeneracije (istodobne proizvodnje električne i toplinske energije):** dakako nemoguća je u vjetroelektranama, a moguća je u konvencionalnim termoelektranama, geotermalnim elektranama i elektranama na biomasu.

- **Mogućnost diverzificirane izgradnje:** da. To je značajno svojstvo vjetroelektrana te bogate zemlje potiču njihovu diverzificiranu izgradnju jer štede uvoz goriva, angažiraju privatna sredstva za nešto korisno, a ne za potrošnju.

- **Podizanje sigurnosti opskrbe:** da. I to u mjeri u kojoj se smanjuje ovisnost o uvozu kakva konvencionalnog oblika energije.

- **Podizanje pouzdanosti napajanja:** praktički neostvariva. Naime, ovisi o vjerojatnosti da će biti vjetra pri raspadu sustava ili nestanku napona u lokalnoj mreži i da će dotok vjetra odgovarati trenutnoj potražnji električne energije - morali bismo takvom sustavu dodati i uređaj za akumuliranje električne energije što bi ga dopunski poskupjelo, a dolazi u obzir samo za manje količine akumulacije.

- **Troškovi izgradnje:** veći su nego li za konvencionalne termoelektrane (uzeto po jedinici snage). Ali, to se uporno smanjuje. Na to utječu sve veće serije jednakih agregata, dakako samo kod ponuđača tih agregata koji ih velikoserijski proizvode.

- **CO₂-neutralnost:** vjetroelektrane se smatraju kvazi-neutralnima, jer iz čitavog procesnog lanca (uzevši u obzir emisiju prigodom proizvodnje opreme i materijala i potpuni izostanak emisije prigodom korištenja) emitiraju 13-22 grama CO₂ po proizvedenom kilovatsatu tijekom svoje životne dobi. Kod termoelektrana koje koriste kameni ugljen ta je emisija približno 800 grama po svakom kilovatsatu.

- **Utjecaj na zapošljavanje:** moguć. Dakako zamislivo je - pretpostavljajući dugoročnu izgradnju vjetroelektranih parkova s velikim brojem standardiziranih agregata - zapošljavanje većeg broja vlastitih radnika, ali je neekonomično razvijati proizvodnju malog broja agregata jer bi oni bili preskupi. Naime, jeftinije će ih biti uvesti od onoga tko ima velike serije.

POSEBAN UDJEL ZA POTICANJE OBNOVLJIVIH IZVORA U CIJENI SVAKOG ISPORUČENOG KWh

Kažimo konačno najbitnije iz primjera Njemačke, koja - naglasimo to još jedanput - ima već danas vjetroelektrani park velik poput skoro četvorostrukog ukupnog parka svih elektrana u Hrvatskoj. Zakonom jamče otkup električne energije iz vjetroelektrana po cijeni od približno 9 eurocenta po kilovatsatu, u prvih pet godina pogona, kasnije približno 6 eurocenta - znači skoro po trostrukoj, odnosno dvostrukoj cijeni temeljne proizvodnje iz konvencionalnih elektrana (približno 3 eurocenta po kilovatsatu). Odakle to naknađuju? U cijeni svakog isporučenog kilovatsata svakom kupcu, sadržano je prosječno 0,4 eurocenta, opet prema zakonu, za poticanje obnovljivih izvora. Uz godišnju isporuku više od 500 milijarda kilovatsati električne energije, u tako nastali fond godišnje se skupi 0,004x500, znači 2 milijarde eura, a to je skoro desetina bruto domaćeg proizvoda Hrvatske!

Marijan KALEA

SEOBA TRANSFORMATORA

PROLJEĆE IMA TAKVU POKRETAČKU MOĆ DA POKRENE ČAK I TONAMA TEŠKE I STATIČNE STROJEVE, I NE SAMO POKRENE VEĆ I DA IH RAZMJEŠTA POPUT PIJUNA NA ŠAHOVSKOJ PLOČI. A KAKO SVATKO MOŽE UČINITI PRVI POTEZ, ALI POSLIJE TREBA ZNATI IGRATI - POMOGLI SU ONI KOJI ZNAJU IGRATI I KOJI SU PUNO POTEZA DO SADA ODIGRALI

S PROLJEĆEM u svima i svemu bujaju neke želje. Bilo za kretanjem (poput ptica), buđenjem (poput cvijeća), sanjarenjem (poput romantičnih ljudi) ili, pak, aktivnošću (poput vrijednih ljudi)... Uz sve nabrojano proljeće ima i takvu pokretačku moć da pokrene čak i tonama teške i statične strojeve. I ne samo pokrene, već i da ih razmješta poput *pijuna* na šahovskoj ploči. A kako za šah, baš kao i za ljubav, vrijedi ona da svatko može učiniti prvi potez, ali da poslije treba znati igrati, tako i u ovom slučaju proljeće nije moglo riješiti baš sve svojom prirodnom snagom i moći. Pomogli su oni koji znaju *igrati* i koji su puno poteza do sada odigrali. Gdje su ti pravi *igrači*? *Zna se*, odgovorio bi mi Stipe Guć, rukovoditelj Odjela održavanja u splitskom PrP-u, i time sve rekao. I usmjerio me putevima prema jugu kako bih, u stopu, pratila njegovu ekipu: Kažimira Vladovića, Josipa Matića, Ivu Čizmića, Antonia Jadrića, Nikicu Klarića i Denisa Ibrišimovića, koji su tijekom ožujka obavili pravu seobu. Dakako, ne naroda, ne ptica, već nečeg puno težeg - transformatora.

Sve je započelo u TS 220/110/35 kV Komolac kraj Dubrovnika, koja je dobila i drugi novi transformator snage 63 MVA (prvi joj je zamijenjen krajem 2002. godine). Tako je ovim pojačanjem dugoročno riješeno dubrovačko područje, barem što se transformacije tiče. Prijevoz novog transformatora, kojeg je proizvelo društvo *KONČAR - Energeski transformatori*, demontaža starog i montaža novog trajali su dva tjedna, od 15. do 31. ožujka o.g. kada je novi transformator stavljen *pod teret*.

Stari transformator snage 40 MVA put je putovao magistralom prema sjeveru i nakon 250 kilometara vožnje u dizalici *Zagrebransa*, smiraj našao u TS 110/35 kV Trogir. Sve već viđeno u TS Komolac ponovilo se i u TS

Trogir. Radovi na demontaži starog i manje snažnog transformatora započeli su 19. ožujka o.g., a završeni su dijagnostičkim ispitivanjima zaposlenika *KONČAR-Instituta za elektrotehniku* i stavljanjem transformatora u prazni hod, a potom i pod napon, 26. ožujka.

A kakva sudbina čeka transformator snage 20 MVA, koji je dosadašnji radni vijek proveo u TS Trogir. U ovoj trojnoj zamjeni on je, za sada, smješten u obližnjoj TS Kaštela i čeka svoje novo radno mjesto. Koliko će biti *na čekanju* ovisi o tomu kada će u TS 220/110/30 kV Dugi Rat DP Elektrodalmacija prijeći u srednjonaponskom polju s 30 na 35 kV napon. Potom će i on nastaviti svoj radni staž.

Navedene vrlo osjetljive operacije, s obzirom na sigurnost napajanja pripadajućih potrošača, koji su za to vrijeme *visili* na jednom traufu, uspješno su obavili *dečki* iz Odjela održavanja praćeni budnim okom koordinatora Frane Tadića i njegove *desne ruke* Marija Gudelja. Svesrdno su ih pomogle kolege iz Odjela za transport (Ivan Medvidović i Ante Kusačić). Samo puštanje u pogon novog transformatora 63 MVA u TS Komolac obavili su Matko Utrobičić i Boris Avramović, a u TS Trogir Neno Batalić i Grgo Grgičević - svi iz Odjela za vođenje, u suradnji s kolegama iz Odjela mjerenja i Odjela za relejnju zaštitu.

KAD JEDANPUT KRENU - NE ZNAJU STATI

Malo poslije premještanja, koji su se odvijali na kopnu, i Brač je dobio svoje *radne akcije*. Njegova jedina visokonaponska stanica 110/35 kV Nerežišća bit će uskoro bogatija za novi transformator snage 20 MVA.

Vraćajući se na kopno svratili smo i u Opuzen gdje će se istoimenoj TS 110/35 kV u svibnju, nakon obavljenog popravka, ugraditi transformator snage 31,5 MVA.

Sjevernije, u Zadru, također će biti promjena na bolje. One se, istina, još ne osjete, ali hoće već ove zime kada su opterećenja mreže najveća. Njih će spremno dočekati transformator snage 40 MVA, koji se za TS 110/10 kV Zadar-Centar upravo izrađuje u društvu *KONČAR - Distributivni i specijalni transformatori*. Time će, do kraja godine, i ta TS dobiti svoj drugi transformator. A on će, uz potpuno sigurnu opskrbu Zadra, omogućiti da se - u dogovoru sa zadarskom Elektrom, dio potrošača sa stare TS 110/35 Zadar preko distribucijske mreže prebaci na TS Zadar - Centar.

A da trafo *story*, poput *sapunice*, ide dalje govore i novi projekti na kojima se u splitskom PrP-u već uvelike radi. Oni se odnose na opremanje TS 110/10 kV Benkovac i TS 110/35 kV Blato na Korčuli. Obje će dobiti po jedno novo trafo polje, na koje će se instalirati transformator snage 20 MVA.

I to bi bilo sve za ovu godinu. Ali, samo za ovu, jer nemirni *prijenosaški* duh tjera ih dalje.

- *Posljednjih su godina, uz potporu uprave HEP Prijenosa, u PrP-u Split učinjeni znatni naporu na rješavanju problematike vezane uz transformatore, kako bi se potrošačima napajanim iz naših trafostanica, jamčila potpuna sigurnost opskrbe*, komentira direktor PrP Split Marko Lovrić i najavljuje da će i tijekom 2005. i 2006. godine nastaviti rješavati problematiku transformatora. Tada će se *pozabaviti* trafostanicama u Sinju, Imotskom, Novalji, Pagu, Kraljevcu, Dugom Ratu, Makarskoj, Bilicama...

Marica Žanetić Malenica



FOTOZAPAZAJ

JEDNOJ SMRKNE, DRUGOJ SVANE

TO KAKO se ruši stara zgrada da bi na njeno mjesto nikla nova i nije neki događaj. Sve češće smo mu svjedoci, posebice mi koji živimo u prenapučenim gradskim sredinama. A takav je, bez dvojbe, Split. Pa mi te prizore iz gradskog života češće gledamo. Posljednji se dogodio nedavno, kada se tijekom nekoliko dana rušilo cijelo poslovno zdanje nekad svima poznate *Jugoplastike*, a potom *Diokoma*. Bilo, pa prošlo!

E, pa to *bilo pa prošlo* konačno je dočekala i stara 35 kV TS Dobri u središtu Splita oko koje se, puno prije njenog rušenja, diglo puno više prašine nego toga dana, 5. travnja, kad ju je građevinski stroj s moćnim hidrauličnim klještima počeo *grickati* sustavno i nemilosrdno, komad po komad, kako bi na tom mjestu iznikla nova 110/35 kV TS Dobri. Premda u odnosu HEP-a i stanara susjednih zgrada teško da će ikada *cvasti ruže*, ipak bi nova i suvremena TS Dobri mogla, i svojim izgledom i suvremenom tehnologijom, učiniti barem to da se strasti stišaju i da TS prestane biti *bauk*. I bude prihvaćena kao nužni infrastrukturni objekt koji je u svim većim središtima uobičajen i bezopasan susjed. Na dobrobit sviju.

M.Ž.M.



FOTOZAPAZAJ

ZAR JE OVO TRAFOSTANICA?

KAD BISMO prolaznike pitali o kakvom je objektu riječ, vjerojatno nitko ne bi kazao točan odgovor. *Hepovci*, dakako, znaju da je na fotografijama trafostanica 10/0,4 kV. Izgrađena je prije približno dvadeset godina prigodom izgradnje vodičke ACY-jeve marine, po kojoj je i dobila ime TS Marina Vodice. Donedavno je izgledala kao i sve trafostanice takvog tipa. Bila je skrivena iza mnoštva montažnih dućana, jer se nalazila u središtu vodičke tržnice. Vrijedni i poslovni Vodičani odučili su na mjestu tržnice urediti gradski park. Kada su vidjeli da se trafostanica ne može premjestiti, odlučili su je, uz naš pristanak, urediti izvana. Rezultat je više nego zanimljiv i efektan. Bravo Vodičani!

Dražen Ninić

Profesore i učenike Elektrotehničke, strojarke i prometne škole iz Belog Manastira primili su Josip Sabo i Zoran Kovač



POSJET DISPEČERSKOM CENTRU PrP PRIENOS I DP ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

MATURANTI UČE IZRAVNO

MATURANTI Elektrotehničke, strojarke i prometne škole iz Beloga Manastira i njihovi profesori Biljana Rajs, Marko Jazvić i Mario Širić posjetili su Dispečerski centar PrP Prijenos Osijek. Riječ je završnom upoznavanju, uoči mature, 13 maturanata te škole, s radom Dispečerskog centra u okviru nastavnog plana iz predmeta - elektroenergetika.

Kako su naglasili profesori, učenicima je najvažnije vidjeti kako se u praksi primjenjuje naučena teorija, ocijenivši da je to izravan i najbolji način učenja.

Goste su dočekali voditelj Odsjeka za koordinaciju vođenja mreže PrP Osijek Josip Sabo, koji je bio i domaćin cjelokupne posjete te dežurni dispečer Zoran Kovač i dežurni operator Centra daljinskog upravljanja.

Nakon upoznavanja s visokonaponskom mrežom i izvorima napajanja, učenici su posjetili i Dispečerski centar DP Elektroslavonije, gdje su ih dočekali Željko Špoljar, dispečer na mreži 35 kV i Josip Josipović, dispečer na mreži 10/0,4 kV.

D.Karnaš

POPLAVA U POGONU KNIN

TEČE RIJEKA KROZ TRAFOSTANICU

SKORO SVAKOG KIŠNOG RAZDOBLJA TEREN NA KOJEMU SU UPRAVNA ZGRADA POGONA KNIN, RADIONIČKI PROSTORI, OTVORENO SKLADIŠTE I NAJVAŽNIJA GRADSKA TRAFOSTANICA 35/10 KV PRETVARAJU SE U - JEZERO (!?)



ONO što znamo je da su obilne travanjske kiše ovoga proljeća podigle razinu većine naših rijeka. Prirodno je i razumljivo da od toga nije bio pošteđen ni sliv Krke.

JEZERO S KABELIMA

Ono što ne znamo, a što nije ni prirodno i razumljivo, jest da se skoro svakog kišnog razdoblja teren na kojemu su upravna zgrada Pogona Knin, radio-nički prostori, otvoreno skladište i najvažnija gradska trafostanica 35/10 kV, pretvaraju u jezero. (A po njemu, umjesto pastrva, plivaju stupovi, nogari i kabeli.) Neki od nas već su nekoliko puta govorili, upozoravali i pisali o teškoćama pri radu i štetama kojima su izloženi zaposlenici ovog dijela šibenskog DP-a. Posebice se to upozorenje odnosilo na opasnosti koje prijete spomenutoj trafostanici o kojoj, to je važno naglasiti, ovise skoro svi potrošači Knina, uključujući i gradsku bolnicu. Kako su već naučili prepoznavati narav Krke i njenih podzemnih tokova, radnici Pogona uvijek imaju spremne crpke. Tako su i ovoga puta, uz pomoć profesionalnih vatrogasaca i njihove dodatne

opreme, priskočili crpiti vodu i (o)braniti trafostanicu. I uspjeli su, uz veliki trud.

A, kako smo čuli, tijekom toga vremena molili su se za prestanak kiša i propitkivali kod za to nadležnih o uređenju riječnog vodotoka. Jer, stječe se dojam kako se proteklih godina njegovu održavanju ne posvećuje dostatna pozornost te da je i to jedan od razloga tako učestalog poplavlivanja našega pogonskog prostora.

OPREMU TS PODIĆI NA KAT

Zaposlenici Pogona su nam ispričali da je i za Božić vodostaj narastao do visine od blizu jednog metra, dakako iznad tla - jer je to onaj koji nas zanima. Pa se tako dogodilo da je u obiteljskoj kući iznad naše TS voda stigla do vrha slobodnostojećeg kućnog ormarića, što znači na visinu od 80 centimetara. Stanari su ostali bez električne energije, a s njom i bez centralnog grijanja. Hladnoća ih je otjerala u toplije krajeve, pa su se do opadanja Krke i otklona kvara sklonili kod rodbine.

Evo još jedne zanimljivosti. Ima u ovom Pogonu jedna stara dalekovodna 10 kV trasa prema graničnom prijelazu u Strmici. Od deset kilometara te trase najmanje dva su pod vodom i to barem tri mjeseca godišnje. Čim okiši

desetak dana za redom, pristup dalekovodu je nemoguć. Događa se da je čak i ljeti intervencija otežana, pa se dio trase morao potpuno napustiti. Nismo uspjeli to zabilježiti slikom, ali nas uvjeravaju da je ovih travanjskih dana oko stupova voda visoka cijeli metar.

Prvog čovjeka Pogona Knin, rukovoditelja Zorana Radaka, nisu uspjeli slomiti ni snjegovi, ni bure, pa neće ni poplava. A, sve što te ne slomi - ojača te. Ljut je, ali ima rješenje:

- Predlažem da se trafostanica 35/10 kV Knin 1, koja je izgrađena pedeset i nekih godina prošloga stoljeća, žurno rekonstruira i da se njena oprema izmjesti na visinu, odnosno na prvi kat objekta. Drugo rješenje je izgradnja nove TS na novom mjestu, o čemu se također govori već godinama. Jednako tako je nužno što prije sanirati dvorište tako da se nasipanjem podigne razina tla. U suprotnom bi podzemni tokovi i rijeka koja teče kroz trafostanicu mogli prouzročiti vrlo ozbiljne štete, čak i onu najtežu - da strada čovjek, zaključio je Z.Radak.

Ako se takvo što dogodi sva će ova jeftina rješenja postati neprocjenjivo skupa.

Veročka Garber



U jezeru upravne zgrade Pogona Knin umjesto pastrva plivaju stupovi, nogari i kabeli

POPLAVE U DALMACIJI

SNAGA, LJEPOTA I HIROVITOST CETINE

KADA SE CETINA POBUNI, KAO ŠTO JE TO BIO SLUČAJ TIJEKOM TRAVNJA, ONDA SVJEDOČIMO SLIKAMA NEVIĐENE LJEPOTE I SNAGE POPUT VODOPADA GUBAVICA IZNAD HE KRALJEVAC, ALI JEDNAKO TAKO I APOKALIPSI POPLAVLJENIH POLJA I OBJEKATA U SINJSKOM I HRVATAČKOM POLJU

VODA nam zadaje glavobolju i kad je ima previše i kad je ima premalo. Svjedočimo svemu dobrom i svemu lošem što nam svakodnevno nosi. A ona će nam, ovisno o dobu godine, donijeti sve: od idile prirodne ravnoteže vode i zemlje, preko prizora presušenih izvora i ispucalih riječnih korita pa sve do *nabubrenih jezera*, riječnih bujica i vodnih valova. Prizivali smo, od kad je *svijeta i vijeka*, a prizivat ćemo i nadalje, *više sile* da umjesto kapi udjele mlaz čovjeku, zemlji i svemu što iz nje niče i po njoj hoda. Ili ih moliti skrušeno da zatvore *špinu* i vrate nam tu istu zemlju, ceste, ognjišta, blago, usjeve... Jer i bez toga, baš kao i bez vode, ne možemo.

A to da bez vode ne možemo najbolje nam potvrđuje upravo Cetina, rijeka koja uz to što, poput drugih rijeka, napaja žedne, navodnjava polja i hrani, proizvodi i tako dragocjenu električnu energiju. Taj suživot između čovjeka i Cetine traje stoljećima, tisućljećima ... Uz poneki *ispad* s njene strane (suša, poplava) i sve češće i pogubnije ispade s naše strane (najrazličitija zagađivanja i onečišćenja).

A kada se Cetina pobuni, kao što je to bio slučaj tijekom travnja, onda svjedočimo slikama neviđene ljepote i snage poput vodopada Gubavica iznad HE Kraljevac, ali jednako tako i apokaliptički poplavljenih polja i objekata u Sinjskom i Hrvatačkom polju. O čemu smo u *Slobodnoj Dalmaciji* čitali naslove poput: *Cetina zaprijetila, Nabujala rijeka Cetina ugrožava farme pilića i obiteljske kuće, Rekordni vodostaj Peruće, Dalmatinska polja pod vodom, Bujice preorale prometnice ...*

ZAJEDNIČKIM SNAGAMA DRŽALI VODU POD KONTROLOM

Hrvatske vode i HEP surađivali su tih dana travnja više nego obično, dogovarajući potrebne aktivnosti kako moćna i hirovita Cetina ne bi još više izmakla kontroli. Povećanim ispuštanjem vode iz akumulacije, vodostaj jezera dovodio se na prihvatljivu kotu koja je jamčila sigurnost naših proizvodnih objekata i nizvodnog okoliša. Posebna prijetnja sigurnosti ljudi i njihovim imanjima bio je vodni val koji je 10. travnja nagovještavao dramatična zbivanja. To je bio razlog da su se upravo na sam Uskrs, 11. travnja, na Perući okupili stručnjaci HEP-a i Hrvatskih voda u Stožeru za obranu od poplava. Njegovim radom su koordinirali ispred HEP grupe Željko Kljaković Gašpić, direktor splitskog PP HE Jug i Goran Tomić, glavni dispečer za Dalmaciju te iz Hrvatskih voda Branko Pejaković, direktor Vodnogospodarskog odjela Split i Živko Barić, rukovoditelj obrane od poplava za područje Splitsko-dalmatinske županije. Učinjeno je sve kako bi se veliki vodni val, koji je upravo tada pristizao u jezero, propustio Cetinom do njenog ušća u more s najmanjim mogućim štetama. Vodostaj akumulacije Peruća podigao se tada na 360,62 metra nad morem, da bi već u ponedjeljak navečer, 12. travnja, u 23 sata dosegao kotu od 361,00 metar nad morem. Poznato je da se naše najveće umjetno jezero smije, nakon što je prije deset godina brana obnovljena glinenom jezgrom, puniti do kote od 361,50 metara. Toj alarmantnoj vrijednosti razina vode se primakla tijekom utorka i srijede (13. i 14. travnja), kada je od ranih jutarnjih sati pa do podne

iznosila opasno visokih 361,18 metara nad morem. Nakon toga svakih nekoliko sati razina vode se smanjivala za po jedan centimetar, da bi 15. travnja u 19 sati ponovno došla do kote 361,00, a idućega jutra u 7 sati do 360,85 metara nad morem s trendom daljnjeg opadanja.

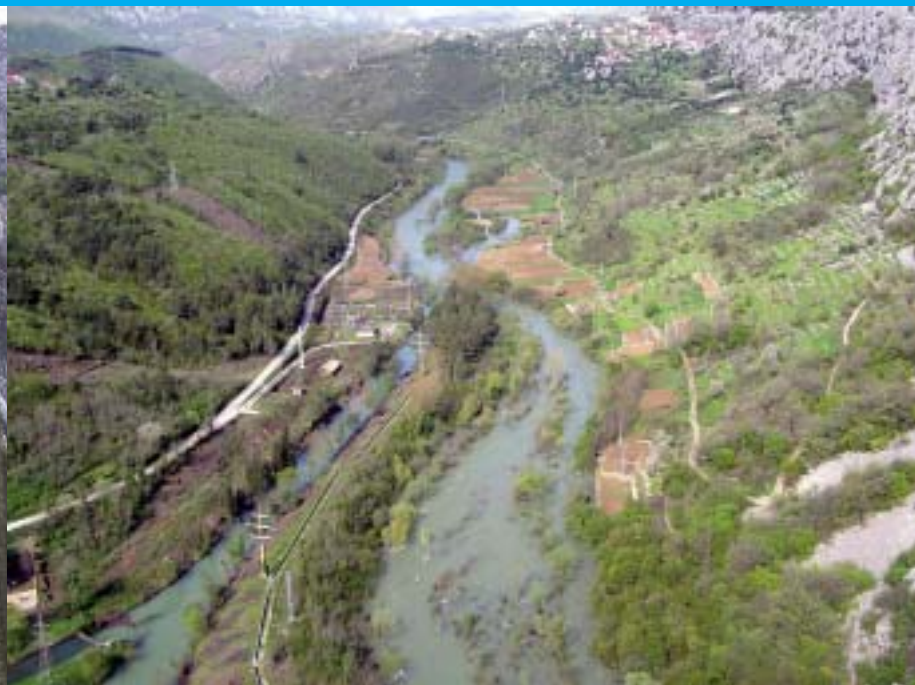
Promišljenim manevrima, stručnjaci HEP-a i Hrvatskih voda uspjeli su uravnotežiti količine dotoka u akumulaciju s ispuštima, pa se 14. travnja iz jezera ispuštalo 203 kubika vode u sekundi, upravo onoliko koliko je i doticalo u akumulaciju. Zanimljiv je i podatak da se u ponedjeljak, 12. travnja na ušću Cetine kod Omiša u more izlivalo približno 600 kubika vode, što je posljednji put učinjeno 1978., prije 26 godina.

POTVRĐEN ZNAČAJ AKUMULACIJE I BRANE PERUĆA U SUSTAVU REGULACIJE VODA U KORITU RIJEKE CETINE

Te dane opasnih zbivanja prokomentirao je jedan od koordinatora Stožera i direktor PP HE Jug Željko Kljaković Gašpić.

- U okolnostima poput ove, kada u slivu Cetine vodostaj naraste iznad uobičajenih razina i kad se proglašava izvanredno stanje ili određeni stupanj opasnosti od poplava, Hrvatske vode, sukladno važećim propisima, preuzimaju nadzor nad našim proizvodnim postrojenjima i izdaju, u suradnji s nama, naloge o količinama vode koju hidroelektrane moraju propuštati. Upravo je i taj vodni val potvrdio veliki značaj akumulacije i brane Peruća u sustavu regulacije voda u koritu rijeke Cetine, nizvodno od jezera. Želim posebno naglasiti uspješnu koordinaciju svih subjekata tijekom tih kritičnih dana. Čla-

POVEĆANIM ISPUŠTANJEM VODE IZ AKUMULACIJE PERUĆA, VODOSTAJ JEZERA DOVODIO SE NA PRIHVATLJIVU KOTU KOJA JE JAMČILA SIGURNOST NAŠIH PROIZVODNIH OBJEKATA I NIZVODNOG OKOLIŠA

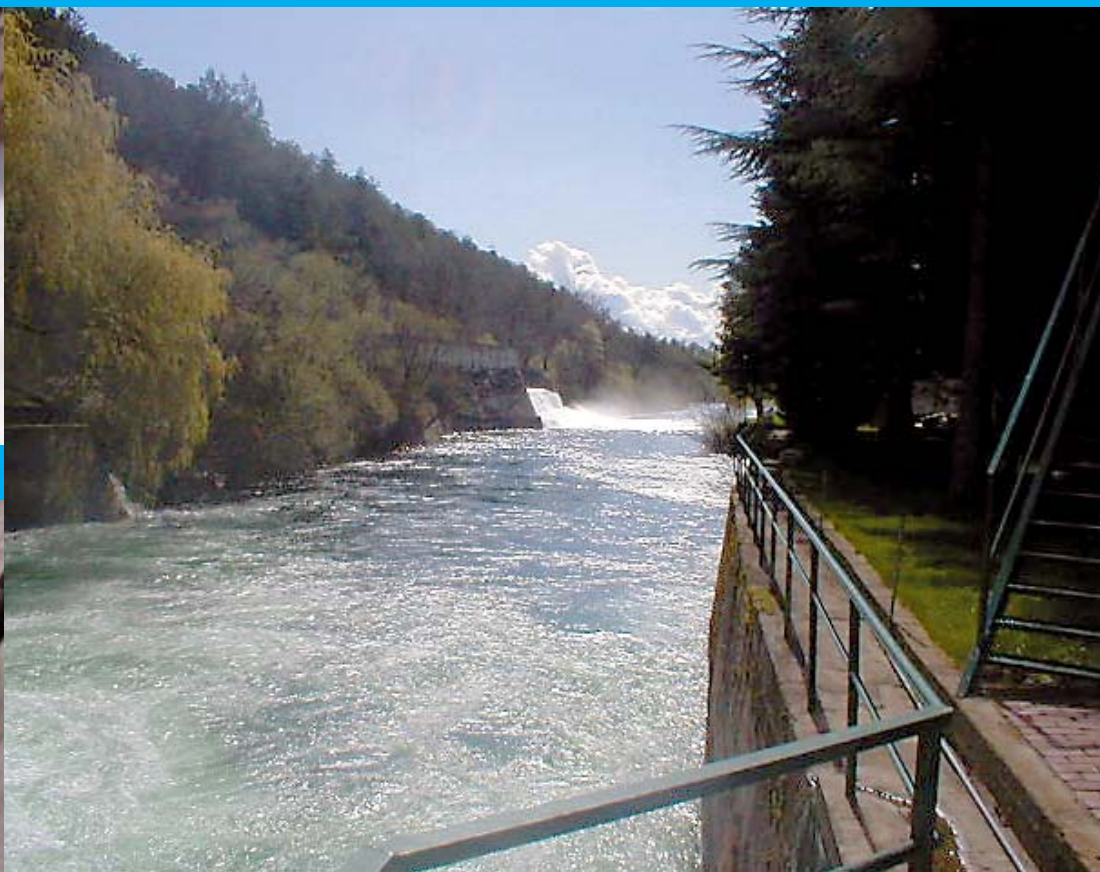


Preljev vode iz bazena na HE Krajevac

Panorama potopljenog Kraljevca



Obilje peručke vode



Brana Prančevići (HE Zakućac)

Ovodni kanal HE Peruća



HE Đale u okolnostima obilne vode

novi Stožera bili su danonočno prisutni na terenu obilazeći najugroženije lokacije i poduzimajući, temeljem prikupljenih podataka, potrebne mjere. Bili smo, u slučaju da kiše potraju, spremni i za najnepovoljniji scenarij do kojeg, srećom, nije došlo. Ti travnjaški događaji potakli su potrebu redefiniranja, odnosno revidiranja pravilnika kojima se reguliraju svi postupci gospodarenja vodama hidroelektrana te usklađivanje različitih interesa na relaciji Hrvatske vode - HEP-grupa - lokalna uprava (stanovništvo).

Koristim prigodu najaviti našu inicijativu o organiziranju rasprave u okviru okruglog stola o zaštiti okoliša Cetinskog sliva, kojem bi domaćin bio gradonačelnik Sinja, a okupio bi zainteresirane stručnjake iz ustanova, tvrtki, sportskih i ekoloških udruga te predstavnike medija. Tada bi organizirali i posjet HE Đale, gdje bi se na primjeru plutajuće zaštitne brane svi sudionici uvjerali kolika je enormna količina otpada, posebice pet ambalaža, koja pliva Cetinom. Raspravljalo bi se i o ideji Hrvatskih voda i Grada Trilja da se pronađe način za selekciju organskog od anorganskog otpada u skladu sa suvremenim ekološkim načelima.

Marica Žanetić Malenica

ELEKTRAŠKA NEMOGUĆA MISIJA

U IZNIMNO TEŠKIM UVJETIMA BRDOVITOG TERENA, S MALO LJUDI I TEHNIKE, RADNICI POGONSKOG UREDA IVANEC USPIJEVAJU ODRŽATI SVE STARIJA POSTROJENJA U FUNKCIJI, ZAHVALJUJUĆI ZNANJU, ISKUSTVU I JOŠ UVIJEK PRISUTNOJ DOBROJ VOLJI



Ljubomir Brković, rukovoditelj PU Ivanec: najkritičniji su nam 10 kV dalekovodi, kojih je polovica još na drvenim stupovima



Sjedište PU Ivanec je prije tri tjedna ponovo bilo pod vodom

Poslovođa Ivica Mladić donio je prije tri godine od kuće ovaj sada već 13 godina stari kaktus, jer ga zbog visine nije više imao gdje držati



ODLAZEĆI u Pogonski ured Ivanec prisjećam se prve posjete Ivanecu i svog prvog *terenskog* radnog zadatka. Bijaše to davno, *devetsto i neke...* Tada me je tamo *domamila* izlivena Bednja i poplavljeni *elektraši*, a sada me tamo dovođa znatitelj i *griznja savjesti* jer doista dugo nismo pisali o tom *kutku* Hrvatske elektroprivrede. Istina, na poplavu sam zakasnila samo tri tjedna, kada su *elektraši* ponovno, što im je sudbina svakih nekoliko godina – *plivali*. Budući da u svom *voznom parku* još uvijek nemaju čamce, jedina pomoć za kretanje u pogonskom *krugu* i tog puta bile su im ribičke čizme.

Dobro raspoložen i *oboružan* svim podacima Ljubomir Brković, rukovoditelj PU Ivanec, izvješćuje da voda u njihovom *dvorištu* srećom nije prelazila 30 centimetara, a u postrojenju je njena razina bila i manja, pa nisu morali isključivati TS 110/10 kV Ivanec. Za rješenje *vodenih* problema nužno je, kaže, regulirati potok *Matečina* pokraj njihove ograde, koji tako zapušten i zarastao u korov ne može *gutati* preobilnu vodu rijeke Bednje. S tim u svezi poslali su dopis Hrvatskim vodama i čekaju rješenje tog starog problema. Nažalost, to nije jedini problem koji zadaje *glavobolju* našim ivanečkim kolegama. No, podimo redom

BRDOVIT I NEPRISTUPAČAN TEREN

PU Ivanec, veličine poput preostala dva PU zajedno (Novi Marof i Vinica), najvećim dijelom obilježava brdovit i nepristupačan teren, zbog kojega njegovih samo 22 radnika (nekad ih je bilo 48) u iznimno teškim uvjetima rada održavaju postrojenja (instalirana snaga je 50 MVA s opterećenjem većim od 50 posto). O njegovoj veličini svjedoče podaci – jedna (susretna s PrP Zagreb) TS 110/10 kV Ivanec, TS 20/10 kV Lepoglava, 219 TS 10/04 kV, približno 210 km DV 10 kV i samo 10 km DV 20 kV te približno 500 kilometara niskonaponske mreže sa 16.000 stupova (polovica je na betonu i kablirana). Postrojenja su im sve starija i iziskuju sve više *njege*, ali najkritičniji su 10 kV dalekovodi, kako zbog svoje duljine, tako i zbog činjenice da ih je još uvijek polovica na drvenim stupovima. Osim toga, veliki dio DV prolazi kroz šume, gdje dodatno imaju posla i problema sa sječom granja.

PU postupno prelazi na daljinsko upravljanje, pa su nedavno sami prilagodili i ugradili na željezno-rešetkasti stup DV 10 kV za Voću prvi rastavljač-sklopku (KonDUR 200). Uskoro će to učiniti i sa još tri rastavljača rasproširava za njihov PU, na najkritičnijim točkama. Na taj će način skratiti vrijeme trajanja kvara i smanjiti gubitke, zbog čega su ovdje jako zadovoljni.

NA RADNI ZADATAK PREKO SLOVENIJE

PU Ivanec čini drukčijima od drugih i činjenica da duljinom od 20 kilometara graniče sa susjednom Slovenijom (od Macelja do Križanča), od koje su preuzeli i dio područja kojeg su oni ranije *pokrivali*. Još uvijek nisu sve potrošače *razgraničili*, pa se dio slovenskih napaja s naše strane, a dio naših potrošača sa slovenske strane. A kada rade na tom području nerijetko su prisiljeni zbog nedo-

statka pristupnih putova prelaziti granicu i preko Slovenije stizati na određeno mjesto. Neprohodnost im stvara i dodatne teškoće, jer su često prisiljeni nositi stupove na rukama i po nekoliko stotina metara. Nadaju se da će se i to uskoro riješiti. Tako stižemo i na problem mehanizacije. Osim nove košare, *Iveca* i *Lade*, *vozni park* im je prosječno star blizu 30 godina. Najviše im manjka terenskih vozila, a pravi bi im *spas* bio jedan *landrover*.

Upravo tijekom našega razgovora, rukovoditelju javljaju za kvar na DV Lepoglava – Trakošćan, duljine 40 kilometara, koji završava na granici sa Slovenijom, kojemu treba otkriti uzrok i mjesto. Inače, kvarovi ih najviše *muče* zimi, zbog mokrog snijega, leda i jakih vjetrova, koji na području *Veternice* stalo pušu. Tako su i zimus imali *pune ruke* posla.

Ivanečki *elektraši* sami održavaju svoja postrojenja, dok za investicije imaju kooperante. Priključke i očitavanja, kao i sve poslove s potrošačima, osim blagajne, obavljaju ekipe iz sjedišta DP-a. Ovdje imaju blagajnu za plaćanja, ali s obzirom na to da je PU smješten izvan Ivanca, zbog njihovih ukupno 15.000 potrošača bilo bi korisno blagajnu i poslove sa strankama locirati u središtu Ivanca, gradića s pet tisuća stanovnika. Kažimo da ovdje imaju i nekoliko većih potrošača, kao što su *Varteks*, *Itas*, *Drvodjelac*, *Ivančica*, *KZ Lepoglava*, a najveći su *Kamenelomi Očura*. Zbog nedostatka ljudi, koji im jedva omogućuju sastavljanje nužnih radnih ekipa, imaju dvočlanu dežurnu službu samo u vremenu od 15 do 23 sata, a noću pripravnost kod kuće. Ovdje imaju i priručno skladište s alatnicom s najnužnijim minimalnim zalihama.

ZIMI IM NITKO NE BI HTIO BITI U KOŽI

Nakon povratka s terena, u sobi za predah razgovaram s upravo pristiglim monterima. Tu su Ivica Mladić i Stjepan Brezovec, poslovođa, Josip Buhin, Josip Vizjak, Dražen Petrinjak, VKV monter, Tomislav Mladić, KV, Josip Krušel, strojar, Josip Vuk-Martinčević, PKV, Franjo Hranić iz dežurne službe, Stjepan Laljek, tehničar, a tu je i Božena Žimbek, blagajnica. Preostali *elektraši* su još na terenu, rade na otklanjanju kvarova. Naglašavaju da postrojenje mora funkcionirati bez obzira na sve, a oni se snalaze najbolje što mogu. Na popravku kvarova ostaju kada uredba i poslije podne što im se, nakon duljeg čekanja i plati kao prekovremeni rad. Za uvjete u poslovnoj zgradi kažu da su dobri, imaju se gdje okupati i presvući. No, uvjeti rada na njihovom brdovitom terenu su *druga priča*. Požalili su se na manjak terenskih vozila, zbog čega moraju kao u prošlom stoljeću puno *tegliti na ruke*, a dežurnoj službi, dodaju u šali, trebali bi *kroseri* (terenski motori). Osobito zimi, kada im nitko ne bi htio biti u koži. Nemaju niti prave zimske cipele, na čiju kvalitetu imaju prigovor, jer nužne su im planinarske cipele. Poslovođa Ivica Mladić, sa 30 godina *elektraškog* staža u PU Ivanec, prisjetio se davnih vremena kada su imali samo tri automobila i kada su sve nosili, kopali i dizali ručno. Sada je potvrđuje ipak bolje, samo što ih je nažao polovica manje nego nekad.

I malo po malo, došlo je vrijeme za povratak kući. Naši ivanečki *elektraši* nisu skrivali zadovoljstvo što će napokon i oni na stranice HEP Vjesnika.

Dragica Jurajević



Ovaj trenutno samo potočić, zbog svoje zapuštenosti i nereguliranosti uz nabujalu Bednju najveća im je prijetnja



Željezno rešetkasti stup na DV prema Voći...
... na koji su nedavno montirali prvi rastavljač - sklopku



Unatoč svih teškoća *elektraši* PU Ivanec dobro su raspoloženi



MODERNIZACIJA NA SVAKOM KORAKU

POTPUNOM KOMPJUTORIZACIJOM I NABAVOM NOVE ELEKTRONSKE STANICE ZA UMJERAVANJE BAŽDARNICA JE KVALITETU USLUGA PODIGLA NA JOŠ VEĆU RAZINU

BAŽDARNICA u DP Elektra Varaždin utemeljena je prije čak 39 godina. Kako već godinama nismo bilježili njezin napredak, nećemo čekati obljetnicu od četiri desetljeća, pa smo na *licu mjesta* kako bismo doznali čime će nas ovoga puta *iznenaditi* ova vrijedna varaždinska baždarska ekipa.

Zlatko Lončar, rukovoditelj Odjela radionica kamo pripada i Baždarnica, vodi nas u obilazak *puta* kojeg prolaze brojila od svoga dolaska do odlaska. Krećemo od prijema brojila, gdje se popunjava zahtjevnica za baždarenje, a podaci odmah ulaze u kompjutor. Tu doznajemo da se ovdje baždare brojila za matični DP, ali i još za pet distribucijskih područja (Virovitica, Koprivnica, Bjelovar, Čakovec i Pula). Nakon prijema, brojila odlaze u praonicu, potom na servis, slijedi umjeravanje i na kraju njihovo skladištenje za otpremu.

Prošle je godine 13 radnika Baždarnice izbaždarilo ukupno 17.800 brojila, s tim da strojnih kapaciteta imaju i za dvostruko veći broj brojila, ali im manjka ljudi. Naime, mnogi od njihovih kolega otišli su u mirovinu, a prije osam godina primili su samo dvojicu pripravnika. Krajnje je vrijeme, doznajemo, da se *pomlade*, jer za obučiti se za rad na umjeravnu brojila treba i do dvije godine. Taj problem je i jedini koji ih ozbiljnije muči. Što se tiče prostora, potpuno je primjeren za njihov rad, osim postojeće klimatizacije. Naime, laboratorijski uvjeti rada zahtijevaju strogo određenu temperaturu i vlagu. Kažimo i to da je Baždarnica potvrđeni laboratorij, a za stjecanje statusa ovlaštenog laboratorija, što im je i želja i nužnost, moraju ispuniti još zahtjevnije uvjete sukladno Zakonu o mjeriteljstvu.

POVEĆANJE KAPACITETA

Polako ali sigurno dolazimo do središnje teme, odnosno do onoga s čime se ovdje mogu posebno pohvaliti i po čemu su jedinstveni. Riječ je o 1999. godini, kada je pokrenuta potpuna kompjutorizacija Baždarnice, od ulaska brojila pa sve do njihovog izlaska (otpremnica je i dokument za fakturiranje). Tada su započeli i s jedinstvenim označavanjem *barcodom*, preko kojega čuvaju sve podatke o svakom brojilu, a krajem godine ih pohranjuju na CD. Te podatke čuvaju godinu dana dulje od baždarskog roka. Prošle su se godine *ponovili* i s elektronskom tunelskom trofaznom stanicom za umjeravanje elektroničkih brojila (EPS 80-3), kapaciteta 80 brojila. Nedostaje im još jedan tunel kapaciteta 22 brojila, a s tom investicijom od 230.000 kuna povećali bi godišnji kapacitet za 11.000 brojila. Modernizaciju su morali svladati i radnici Baždarnice koji se u skupinama educiraju za rad na kompjutorima. Baždarnica jedina u Hrvatskoj ima ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji s *Iskra-EMECO* Kranj i *Siemens* Beč, koji im jamče opskrbu rezervnim dijelovima, a Baždarnica je obvezna servisirati njihova brojila u garantnom roku. Kažimo i to da se indukcijska brojila skidaju svakih 16, a elektronska svakih osam godina. Uklopne satove ne servisiraju već dvije godine, jer je njihovo distribucijsko područje pokriveno s MTK uređajima.

S VETERANIMA

Glavni nositelji svih stručnih problema u Baždarnici su dvojica *veterana* - Željko Novačko, voditelj laboratorij-

ja, koji je ovdje došao još kao naučnik 1966. godine, gdje se po završetku škole 1969. godine i zaposlio. Trpimir Kreč, njegov zamjenik, ovdje radi od 1972. godine. Zajedno se prisjećaju tadašnjeg vremena kada je Baždarnica imala samo jednu stanicu i kada se umjeravao znatno manji broj brojila. Tako izvlače na vidjelo podatak da je prve godine rada Baždarnice umjereno samo 345 brojila, druge se taj broj popeo već na 5.145 brojila, a treće na 8.000. Nakon 25 godina ta se brojka kreće oko 15.000, dok je sadašnja - kako smo već rekli - približno 18.000. Najprije pokrivaju vlastite potrebe 6.000 brojila, a potom slobodnim kapacitetima zadovoljavaju zahtjeve drugih DP-a.

S rezervnim dijelovima čija godišnja faktura iznosi približno 500.000 kuna, kao što je već rečeno, nemaju problema. Zahvaljujući naprednoj tehnologiji, rad u Baždarnici je jednostavniji i brži, ljudske pogreške su isključene, a preciznost je povećana. Kada je riječ o preciznosti, naglasimo da ovdje baždare brojila klase od 0,2 do 3, s tim da što je niža klasa - veća je preciznost. Dnevno obrade blizu 80 brojila, a najviše im vremena odnose servisiranja i umjeravanja. Naime, prema mjeriteljskim zahtjevima umjeravanje traje skoro cijeli dan. Najvažnije je da kontrolor Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo, koji na kraju provjerava brojila, nema primjedbi i da brojilo dobije žig. Tada znaju da su svoj posao odradili kako treba, što je razlog za zadovoljstvo svih sudionika toga dragocjenog posla. Bilo bi još i bolje, kažu, da ih nije premalo i da su malo mlađi...

Dragica Jurajević



Slavko Božić radi na pranju i lakiranju brojila



Jasna Štefić rastavlja brojila

Josip Krobot, elektromehaničar, uz stanicu za umjeravanje jednofaznih brojila

Sonja Patliđanović, elektromehaničar, sastavlja brojilo





Stjepan Možanić i Aleksander Cepanec rade na pripremi brojila za reguliranje



Trpimir Kreč, jedan od veterana, uz stanicu za precizna brojila klase 1 iz 1979. godine, koja još uvijek koristi, ali zahtijeva više manualnog rada



Mario Kranjčec i Mario Labaš, elektromehaničari, demonstrirali su nam skeniranje, odnosno kontrolu ispravnosti brojčanika pomoću barcoda i skenera



Zlatko Lončar, rukovoditelj Odjela radionica i Željko Novačko, voditelj laboratorija uz noviju elektronsku stanicu za umjeravanje elektroničkih brojila

UREĐUJE SE ARHIV ELEKTRODALMACIJE

DOKUMENT DOSTUPAN KADA ZATREBA



Papiri, papiri... pristižu sa svih strana, a kad se nađu na jednom mjestu uslijedit će njihovo razvrstavanje i, za pojedine dokumente - daljnje čuvanje

U SPLITSKOJ se ElektroDalmaciji već godinama pripovijeda kako je nužno srediti i na jednom mjestu smjestiti svu arhivsku dokumentaciju, koja se zbog sve većeg opsega, porazmještala na cijeli niz neprikladnih prostora. Brojna seljenja prouzročila su ono najgore što se arhivi može dogoditi - da se poremeti njezin red. A, valja znati da je riječ o približno 80.000 dokumentacijskih jedinica (fascikli, registratori, slobodni dokumenti) iz svih područja našeg poslovanja, svih službi, odjela, odsjeka, od 1945. godine do danas i da je sve to *teško* od 200 do 250 tona (!).

Napokon, tijekom ovog ožujka u veliku prostoriju bivše upravne zgrade na lokaciji Gundulićeve ulice u Splitu počele su pristizati goleme količine papira. Iz tog će privremenog prostora, nakon uvođenja reda u toj masi dokumenata, registrirano i arhivsko gradivo preseliti u susjednu prostoriju koja se već počela popunjavati suvremenom i vrlo ekonomičnom opremom - pokretnim regalima koji *iskoriste* 80 posto prostora. Razvrstavanje se u ovom trenutku obavlja prema značenju i smislu, primjerice, odvaja se *tehnika* od *prava*, da bi potom uslijedila dublja razrada prema srodnosti. Pritom je važan popis dokumentacije službi i rokovi čuvanja. Zanimljivo je znati da se arhivski dokument ne može uništiti bez odobrenja Državnog arhiva te da postoje i takvi koji se nemogu uništiti nikada. Primjerice, elektroenergetska suglasnost se čuva trajno, dokle god postoji priključno mjesto. To znači *pune ruke posla* za tročlanu ekipu koja mora odvajati čuvane dokumente od onih kojima je ta obveza prestala. Arhivar Miro Matešković, kojemu su u ispomoć došli kolege Ivanka Žitko i Ivica Kovačević, rekao nam je da je osnovno načelo urednosti "pravodobno odbaciti ono što ti ne treba, pa onda možeš vladati onim što ti preostane. Jer, korisniku je najbitnije da mu je dokument dostupan onda kada mu zatreba, a ne nakon mjesec ili godinu dana, a da bi to postigli čeka nas vrlo složen i mukotrpan posao". Potom je naglasio da je željeni cilj napraviti centralizirani dokumentacijski sustav - na jednom mjestu i obrađen po svim mjerilima struke.

Veročka Garber

KONČAR - MONTAŽNI INŽENJERING d.d.

U SIMBIOZI S ELEKTROPRIVREDOM

I U MONTAŽNOM INŽENJERINCU KONČARA, HEP-ovo IME NAPISANO JE VELIKIM SLOVIMA U PLANOVIMA POSLOVANJA, JER SE 90 POSTO REALIZACIJE OSTVARUJE UPRAVO NA NAŠIM GRADILIŠTIMA I OBJEKTIMA, A OSOBITO ĆE ZAPAMTITI PROŠLU GODINU KAO NAJUSPJEŠNIJU U DOSADAŠNJEM POSLOVANJU S REKORDNIH 73 MILIJUNA KUNA PRIHODA, ZAHVALJUJUĆI PRVENSTVENO POSLOVIMA NA NAŠIM OBJEKTIMA TS ERNESTINOVO I TS ŽERJAVINEC GDJE SU, KAO SUDIONIK U KONZORCIJU, IZVELI ELEKTROMONTAŽNE RADOVE, OBAVILI DIO ISPITIVANJA I PUŠTANJE DIJELA POSTROJENJA U POGON

POČELI su kao Montažni odjel tvornice opreme za proizvodnju električne energije osnovane, pod nazivom KONČAR, davne 1946. godine. Bavili su se montažom, ispitivanjem i puštanjem u pogon različitih elektroenergetskih i industrijskih postrojenja, a tijekom njihova djelovanja Odjel prerasta u Montažu postrojenja. Transformiranjem sustava KONČAR 1991. godine, iz Inženjeringa za objekte i postrojenja, uz *Inženjering za energetiku i transport* (o kojem smo pisali u prošlom broju) te *Inženjering za industriju* (u međuvremenu ugašen) nastalo je i društvo *Montažni inženjering. KONČAR - Montažni inženjering d.d.*, koje se specijalizira za izgradnju energetskih i industrijskih objekata.

U PROTEKLIM trinaest godina samostalnog djelovanja, KONČAR - *Montažni inženjering d.d.* oblikovao se u tvrtku koja, uz to što nastupa zajedno s ostalim društvima iz koncerna KONČAR, samostalno na tržištu nudi svoje usluge i to najčešće kada je riječ o rekonstrukcijama, proširenju, dogradnji ili zamjeni opreme.

- *Kada ne nastupamo pod "kapom" KONČARA, poslujemo i ugovaramo vrlo često prema načelu "ključ u ruke", odnosno pružamo usluge projektiranja, isporuke, montaže, ispitivanja i puštanja u pogon*, kaže direktor Javor Ferenčić, koji obavlja tu dužnost od početaka samostalnog poslovanja društva.

Smješteni na Borongaju, zagrebačkom industrijskom području, uigrana su i kadrovska ojačana ekipa od 140 zaposlenika (1991. godine bilo ih je samo 60), od kojih je 120 zaposleno u proizvodnoj i uslužnoj djelatnosti, dok se preostalih 20 brine da sve to *štima*: organizacijski, pravno, komercijalno, financijski i administrativno. Uvidom u organizacijsku *shemu* saznajemo da se poslovanje odvija kroz četiri segmenta (poslovne jedinice) koji se dalje granaju na odjele:

- PJ Komercijala (Marketing i prodaja; Nabava i skladište; Komercijalno- financijski poslovi)
- PJ Tehnički sektor (QMS- Kontrola kvalitete; Projektni ured)
- PJ Proizvodnja (Priprema proizvodnje; Radionica metalnih konstrukcija i elektro-radionica; Montaža)
- PJ Transport.

NOVE VJEŠTINE I SUVREMENE TEHNOLOGIJE

PJ Proizvodnja sa 70 radnika najmnogoljudnija je, ali u njenim odjelima nema *gužve*. Naime, većina radnika, i to

onih iz Odjela montaže, je na gradilištima, a ostali su u radionicama. Branimir Horaček, rukovoditelj te PJ, posebno značenje daje radionici metalnih konstrukcija gdje se izrađuju elementi za postrojenja različitih namjena. Rukovoditelj je Zlatko Završki, a radionica je usklađena s europskim normama, što potvrđuje i dobiveni certifikat HRN EN 729-3.

Elektro-radionica, kojom rukovodi Marijan Rubinić, novijeg je datuma, a pokazala se nužnom za realizaciju ugovora kojima se rješava ugradnja i povezivanje sekundarne oprema (USZM).

- *Izrađujemo kompletne ormare, te smo za TS Žerjavinec napravili 62 ormara sekundarne opreme u rekordnih dva i pol mjeseca, kaže B. Horaček koji s ponosom napominje kako u svom poslovanju vode brigu prvenstveno o dvije stvari: kvaliteti (sami sebi smo najstroži "arbitri") i rokovima, pa su sve naše radnje usmjerene k ostvarenju tih ciljeva. Zapravo, mogu reći da se koncentriramo u dva smjera: na kontinuirano osposobljavanje za prihvaćanje novih vještina te primjenu suvremenih alata i praćenje tehnologija. Efikasnijim radnim postupcima, boljom organizacijom i uvođenjem novih generacija alata činimo sve kako bi se povećala produktivnost, smanjili troškovi proizvodnje, a rad odvijao na siguran način i izbjegle ozljede na radu.*

HEP - PARTNER NO 1

Kako naglašava direktor J. Ferenčić kao iskusni *končarevac* s 35 godina dugim radnim stažom, koji sigurno pamti mnoga zbivanja u KONČARU, *Montažni inženjering* je u različitim vremenskim razdobljima bio prisutan prigodom izgradnje većine naših elektroenergetskih postrojenja. Najčešće su surađivali s HEP Prijenosom u dijelu izgradnje, a s prijenosnim područjima na zamjeni opreme i obnovi objekata. U protekle tri godine (od 2001. do 2003.) u reference s ponosom bilježe:

- TS 110/35 kV Dubrova (oprema i montaža); TS 110/35/10(20) kV Katoro (radovi i oprema); TS 110/35 kV Vukovar (obnova dva 110 kV trafo polja); TS 400/110 kV Tumbri (zamjena 400 kV prekidača i sekundarne opreme); TS 110/35 kV Beli Manastir (rekonstrukcija);
- TS 110/10(20) kV Sušak; TS 400/110 kV Tumbri (DV polje 400 kV Meline); TS 220/110/35 kV Vrboran (rekonstrukcija četiri polja 110 kV);
- TS 110/35 kV Nerežišća (proširenje); TS 110/10(20) kV Sušak (opremanje 20 kV postrojenja); TS Melina (obnova sabirničkog sustava); RP Brinje (rekonstrukcija RP 220 kV); TS 220/110/10 kV Mraclin (modifikacija dijela 220 i 110 kV postrojenja).



Javor Ferenčić, direktor Končar - Montažnog inženjeringa d.d.: bili smo prisutni prigodom izgradnje većine elektroenergetskih postrojenja, a najviše onih iz prijenosne djelatnosti

Branimir Vujčić, rukovoditelj PJ Tehnički sektor i zamjenik direktora - i odgovorna osoba za sudjelovanje Montažnog inženjera u projektu koji se odnosi na izgradnju novog akceleratora za laboratorij CERN-a, vodećeg svjetskog istraživačkog centra fizike sitnih čestica



U poslovanju vodimo brigu prvenstveno o kvaliteti i rokovima, naglašava Branimir Horaček, direktor poslovne jedinice Proizvodnja



S HEP-om, prvim i najznačajnijim partnerom izvrsno surađuju na svim razinama, o čemu svjedoči Slobodan Vajnaht, rukovoditelj PJ Komercijala

Nisu zanemarili ni suradnju s proizvodnom i distribucijskom djelatnošću, premda je taj dio realizacije manji od ostvarenja u prijenosnoj djelatnosti.

U PP HE Jug su posljednjih godina bili angažirani u svim hidroelektranama.

Tako su već puno desetljeće prisutni u HE Zakućac, gdje su u procesu revitalizacije obavljali poslove na zamjeni 220, 110 i 35 kV opreme i opreme na brani Prančevići. Sada realiziraju niz manjih ugovora na zamjeni dijela energetske i sekundarne opreme u vodnim i zasunskim komorama, kao i obnovu kućnih agregata.

U RHE Velebit su obavili zamjenu sabirničkog sustava 400 kV, u HE Orlovac isporuku i ugradnju ormara obračunskog mjerenja, u HE Miljacka zamjenu sustava istosmjernog napajanja, u HE Đale proširenje 110 kV postrojenja, a u HE Kraljevac rekonstrukciju postrojenja 3,8 kV i zamjenu kompletne sekundarne opreme za agregate 1 i 2. U HE Peruća su obavili rekonstrukciju postojećeg 110 kV postrojenja s pripremom za ugradnju i ugradnjom novog 110 kV SF6 postrojenja te rekonstrukciju glavnog razvoda zaštite potrošnje.

Južnije, u HE Dubrovnik je obavljena zamjena distantnih zaštita 110 kV DV Komolac i 220 kV DV Trebinje, zamjena generatorskih zaštita na oba generatora, rekonstrukcija 35 kV postrojenja uz zamjenu zaštita te zamjena dijela sekundarne opreme uz kompletnu zamjenu ploče instrumenata. U obližnjoj HE Zavrleje rekonstruirali su vlastitu potrošnju i uzbudu generatora, kao i 10 kV postrojenje.

U PP HE Zapad zadržali su se u HE Gojak, gdje su proveli zamjenu sustava uzbude sva tri generatora, a sada rade na rekonstrukciji 35 kV postrojenja, rekonstrukciji vlastite potrošnje, ugradnji sustava istosmjernog napajanja i zamjeni ormara obračunskih mjerenja. Zamjenu opreme u RP 220 kV obavili su u HE Senj, a sada rade na zamjeni opreme USZMR. Dva obnovljena agregata su već u pogonu, a završetak posla na trećem agregatu je planiran u vrijeme godišnjeg remonta tijekom ljetnih mjeseci.

Kada je u pitanju Distribucija, na našim su objektima radili najčešće u okviru poslova koje je ugovorio KONČAR-KET.

Dakako, i u ovom Društvu iz sustava KONČAR, HEP-ovo ime napisano je velikim slovima u planovima poslovanja, jer se 90 posto realizacije ostvaruje upravo na našim gradilištima i objektima. Onih 10 posto pretežito pokriju poslovi s INOM i ostalom industrijom. Prošlu godinu će zapamtiti kao najuspješniju u dosadašnjem poslovanju s rekordnih 73 milijuna kuna prihoda, zahvaljujući prvenstveno poslovima na našim objektima TS Ernestinovo i TS Žerjavinec gdje su, kao sudionik u konzorciju, izveli elek-

tromontažne radove, obavili dio ispitivanja i puštanje dijela postrojenja u pogon.

S HEP-om, odnosno s investitorima, izravno kontaktira PJ Komercijala, a njen rukovoditelj Slobodan Vajnaht naglašava da upravo s HEP-om, prvim i najznačajnijim partnerom, imaju izvanrednu suradnju na svim razinama, s tim da s rukovodećom strukturom Prijenosa i Proizvodnje najviše kontaktira.

- Mi za pojedini objekt imenujemo tim i voditelja tima koji je od početka ugovaranja pa do puštanja u pogon objekta kontakt-osoba prema investitoru. Osobno s HEP-om upravo intenzivno surađujem na TS 110/35 kV Raša.

Prošle godine sudjelovali su u ugovorima *Hrvatskih cesta*, i to na objektima TS 35/20 kV Tunel sv. Rok, TS 110/35 kV Obrovac i TS 35/10(20) Oštarije. Za *INA-Naftaplin* obavili su tijekom 2003. godine zamjenu plinskih motora na CPS Molve i KS Žutica, a za *INA-Rafineriju Urinij* proveli su zamjenu uzbude sva tri generatora i zamjenu kompletne zaštite u TS Energana.

Za ovu godinu, koju već uvelike *trošimo*, predviđanja su optimistična.

- Pred nama je realizacija radova na rekonstrukciji TS 110 kV Raša i završetak radova na TS 110/10(20) kV Sušak, kaže direktor J. Ferenčić, zadovoljan što je ovogodišnja ugovorenost dobra, a potencijalni poslovi potpuno izvjesni.

- Realizacija svakog našeg ugovora s HEP-om predstavlja zapravo simbiozu u kojoj se sjedinjuju znanja i iskustva vaših i naših stručnjaka.

ONI "IZVOZE" RADNIKE - RADNICI "UVOZE" EURE

Posebna zanimljivost u poslovanju tvrtke KONČAR- Montažni inženjering je u njihovom višegodišnjem nastojanju da svojim zaposlenicima omoguće bolju zaradu tako da ih šalju na rad u inozemstvo. Kako Njemačka Hrvatskoj svake godine odobrava određeni broj (približno 5000) radnih dozvola za određene kvalifikacije, rukovodstvo Montažnog inženjeringa približno 10 posto svojih zaposlenih, njih 10 do 15 - pretežito kvalificiranih montera, upućuje na privremeni rad u tvornice BMW-a u Münchenu, Regensburgu i Dingolfingu. O tom za nas netipičnom izvoznom poslu direktor J. Ferenčić kaže:

- S takvom praksom započeli smo još 1996. godine, pa premda za nas kao tvrtku tu nema posebnog poslovnog interesa, organiziramo to zbog naših ljudi. Oni se na tim poslovima u automobilskoj industriji izmjenjuju svake godine ili svake dvije, kako bi ih što više bilo u prigodi zaraditi znatno više nego što im to posao kod nas u zemlji omo-

gućuje. Jedna takva devizna "injekcija" pomogne im da lakše rješavaju svoje osobne i obiteljske probleme.

RAD NA ZAJEDNIČKOM EUROPSKOM PROJEKTU

Ali, da tu nije kraj poslovnim iznenađenjima u Montažnom inženjeringu uvjerila sam se nakon svojevrsne SF priče, koju mi je potanko ispričao Branimir Vujčić, rukovoditelj PJ Tehnički sektor i zamjenik direktora. Evo o čemu je riječ. Naime, u Švicarskoj je još 1954. godine osnovan CERN, europski laboratorij za sitne čestice, odnosno vodeći svjetski istraživački centar fizike sitnih čestica, u čijem radu sudjeluje nekoliko tisuća znanstvenika iz cijelog svijeta. Konvenciju o osnivanju potpisalo je tada 12 zemalja, dok se danas članstvom u CERN-u može pohvaliti njih 31. Baveći se fundamentalnim istraživanjima i pronalaženjem odgovora na osnovna pitanja o postanku materije, razvijajući tehnologije budućnosti i obučavajući talentirane mlade znanstvenike, CERN je postao sjajan primjer međunarodne suradnje. Kroz njegove laboratorije prošlo je približno 7000 tisuća znanstvenika s 500 fakulteta iz više od 80 država. Laboratorij, u kojem se već danas ostvaruje znanstvena budućnost, smješten je zapadno od Ženeve, između francusko-švicarske granice, u podnožju Jurskog masiva.

Zašto vam sve ovo govorim kada Hrvatska još uvijek nije članica CERN-a?! Zato što je moj domaćin Montažni inženjering u kolovozu prošle godine potpisao ugovor osiguravajući sebi sudjelovanje u realizaciji vrlo značajnog LHC (*Large Hadron Collider*) projekta koji se odnosi na izgradnju novog akceleratora za laboratorij CERN. Taj zanimljiv i vrlo izazovan poslovni kontakt ostvarili su posredstvom našeg Ministarstva znanosti i tehnologije, a u okviru međunarodne suradnje kojoj CERN daje poseban značaj.

- Njihovi stručnjaci obišli su nekoliko naših tvrtki, koje su se kandidirale za taj posao i odabrali upravo nas za proizvodnju sabirničkog sustava za strujno napajanje akceleratora, objašnjava B. Vujčić, odgovorna osoba za spomenuti inozemni posao, i dodaje: Naš dio posla odvija se u dvije faze. Prvi radni zadatak prve faze već smo obavili isporučivši ravni dio sabirničkog sustava, a u lipnju ove godine slijedi njegova ugradnja. U idućih godinu dana izradit ćemo drugi dio sabirničkog sustava i montirati ga tijekom ljeta 2005. godine. Nakon kompletiranja poslova prve i druge faze očekuje nas i završno ispitivanje u CERN-u. Zanimljivo je napomenuti da se sve odvija u kavernama opsega 27 kilometar, i to 100 metara ispod zemlje.

Marica Žanetić Malenica

ZA MOJU DUŠU

A da se u *Montažnom inženjeringu* ne vrti sve oko željeznih konstrukcija potvrdit će vam ova mala lirski digresija o sigurno najzanimljivijoj predstavnici malobrojnog ženskog *lobbija*, tajnici direktora Maji Cvek. Skoro cijeli njen radni vijek, a riječ je o 35 godina staža, provela je u ovoj sredini. Radila je kratko u stručnoj biblioteci i komercijali, ali *sudeni* su joj ipak bili tajnički poslovi, koje uspješno i s puno šarma i uigranosti obavlja već 31 godinu. Međutim, premda tajnice *taje* puno toga, jer ih na to obvezuje naziv njihovog radnog mjesta, Maja mi je ipak nešto otkrila. Nije poslovnu tajnu, ali jest dušu, i to na najbolji i najbrži način. Poklonila mi je svoju *friško* tiskanu i upravo promoviranu zbirku pjesama *Trenuci sjećanja*. I ne znajući me, zaigrala je na pravu kartu, jer poeziji odoljeti ne mogu.

Kao ni onima koji je pišu. Maja titraje svoje duše pretače na papir još odavno, jer jedan od onih neobveznih gena koji dobiju samo odabrani, poklonio joj je sklonost prema pisanoj riječi. A sklonost ju je dalje vodila prema Udruzi umjetnika *August Šenoa*, čija je članica i voditeljica umjetničkih tribina, koje se održavaju jedanput mjesečno i pokrivaju sva područja umjetnosti. Prva zbirka pjesama *Za moju dušu* objavljena joj je 2002. godine, a stihovi prvog dijela već spomenute zbirke *Trenuci sjećanja* nastavljaju pratiti intimnu tematiku, odnosno ljubav, koju autorica smatra pokretačem života (*Trenuci*). U drugom dijelu (*Plime duše*) promišlja svekoliku, aktualnu stvarnost, da bi u trećem (*Zagrebački vez*) usmjerila svoje misli i osjećaje prema Zagrebu, opjevavši kajkavskim narječjem vrlo nadahnuto grad svog djetinjstva i življenja.



KAKO RJEŠAVATI PROBLEME?

ZNATI IZBJEĆI NEZDRAVO STANJE DUHA

SVAKODNEVNO se suočavamo s različitim vrstama problema i konflikata. Oni se razlikuju prema naravi, težini i važnosti koje im pripisujemo te načinima i mogućnostima rješavanja. Ono što im je zajedničko jest to da su često izvor stresa, osjećaja nezadovoljstva i lošeg raspoloženja. Kako bi ih riješili i izbjegli takva *nezdrava* stanja duha, a prije svega uklonili nastali problem, ljudi pribjegavaju raznovrsnim (ne)učinkovitim metodama. Problema je mnogo, potencijalnih rješenja također. Ipak, kao što se za više problema jedno rješenje može pokazati dobrim tako se i više, dotada efikasnih rješenja, može *slomiti* na jednom istom problemu. Tehnički problemi zahtijevat će malo drukčiji pristup od onih emotivne naravi, odnosno onih koji nastaju u međuljudskim odnosima. Međutim, određeni načini su se pokazali neučinkovitim u svim slučajevima, a to su: negiranje problema, odgađanje rješavanja problema, njihovo prerano rješavanje, prebacivanje rješavanja vlastitog problema na drugoga i izražavanje agresivnosti prema sebi ili drugima.

Premda se ponekad, s protjecanjem vremena, mogu promijeniti određene okolnosti na koje nemamo utjecaja, a koje su relevantne za rješavanje određenoga problema i na taj način otkloniti jednu brigu s uma, potpuno oslanjanje na izvanjske elemente poput vremena ili drugih osoba pri njihovu uklanjanju nije najdjelotvorniji potez. Još manje su to autodestruktivne reakcije ili tzv. *pomaknuta agresija*. Drugim riječima, to je iskazivanje frustracije zbog postojanja i/ili nemogućnosti uklanjanja određenoga problema kroz različite oblike neprijateljskih ponašanja prema samome sebi ili drugima.

DJELOTVORNE STRATEGIJE

Raznoliki problemi često iziskuju raznovrsne, a moglo bi se dodati i kreativne načine za njihovo rješavanje. Ipak, u mnoštvu potencijalno djelotvornih metoda izdvojile su se pojedine koje se pokazuju primjenjivima u mnogim *problematičnim* okolnostima.

* Razgovor bez prebacivanja

Ako je konflikt nastao unutar međuljudskog odnosa, taj je savjet vrlo dobar teže li *zaračene* strane izgladiti stvari. Komunikacija koja se temelji na optuživanju sugovornika i inzistiranju na tomu da smo uvijek i u svemu u pravu, a onaj drugi to nije – samo pogoršava stanje. Iznimno razorna taktika za jedan interpersonalni odnos je kritiziranje druge osobe i to tako da, umjesto da preciziramo ponašanje ili događaj koji nas je povrijedio ili zasmetao samoj osobi pripisujemo negativne osobine kao da su trajni i neodvojivi dijelovi njene ličnosti. Razgovor koji ima za cilj uspostavljanje razumijevanja i usuglašavanje stavova sam pod sebi već rješava pola problema. Takav tip razgovora može biti koristan i olakšati rješavanje i kriznih poslovnih stanja. Kolege koje ne prebacuju jedni drugima lakše će i brže doći do rješenja potrebnog za uklanjanje problema koji se pojavio u odnosima unutar tvrtke ili onih u relaciji s vanjskim subjektima (klijenti, konkurentske ili partnerske tvrtke).

* Upoznavanje drugih s problemom (traženje pomoći u rješavanju)

Premda je najsigurnije u rješavanju problema oslanjati se prvenstveno na samoga sebe, pomoć i potpora drugih ne može biti štetna. Određeni problemi su jednostavno takvi da nam je tuđa pomoć nužna. U tom slučaju je važno znati na koga se možemo osloniti i tko su osobe koje nam mogu pomoći.

* Racionalno proučavanje problema (odvojiti ga od emocija)

Sve čemu pristupamo s osjećajima ima za nas veću težinu od onoga što promatramo s distance, odnosno strogo racionalno. Ponekad nam upravo emocije iskrivljuju stvarno stanje stvari ili nas ometaju u nastojanju da stvari sagledamo realno. Takva *emotivna* perspektiva može znatno otežati, kako definiranje problema, tako i pronalaženje njegovog rješenja.

* Preispitivanje postojanja problema

Postoje okolnosti kada problema uopće nema, a mi zaključujemo da on postoji. Stoga je poželjno, prije nego se svim sredstvima *bacimo* na njegovo uklanjanje, još jedanput razmotriti činjenice i utvrditi (ne)postojanje problema.

* Vaganje dobrih i loših strana

Poznata je izjeka da u svemu dobrom ima nečeg lošeg i obrnuto. Zato je dobro istražiti problematično stanje i razlučiti što je doista loše te ima li i nečega što možemo smatrati pozitivnim. Kod razmatranja potencijalnih rješenja također treba razlučiti koje su im pozitivne, a koje negativne strane. Pojedina rješenja, premda djelotvorna u slučaju konkretnog problema, mogu prouzročiti mnoge neželjene posljedice.

* Iskušavanje starih, provjerenih načina rješavanja problema

Nerijetko novi problemi, prema naravi, nalikuju nekima od onih koje smo već razriješili. U tom je slučaju korisno pokušati primijeniti i već otkivena i uspješno upotrijebljena rješenja. Ne treba isključivati mogućnost da neko *staro* rješenje može biti učinkovito za rješavanje novonastalog problema.

* Probleme rješavati jedan po jedan

Kada nas opterećuje više stvari, skloni smo stanje procjenjivati bezizlaznim ili nerješivim, ne zbog složenosti, nego zbog brojnosti pojedinačnih problema. Njihovo raščlanjivanje i preciziranje onih koji predstavljaju prioritete bistri i barem se čini da pojednostavljuje stanje.

* Mijenjati nedostižan cilj

Ponekad nam ostvarenje željenog cilja postaje problem stoga što je on za nas, u danim okolnostima, nedostižan ili iziskuje nešto što mi ne posjedujemo da bi bio ostvaren. Ili smo možda postavili previsoke kriterije za način na koji bi ga trebali postići. Ako izniman trud i zalaganje ne donose željene rezultate, poželjno je razmisliti o odustajanju od cilja ili ga modificirati. Možda će ponešto izmijenjeni cilj postati lakše *dohvatljiv*.

* Težište aktivnosti prebaciti na ono što ovisi o nama samima

Taj se savjet, na neki način, preklapa s onim o dijeljnu problema s drugima, odnosno traženju tuđe pomoći, ako smatramo da bi nam bila korisna. Kao što je u rješavanju problema ponekad dobro tražiti tuđi savjet ili konkretnu pomoć, tako je dobro najvećim dijelom temeljiti rješavanje problema ili postizanje cilja na vlastitoj aktivnosti. To nam daje sigurnost da će potrebni koraci biti obavljani, jer znamo vlastitu motivaciju i u kolikoj nam je mjeri stalo da nešto postignemo.

* Sagledati problem iz više perspektiva

Mogućnost sagledavanja stanja iz više kutova može imati brojne koristi. Za početak, razmatranje problema iz različitih perspektiva može dovesti do zaključka da on uopće ne postoji. Ako to ipak nije tako, različita gledišta nam mogu ponuditi cjelovitiju *sliku* problema.

* Shvatiti problem kao izazov

Ako prepreku s kojom se suočavamo doživljavamo nepremostivom, bez obzira što napravili, ili sebe smatramo nesposobnim da poduzmemo potrebne korake za njeno uklanjanje, izostaje motivacija da bilo što pokušamo. Problem koji nismo svrstali u kategoriju *nerješivih* ili ciljeve koje nismo proglasili *nedostižnima* treba shvatiti kao izazov kako bi se potaknuli na djelovanje.

* Problem kao prigoda za stjecanje rijetkog iskustva

Pojedine probleme brzo rješavamo i još brže zaboravljamo, drugi nas dugo muče i dugo ih pamtimo premda ih uspijevamo prevladati. Određena vrsta njih, s kojima smo primorani suočiti se, pokažu se kao izvor iznimnih iskustava i otkrivanje njihovog rješenja može za nas predstavljati važno i neprocjenjivo novo iskustvo.

* Svaki problem može biti izvor novih spoznaja



Lako ili teško rješiv, svaki nam problem donosi određenu spoznaju ili iskustvo, koji nam ubuduće mogu poslužiti u izbjegavanju ili bezbolnom suočavanju sa sličnim ili potpuno novim konfliktnim okolnostima.

ŠTO AKO NIŠTA NE POMAŽE?!

Korištenje jedne ili kombinacije više strategija najčešće dovodi do pozitivnih ishoda i većina poteškoća je prolazne naravi. Jedne prevladamo, nove se pojave. Ipak, ponekad se suočimo s nečim što ne uspijevamo ukloniti u kratkom vremenu ili uopće. U takvim slučajevima je dobro posegnuti za, nazovimo ih, krajnjim rješenjima, a ona su kako slijedi.

* Kompenziranje nezadovoljstva zadovoljstvom u drugom području

Ako jednim segmentom života nismo zadovoljni i ne vidimo načina da to promijenimo ili se trajno suočavamo s određenim problemom i ne uspijevamo ga ukloniti onda je mudrije svoju energiju preusmjeriti na nešto drugo, a taj dio pokušati neutralizirati zadovoljstvom i uspješnošću na tom drugom području.

* Pomiriti se s problemom

Ako rješavanje problema nije uspješno, niti ga uspijevamo umanjiti ili redefinirati sagledavajući ga iz različitih kutva, bez obzira na različite taktike, poželjno je pokušati ga prihvatiti kao dio svoje svakodnevnice koja, premda nije idealna, ne predstavlja za nas nepodnošljivo stanje.

* Povećati prag tolerancije

Da bismo neriješivi problem integrirali u kategoriju stvari koje nas smetaju, ali uz koje još uvijek dobro i nesmetano funkcioniramo, ponekad je potrebno otići tako daleko da se natjeramo na *razezanje* osobnog praga tolerancije. Problem kojem ne umijemo doskočiti možemo proglasiti prihvatljivim, ovisno o tomu *upada* li unutar granica naše tolerancije. To je moguće njegovom reinterpretacijom. No, ako ga ni tada ne uspijemo integrirati u kategoriju *podnošljivih* stvari, jedino nam preostaje pomicati vlastite granice tolerancije. Tolerirati neki problem ne znači odustati od njegova rješavanja i biti nesretan zbog toga, nego ga prihvatiti nerješivim u tom trenutku, ali ga učiniti što manjim izvorom vlastitog nezadovoljstva. A s vremenom se okolnosti možda promijene i donesu djelotvorno rješenje i za njega.

Tihana Malenica

UREĐAJI I TEHNOLOGIJE KOJE ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE KORISTE MORSKE VALOVE I STRUJE TE PLIMU I OSEKU

KORIŠTENJE ENERGIJE MORSKIH STRUJA I VALOVA - STVARNOST

SVI obnovljivi izvori trebaju biti shvaćeni kao dopunski, a nikako kao temeljni izvori električne energije. Postoje iznimke koji samo potvrđuju pravilo. Svaki od tih kategorija izvora ima svoju funkciju i njihove temeljne uloge i zadatke nije moguće jednostavno zamijeniti.

Klasični izvori i njihovo dugogodišnje korištenje, poznata približna cijena izgradnje i način korištenja čine, na neki način, morske valove i struje te plimu i oseku egzotičnim - nestvarnim izvorima. Ali i to je stvarnost koja se događa već sada i koristi u određenom dijelu svijeta.

ENERGIJA oceana nudi brojne mogućnosti njena komercijalnog iskorištavanja. Potencijal mora kao izvora energije može se iskorištiti uz dva tipa tehnologije: uređajima na energiju valova ili sustavima koji iskorištavaju plimne ili morske struje. Na tom području je u posljednjih nekoliko godina ostvaren vidan napredak.

NA UKUPNOJ POVRŠINI SVJETSKIH OBALA Približno 2 do 3 milijuna MW ENERGIJE U VALOVIMA

Valna energija je u biti oblik solarne energije, budući da je Sunčevo zračenje odgovorno za razlike u tlaku i kretanje zračnih masa u Zemljinj atmosferi, odnosno za vjetar koji stvara valove na površini mora. S druge strane, plimna energija nastaje kao rezultat pokreta golemih vodenih masa u plimnim valovima koji su uzrokovani utjecajem gravitacije Sunca i Mjeseca na mora. Obje vrste imaju značajan potencijal za proizvodnju električne energije. Morske obale okrenute prema otvorenom moru su posebno pogodna mjesta za iskorištavanje energije valova. Kao rezultat toga, zamjetan je znatan razvoj tehnologije u sjevernoj Europi i Sjevernoj Americi.

Procjene pokazuju da postoji približno 2 do 3 milijuna megavata energije u valovima na ukupnoj površini svjetskih obala. Premda iskorištavanje te ukupne energije ne bi bilo izvedivo, na određenim mjestima se može dobiti približno 65 MW po milji (ili približno 40 MW po kilometru). Obale okrenute otvorenom moru na svojoj zapadnoj strani su posebno energetske povoljna mjesta za izgradnju opisanih objekata.

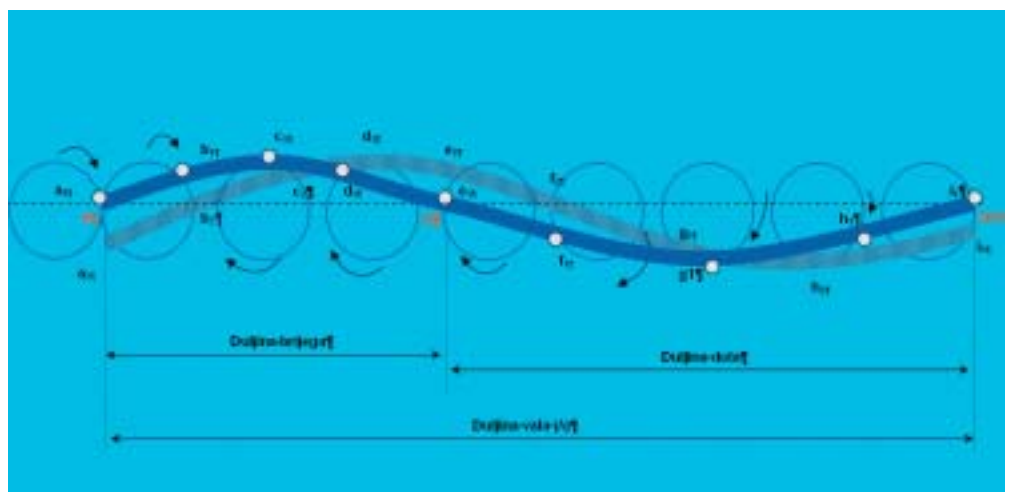
I iskorištavanje plimne energije ovisi o lokaciji. Prednost postoji u predvidivosti režima plime i oseke koji slijedi pravilni ciklus kao što ga potom slijede i izlazne količine proizvedene energije. Nadalje, energetska gustoća plimnih valova može iznositi četiri puta više energije od energije koju, primjerice, daje vjetar na povoljnoj lokaciji.

Valovi su pravilno i periodično gibanje vode u moru, koje nastaje zbog promjene položaja čestica vode. Mogu biti

površinski ili dubinski. Prema brzini napredovanja, valovi se dijele na pokretne i statične, a prema postanku na slobodne i prisiljene.

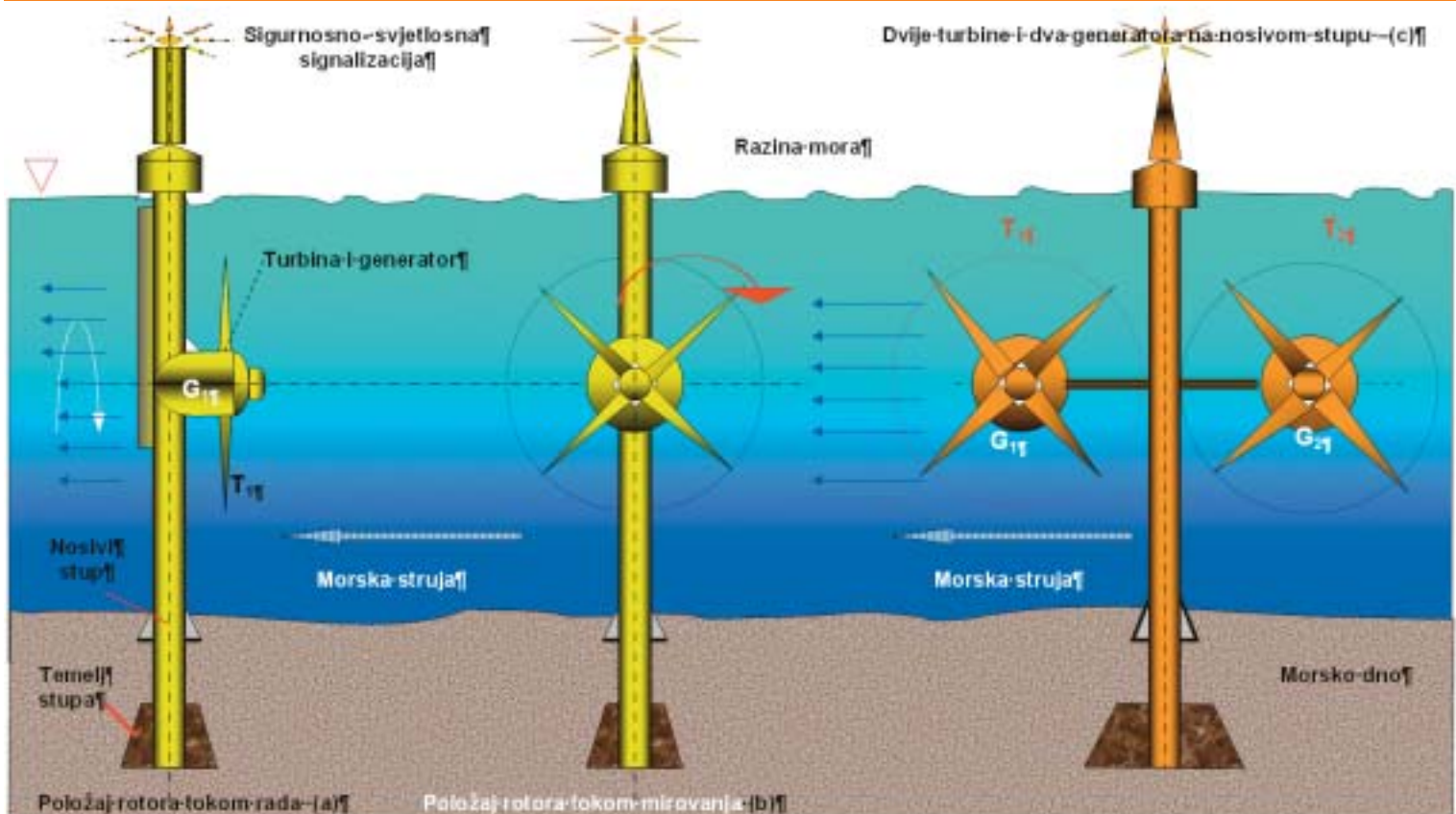
Valove uzrokuju vjetrovi. Vjetar je posljedica Sunčevog zračenja, a nastaje zbog razlike temperatura, odnosno različite prostorne razdiobe tlaka. Na njegovo stvaranje otpada manje od 2 posto ukupno primljene Sunčeve energije u jednom satu. Nastanak vjetra povezan je s položajem ciklona i anticiklona. Osim toga, do strujanja zraka dolazi zbog veće zagrijanosti zračnih masa ekvatorijalnog pojasa koje struje prema Zemljinih polovima i zakreću se pod djelovanjem Zemljine rotacije (Coriolisove sile). Ti se vjetrovi nazivaju stalni.

Morske struje su neprekidno gibanje vodenih masa u moru pod utjecajem vjetrova, morskih mijena, nejednolikog zagrijavanja i različitog saliniteta. Dijelev se na perio-

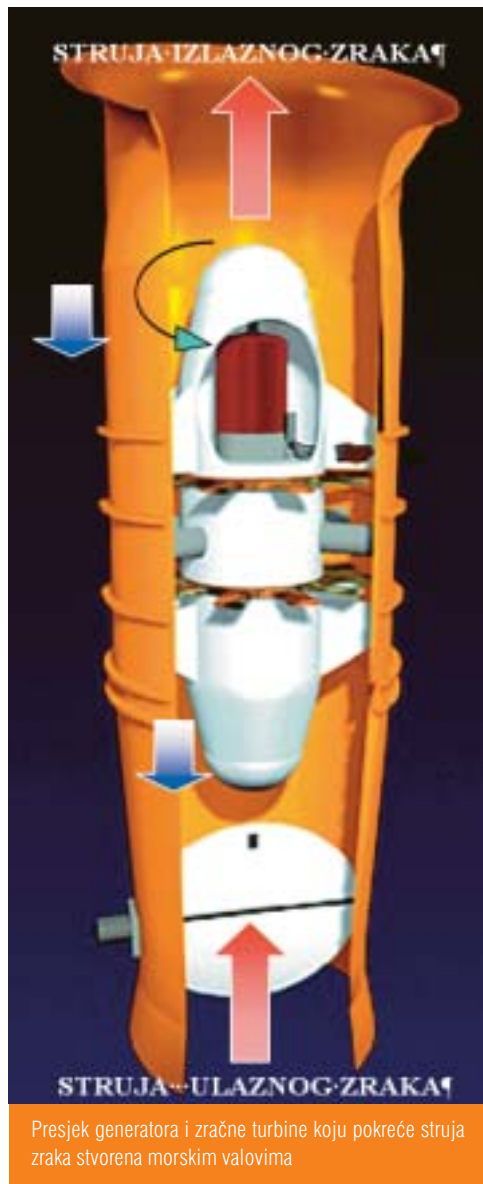


Načelni prikaz nastanka vala

Iskorištavanje morskih struja za proizvodnju električne energije s jednim ili dva generatora (c) na nosivom stupu



UREĐAJI I TEHNOLOGIJE KOJE ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE KORISTE MORSKE VALOVE I STRUJE TE PLIMU I OSEKU



Presjek generatora i zračne turbine koju pokreće struja zraka stvorena morskim valovima

dične i aperiodične. Periodične struje su posljedica morskih mijena. Dostižu brzinu do 10 čvorova. Aperiodične struje su stalne, nastaju pod utjecajem vjetera i nejednake Sunčevog zagrijavanja. Dijele se na porivne (drift) i na gradijentske struje. Njihov smjer se označava pravcem kamo teče struja, znači suprotno od smjera vjetera. Istočna struja teče prema istoku, istočni vjeter puše od istoka prema zapadu.

Dvojba pred kojom se može naći naručitelj objekata koji iskorištavaju snagu valova i struja (ali i drugih) je, između ostalog, u odabiru više pojedinačnih jedinica manje snage ili manje jedinica veće instalirane snage.

Objekti navedene mogućnosti imaju svoje nedostatke i prednosti. Pojedinačno instalirani uređaji ne posjeduju veliku snagu. Njihova upotreba je za sada vezana za lokacije nedostupne dovođenju uobičajenog napajanja. Moguće je međusobno povezivanje takvih jedinica u oblik energetske farme, koje predstavlja stabilniji izvor energije.

Takvi objekti pretežito su u funkciji poboljšanja opskrbe energijom lokalnog područja. U određenim slučajevima to je i jedini izvor električne energije. To znači da bi oni najčešće trebali raditi autonomno, ali u određenoj varijanti i paralelno s lokalnom mrežom. Na mjestima gdje je veza s lokalnom distribucijskom mrežom uvjetovana velikim novčanim ulaganjima, takvo rješenje može biti i jedino prikladno s raspoloživim sredstvima.

Negativan utjecaj tih objekata na okoliš je minimalan, čak štoviše, takva rješenja daju, istina skroman, doprinos u pravcu očuvanja prirode.

MORSKA INDUSTRIJA OBNOVLJIVE ENERGIJE

Tržište uređaja koji koriste obnovljivu energiju mora, predstavlja relativno novi sektor. Ono se odnedavno ubrzano razvija i broj tvrtki koje proizvode potencijalno komercijalno iskoristive uređaje se povećava, osobito u Velikoj Britaniji. Dokument koji tretira problematiku obnovljivih izvora je tzv. "Bijeli papir" daje zakonski okvir za djelovanje u tom pravcu. Vlade svih članica EU su ga prihvatile, potičući razvoj obnovljivih izvora. Treba uzeti u obzir da se u sjevernoj Europi nalaze neke od najboljih svjetskih valnih i plimnih područja te je to područje s najvećim mogućnostima iskorištenja tih resursa.

Izazov za industriju morskih obnovljivih izvora je kako se dokazati u slijedećih nekoliko godina, uz postojanje mnogih perspektivnih tehnologija koje traže ulaganja, primjerice, onih za razvoj komercijalnih farmi uređaja na valne i plimne struje.

TVRTKE I UREĐAJI KOJI KORISTE ENERGIJU VALOVA...

Brojne tvrtke širom svijeta su razvile ili trenutačno razvijaju tehnologije kojima bi se dobivala električna energija iz valova. Interes za te tehnologije je potaknut sedamdesetih i devedesetih godina 20. stoljeća od strane vlada i industrijskih programa. Takvi programi još uvijek postoje u Europi i Japanu te s manjim intenzitetom u zemljama kao što su Australija, Kina, Indija i SAD.

AQUAENERGY, SAD

AquaEnergy Group Ltd u saveznoj državi Washington je razvio uređaj za konverziju energije valova. Rad toga uređaja te-

melji se na kretanju plutača gore-dolje, što u nizu kretanja izaziva pumpajući rad, proizvodeći stlačenu morsku vodu. Ona se dalje usmjerava u turbinu koja sadrži konvencionalan električni generator. Plutače su razmještene nekoliko milja od obale, na vodi dubine 45 do 75 metara.

Pilot elektrana koju čine četiri uređaja AquaBuOY će biti smještena u zaljev Makah, na obali američke savezne države Washington. Očekuje se da će uređaji snage 250 kW raditi u ispitnom režimu do sredine 2005. godine. Već postoji ugovor o otkupu energije koju će elektrana proizvesti. Cijena će biti uobičajena.

Ta je tvrtka nedavno dobila novčanu potporu od 100 000 USD od Danish Energy Authority za daljnji razvoj uređaja AquaBuOY. Američka AquaEnergy Group i danska tvrtka RAMBOLL su potpisale ugovor o suradnji koji uključuje i zajednički rad na tehnologiji sa sveučilištem Aalborg u Danskoj. Subvencija djelomično financira strukturni dizajn, razvoj postupka instalacije i pričvršćivanja za dno, kao i razvoj numeričkog modela za simulaciju rada uređaja pri svim jačinama valova. Nova saznanja i poboljšanja bi utjecala na konačni dizajn uređaja. Time bi njegov rad u budućnosti bio optimalan. Provedena su iscrpna ispitivanja mora tijekom dvije sezone u plitkim vodama Švedske, kao jednoj od mogućih kvalitetnih lokacija za smještaj opisanih uređaja.

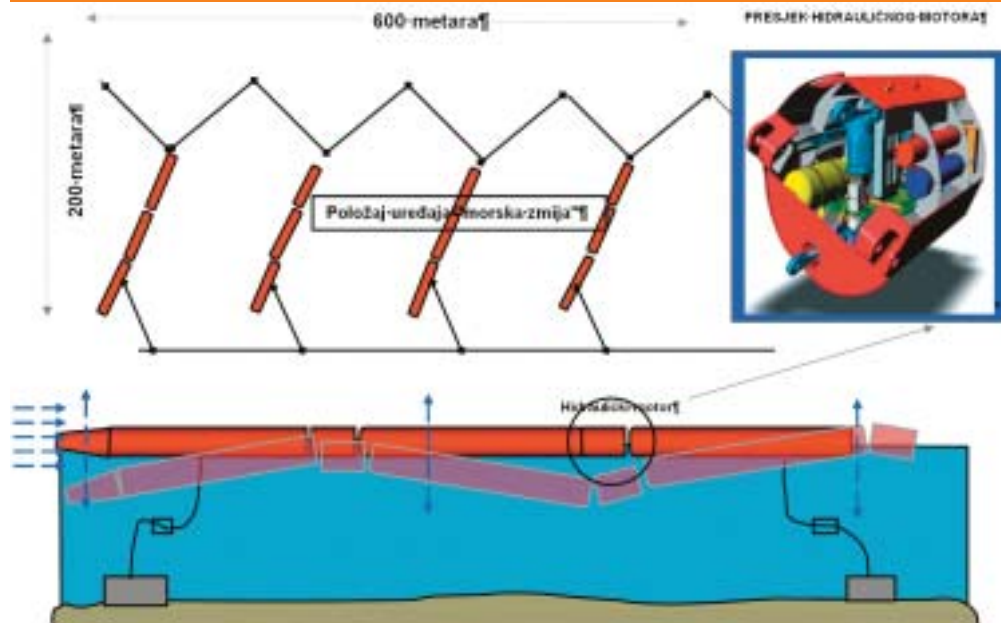
DIRECT THRUST LTD, UK

Tvrtka sa sjedištem u Essexu testirala je prototip njenog linearnog generatorskog pretvarača energije valova na sjevernoj obali Devona u Velikoj Britaniji. Koristeći učinkovit i jeftin dizajn za svoj linearni cijevni generator, 20 posto početne ener-



Uređaj "Pelamis"

Način rada i sidrenja uređaja "Pelamis" za pretvorbu energije valova



gije prednje strane vala je pretvoreno izravno u električnu energiju. Ključne prednosti te tehnologije su: jednostavnost pretvorbe energije i dobro podnošenje oluja i nevremena. Uređaj može raditi jednako ekonomično kao samostalna jedinica ili u skupini, s ukupnom snagom svih instaliranih generatora 100 MW i više.

Glavni dizajn uređaja zadovoljava lokalne potrebe te ih namjerava plasirati na međunarodna tržišta. Tvrtka trenutno traži izvore financija za izgradnju i testiranje veće jedinice u Sjevernom moru. Time bi prikupila dragocjena iskustva prije konstruiranja prve farme uređaja. Pojedinačni instalirani uređaji ne osiguravaju dovoljnu količinu energije ni za lokalne potrebe, pa je njihovo grupiranje opravdano i potrebno.

ENERGETECH, AUSTRALIJA

Istraživanja i razvoj uređaja te tvrtke utemeljena su na korištenju tehnologije oscilirajućeg vodenog stupa (OWC). Tehnikom povećanja amplitude vala teži se postizanju što veće snage početnoga vala.

Sva energija gravitacije ravne površine brijega vala može se prikladnom konstrukcijom koncentrirati u jednu točku, koristeći paraboličan zid kao sustav za fokusiranje vala. U fokusu val raste i pada periodično s približno tri puta većom amplitudom od one koju imaju nadolazeći valovi. Sva energija nadolazećeg dijela vala ravne površine konvergira u toj točki.

Energetech iz Australije je razvio Dennis-Auld turbinu koja, ako se koristi zajedno s komorom u kojoj oscilira tok zraka, predstavlja učinkovit način pretvaranja potencijalne energije valova u mehaničku energiju. Centar komore je smješten iznad fokusa paraboličnog zida.

Turbina iste tvrtke već je uspješno konstruirana, testirana i završena. Prvi potpun primjerak uređaja bi trebao biti instaliran u *pilot* elektrani. Ona će biti smještena u Port Kembla u australskom novom južnom Walesu i stavljena u pogon do kraja 2004. godine.

FLOAT INCORPORATED, US

Pneumatički stabilizirana platforma ili "PSP" koju je razvio Float Incorporated je neka vrsta plutajuće platforme poduprte brojnim dijelovima u obliku cilindra, spojenim u pravokutan uzorak tako da tvore modul. Svaki cilindar je pričvršćen svojim vrhom, a baza mu je okrenuta prema moru i sadrži zrak čiji je tlak malo iznad atmosferskog. Moduli se mogu proizvoditi u različitim veličinama tako da se njima može relativno jednostavno rukovati.

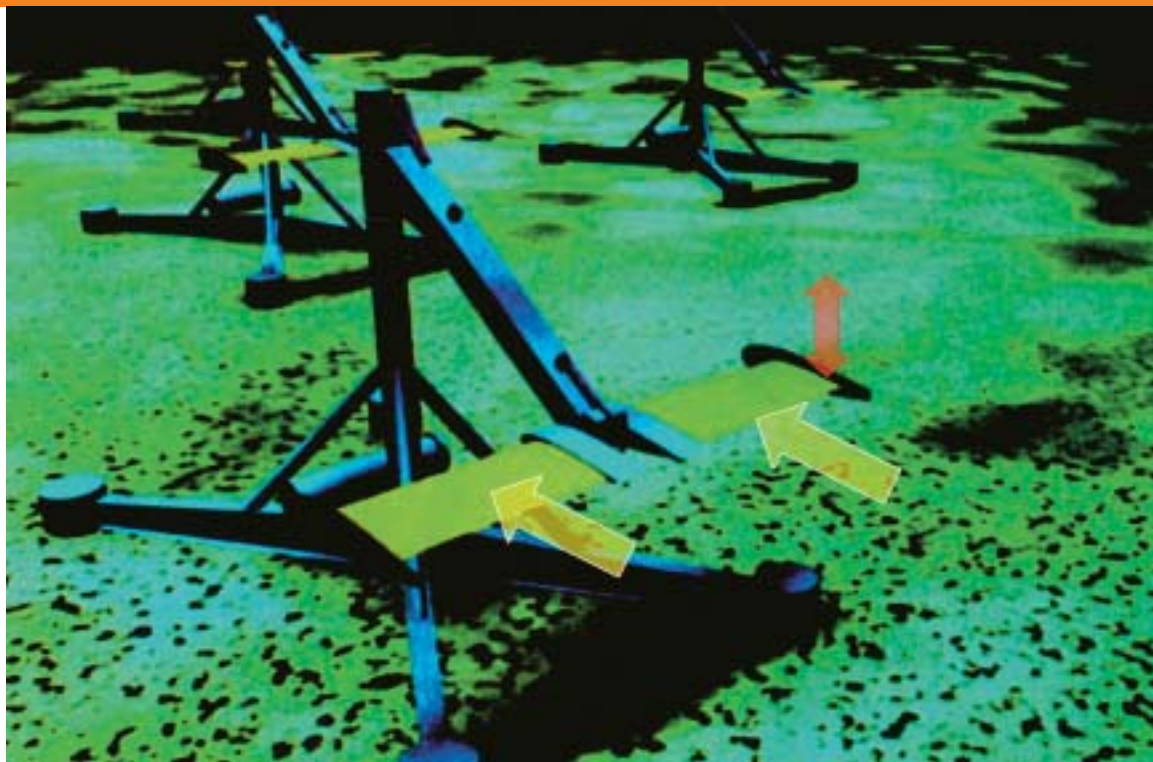
Cilindri su povezani preko cjevovoda spojnih otvora. Tok zraka između njih omogućava reduciranje vrhova u distribuciji tlaka ispod strukture i osigurava stabilnost platforme kao i raspršivanje energije valova. Zrak prolazi kroz turbogenerator kako bi proizveo električnu energiju.

OCEAN POWER DELIVERY LTD, UK

Ocean Power Delivery je razvio uređaj *Pelamis*. To je djelomično potopljena struktura koja sadrži cilindrične odjeljke povezane zglobovima žargonski nazvana "morska zmija". Kretanju tih zglobova izazvanog valovima se suprotstavljaju hidrauličke poluge koje pumpaju visokotlačno ulje kroz hidrauličke motore.

Hidraulički motori pokreću električni generator kako bi proizveli električnu energiju. Energija iz svih uređaja se usmjerava u jedan zajednički kabel koji vodi do mjesta fundiranja na dnu mora. Pojedinačno postavljeni uređaji služe samo u svrhu ispitivanja. Moguće je povezati nekoliko takvih uređaja te ih spojiti s obalom preko jednog podmorskog kabela.

Cijeli uređaj je fleksibilno učvršćen za dno kako bi se mogao ljuljati čeonim dijelom prema nadolazećim valovima, dok brijegovi valova prelaze preko njega (vidi skicu). Uređaj od 750 kW bi trebao biti 150 m dug i imati 3,5 m u promjeru. Potpun prototip se izrađuje i testira u EMEC-ovim objektima za testiranje na otocima Orkney.



Vizualizacija farme uređaja *Stingrey* u podmorju

Stingrey

... I PLIME I OSEKE

Uređaji koji koriste plimu za proizvodnju električne energije moraju povećati svoj udjel u iskorištavanju kapaciteta svjetskih mora. Brojne tvrtke provode istraživanja i stvaraju inovacije na tom području, a započinje i instaliranje prvih prototipova. To su uređaji potpuno drukčijega načina i načela rada od postojećih (primjerice HEMM La Rance Francuska).

BLUE ENERGY, KANADA

Kao prvu fazu predkomercijalnog demonstracijskog projekta, kanadska tvrtka Blue Energy (BEC) razvija 500 kW sustav nedaleko od obale Britanske Kolumbije. Projekt će se sastojati od dvije plutajuće jedinice od 250 kW koje će primati tok oceanskog struja kako bi proizvele električnu energiju. BEC trenutno pregovara s mogućim tehničkim, financijskim i upravnim partnerima. Taj projekt bi trebao biti najveća plimna instalacija na svijetu.

Tvrtkina primarna tehnologija je Davis Hydro turbina okomite osi. Za proizvodnju više razine nekoliko Davis turbina će biti povezane u serije kako bi tvorile plimnu ogradu preko oceanskog prolaza, estuarija ili morskog rukavca. Takav sustav se naziva Blue Energy Power System. Opisane strukture mogu biti duge više kilometara i raditi pri dubini do 70 metara.

Druga faza projekta će demonstrirati integraciju BEC-ovog sustava s vodikovom gorivom ćelijom. Višak električne energije proizvedene iz Davis hidro turbine tijekom vršne plimne struje će se koristiti za proizvodnju vodika u elektrolizi, kako bi se stvorili temelji za daljnju integraciju obnovljive energije i tehnologija vodiča.

ENGINEERING BUSINESS LTD, UK

Tvrtka je razvila uređaj *Stingray* koji proizvodi električnu energiju iz kretanja vode pod utjecajem plime. Ključni element uređaja je tijelo u obliku krila koje je smješteno u plimni tok na pokretnu "ruku" pričvršćenu na potpurnu strukturu na dnu oceana. Hidrauličkim podešavanjem kuta "krila", ruka se pomiče gore-dolje. Ruka upravlja hidrauličkim cilindrima i stlačeno ulje nastalo njihovim radom okreće hidraulički motor koji pokreće električni generator. Izlazna energija generatora napaja industrijski vozni sustav, a ovaj dalje pokreće istosmjerni pogon vozila. Podmorski kabel prenosi energiju na obalu gdje se pomoću industrijskog pogona proizvodi energija.

Stingray prototip težak 180 tona, prvi put instaliran u rujnu 2002. i uklonjen nakon testiranja, prolazi pripreme za reinstalaciju u Yell Soudu blizu otoka Shetland, na sjeveroistoku škotske obale. U trećoj fazi programa razvoja bit će ugrađeni dodatni instrumenti i snažniji kontrolni sustav. Time bi se rad mogao točno bilježiti tijekom duljega razdoblja. Kako bi se optimirao dizajn *Stingraya*, provodit će se dulje testiranje.



Time će se egzaktno potvrditi količina dobivene energije. Rezultati testiranja će se koristiti za uspješno planiranje *Stingray* energetske stanice.

LUNAR ENERGY, UK

Dio koncepta te tvrtke, koja razvija uređaj za iskorištenje energije plime i oseke, temelji se na dvosmjernoj Rotech Tidal turbini. Turbina je smještena unutar cijevi kako bi se povećala raspoloživa energija. Takva koncepcija smještaja turbine u cijev omogućava smanjivanje gabarita turbine, tako da odgovara bilo kojoj traženoj izlaznoj snazi. U inovativnom Rotech dizajnu su upotrijebljeni mnogi patenti te dokazane tehnologije koji dopuštaju eliminaciju skupe i ograničavajuće opreme kao što su primjerice mijenjačke kutije.

Vlada Velike Britanije je poduprla prvu fazu razvoja programa koji je završio u lipnju 2003. Nakon toga treba započeti izradu iscrpnije studije i razvoj dizajna prototipa turbine još veće snage. Lunar Energy očekuje da će taj sustav biti komercijalno iskoristiv do 2008. godine.

RVCO HYDROVENTURI, UK

Pristup tvrtke u korištenju energije oceana temelji se na činjenici da ubrzanom vodi pada tlak. Znači, ubrzavajući tok vode, pad tlaka može se iskoristiti za pogon turbine iznad vodene površine. Učinkovito razvijena tehnika koncentrira nisko kvalitetnu energiju iz oceanskih struja u brzi tok manje količine vode u cijevi koja vodi na obalu. Glavni cilj toga projekta je učinkovitost. Osim toga, treba postići prihvatljiv povrat kapitala i ostvariti minimalni utjecaj na okoliš. Primarni kružni sustav od 60 kW radi već na sjeveru Engleske od lipnja 2002. godine.

Prema predviđanjima, cijena energije proizvedene u uređajima RV-u će vjerojatno biti u rasponu od 2,5 - 5 p/kWh (3,6-7,2 c€/kWh) uključujući sve troškove instalacije i rada. Taj je sustav testiran u širokom rasponu lokacija i scenarija.

Pripremio: Niko Mandić

RECEPT ZA BOLJU POSLOVNU KOMUNIKACIJU

TIM BUILDING JE IN

AKO SE USREDOTOČIMO SAMO NA POZITIVNE UČINKE, TEAM BUILDING I NIJE TAKO LOŠ NAČIN ZA PROVESTI VIKEND I STOGA - MOGUĆE POZITIVNO OZRAČJE STVORENO U PRIRODI VALJA PRESLIKATI U POSLOVNU SVAKODNEVICU!

PRIJE nekoliko desetaka godina, u okviru poslovne komunikacije i poslovnog obrazovanja, definiran je poseban program pod nazivom *team building*, namijenjen povećanju produktivnosti i efikasnost poduzeća posredstvom zadovoljnih, otvorenijih i obučenijih zaposlenika. Riječ je o korisnim igrama za odrasle u kojima su timski način razmišljanja, odlučnost i brza reakcija *ključ* za pobjedu - baš kao i u poslu.

+ UČENJE KROZ ZAJEDNIČKI USPJEH

Ciljevi *team buildinga* su kvalitetnija komunikacija među zaposlenicima u poduzeću, uspješnija asimilacija novih zaposlenika u postojeće radne timove i razvijanje timskog *duha* u radnoj sredini. Dakako, tim načinom učinkovitog učenja timovi jačaju samopouzdanje, razvijaju samoinicijativu, oslobađaju se stresa, ali se ljudi i relaksiraju, zabavljaju i druže. Najčešće zastupljeni programi *team buildinga*, ako promatramo hrvatske tvrtke, su športske aktivnosti. Primjerice, rafting, alpinizam, biciklizam te u posljednje vrijeme vrlo popularan *paintball*.

Sve tvrtke koji drže do svoga ugleda uvrstile su *team building* u svoj raspored aktivnosti. Nakon višesatnog radnog vremena koje provode u neprozračnim prostorijama sjedeći i gledajući u kompjutor, programi *team buildinga* predstavljaju zaposlenicima vrstu relaksacije u kojoj uživaju i uče - spoznaju nove strane svoje osobnosti. Skupine od nekoliko ljudi, ili popularno timovi, najbolje uče kroz zajednički uspjeh, kroz igre i zabavu stimulirajući komunikaciju i pripadnost timu. Ti programi obuhvaćaju različite kreativne fizičke i mentalne aktivnosti na otvorenom prilagođene grupi - odnosno muško-ženskim fizičkim sposobnostima.

+ SVRHA KOMUNIKACIJE ALFA I OMEGA DOBROG POSLOVANJA

Timovi se suočavaju s neobičnim problemima, a svaki element problema koncipiran je kao intelektualni, motivirajući izazov. Većinu izazova nemoguće je samostalno riješiti, već je potrebna zajednička suradnja.

Iskustva stečena na *outdoor* vježbama, trebalo bi prenijeti u poslovno okruženje i na taj način doprinijeti još boljoj suradnji, odnosno poboljšanju kvalitete rada. Komunikacija *udahnjuje* život svakoj organizaciji plasirajući svoju svrhu kao *alfu* i *omegu* dobrog poslovanja.

- O TIM BUILDINGU PUNO JE LJPŠE SLUŠATI

Ipak, svaka dobra investicija na prvi pogled ima i svoju lošu stranu. Mnogi su se zaposlenici nakon avanturističkog vikenda provedenog u prirodi zajedno sa svojim kolegama, nezadovoljno vratili kući. Kolikogod se *team building* čini zanimljivim, pojedini svjedoci njegovog programa žale se da je o njemu ipak puno ljepše slušati. Komunikacija, suradnja i zabava koje bi trebale biti primarne strane "zabavnog vikenda", ponekad prela-

PAINTBALL - JEDAN OD NAJTRAŽENIJIH AKTIVNOSTI TEAM BUILDING VIKENDA

Paintball, kao najčešći oblik *team buildinga* postao je jedan od najkonzumiranijih *ekstremnih* športova i jedna od najtraženijih aktivnosti *team building* vikenda. Budući da je temeljen na adrenalinu i zabavi, izvrsno oslobađa od dnevnih obveza i ponovno oživljava avanturistički duh.

Zadaci u *paintballu* mogu biti različiti, ali cilj je u većini igara eliminirati protivnika tako da ga se pogodi kuglicom boje koja se pri pogotku rasprsnje. Igrači nose zaštitna odijela i masku s naočalama, a pri pogotku se osjeća manja bol. Kuglica, naime, juri brzinom od 90 metara u sekundi. S *paintballom* svaki se put kreće ispočetka, tako da se nitko ne nalazi u povlaštenom položaju. Razmišljanje, odlučnost i brzo reagiranje - kvaliteta je potrebna za pobjedu. Premda postoje različiti oblici igranja *paintballa*, a najuobičajeniji je da se igrači podijele u dva ili više timova. Najpopularnije igre su "Osvoji zastavu", "Izdajnik" i "Napad i obrana". Primjerice, u igri "Osvoji zastavu" natječu se dvije momčadi i svaka ima polazišno mjesto jednako udaljeno od središta terena. Sve ekipe imaju jednaki cilj i zadatak - osvojiti zastavu koja se nalazi u središtu igrališta i prenijeti je u protivničku bazu. Da bi zaplijenio protivničku zastavu svaki tim u dinamičnom i natjecateljskom okruženju treba što uspješnije realizirati dogovorenu strategiju. Pobjedu ostvaruje onaj tim koji uspješno osvoji zastavu i prenese je u protivničku bazu.

Sve više tvrtki/organizacija pronalazi korist u ovom športu, jer *paintball* rasterećuje njihove zaposlene i doprinosi njihovoj otvorenosti i društvenosti.

ze u drugi plan. Zaposlenici smatraju da čak i na tim opuštenim druženjima šefovi pokazuju svoj autoritet.



Dio ljudi, ne da ne uživa u tomu, nego čak i pati. Ima i onih koji mrze vodu, ne podnose planine, užasavaju se visine, na spomen *paintballa* vrti im se u glavi, a spuštanje u čamcu niz strmu i uzburkanu rijeku predstavlja im *noćnu moru*. Stoga, većina zaposlenika nevoljko ide na takve susrete, ali izbora nema. Ako odbije otići ili izmisli kakav izgovor, zaposleniku se to uzima kao veliki minus, etiketirajući ga kao nedruželjubivog.

+ - BIJEG OD SVAKODNEVNIH OBVEZA

Ipak, oni koji su bar jedanput sudjelovali u *team buildingu* priznaju da vikend, proveden u prirodi, daleko od svakodnevnih obveza, ma kakav on bio, godi i koristi.

Slijedom popularnosti nove poslovno-športske aktivnosti, u Hrvatskoj je veliki broj agencija koje organiziraju *poslovni vikend*. Programi koje predlažu agencije dizajnirani su za ljude različitih fizičkih sposobnosti i starosti. Tvrtke mogu birati između različitih sadržajno *skrojenih* programa, među kojima su najpopularniji *paintball* i potraga za izgubljenim blagom.

POTRAGA ZA IZGUBLJENIM BLAGOM - VIŠE OD POTRAGE

Potraga za izgubljenim blagom je igra koja se odvija u obliku potrage za blagom s kotama, a cilj je pronaći blago skriveno negdje među brojnim lokalitetima. Timovi moraju pronaći niz kota, sastaviti kartu i riješiti zagonetku da bi pronašli blago. Sudionici dolaze na lokaciju gdje se izvodi program i tamo se dijele u timove, zadaju se pravila, zadaci i objašnjenja sa pripadajućom mapom terena. Nakon što starter označi početak utrke, timovi kreću u potragu za kotama. U okviru utrke potrebno je običi određene kote te na njima riješiti zagonetke ili provesti zadane zadatke. Za uspješno obavljen zadatak timovi dobivaju dio karte blaga ili rješenja zagonetke. Cilj svakog tima je skupiti sve dijelove karte i zagonetke te pomoću njih pronaći skriveno blago. Blago je obično u obliku suvenira, koje članovi tima mogu ponijeti kao uspomenu. Prema navodima agencija, najpopularnija je potraga za legendarnim brijunskim blagom skrivenim među brojnim arheološkim lokalitetima Brijuna. Kroz igru sudionicima se, osim dobre zabave, nudi i upoznavanje prirodne ljepote i bogate povijesti Brijuna. Upravo bit cijele priče je da grupe kroz igru same dođu do pojedinih podataka o povijesti, kulturi, flori i fauni otočja.

Ako se usredotočimo samo na pozitivne učinke, *team building* i nije tako loš način za provesti vikend. Stoga, premjestiti poduzeće samo na jedan dan u prirodu može stvoriti pozitivno ozračje. A tko u takvom ozračju ne bi volio raditi?

Lidija Džaja

NOVI PREDSJEDNIK ANDRIJA KOVAČ

IZABRANI SU I NOVI NADZORNI I UPRAVNI ODBOR, A ZAKLJUČENO JE DA JE NAJVAŽNIJE PROBUDITI USPAVANE PODRUŽNICE

NA IZBORNOJ Skupštini Udruge umirovljenika iz HEP-a Zagreb, održanoj 22. travnja o.g. u sjedištu HEP-a, dosadašnji je predsjednik Ivan Sokolić nakon izbora radnih tijela Skupštine podnio Izvješčaj o radu Udruge u prethodnom dvogodišnjem razdoblju. Uz aktivnosti unutar HEP-a na jačanju položaja umirovljenika i *uhodane* dobre suradnje s Upravom HEP-a, naznačio je i mnogobrojne aktivnosti Udruge izvan HEP-a, osobito u prošloj predizbornoj godini. Još jedanput je ponovio, kao i na prošlog mjeseca održanim skupštinama podružnicama, značaj suradnje s Hrvatskom strankom umirovljenika i osnivanja Koordinacije svih umirovljeničkih udruga u Hrvatskoj, kao i potpisanog Sporazuma s HDZ-om.

Predsjednik Upravnog odbora Antun Šaler je konstatirao da je u sedam godina postojanja, organizacija umirovljenika postigla najviše što je bilo moguće te da će postojanje Koordinacije umirovljeničkih udruga na razini Hrvatske i Zajednice umirovljeničkih udruga HEP-a omogućiti povoljniji rad udrugama i njihovim upravnim odborima. Naime, devetočlani Upravni odbor će se moći baviti osnovnom zadaćom – poboljšanjem rada sa i u njihovih 19 podružnica. U Prijedlogu programa rada Udruge za razdoblje 2004.-2006. godine navedena je obveza Upravnog odbora da aktivno sudjeluje u kreiranju rada podružnica. Takva suradnja trebala bi rezultirati obogaćivanjem aktivnosti prihvatljivih za umirovljenike te unaprjeđenjem rada umirovljeničke organizacije.

Petar Kuzele, potpredsjednik Hrvatske stranke umirovljenika Zagreb, podsjetio je još jedanput na važnost umirovljeničkih zastupnika u Hrvatskom saboru, jer činjenica je da ranije umirovljenike nitko nije uvažavao. Sada je vlast prisiljena razgovarati s umirovljenicima, što je rezultiralo potpisivanjem Sporazuma s HDZ-om i određenim pozitivnim pomacima za približno milijun umirovljenika, kojima je itekako stalo da cjelokupno društvo napreduje, zbog njihove djece i unučadi.

Ante Starčević, predsjednik Podružnice Elektra Zagreb, u konstruktivnoj raspravi je naglasio kako je dosadašnji Upravni odbor bio servis podružnicama, ali da novi treba ustrajati na tomu da radi još bolje. Upravni odbor ne može biti nezainteresiran za rad u podružnicama, već im treba odrediti aktivnosti, na što ima i pravo. Što se tiče raspoloživih sredstava, ustvrdio je da su im potrebe znatno veće, osobito za pomoći, i da je moguće dobiti veća sredstva od HEP-a, ali samo uz predočenje kvalitetnog i konkretnog programa. *Valja nam organizirati aktivnosti, a tek potom tražiti sredstva, zaključio je.*

Marko Jurišić je rekao da su umirovljenici od početka njihove organiziranosti imali jasne programe sa zahtjevima za zaslužene mirovine, primjerenu zdravstvenu zaštitu, sudjelovanje u privatizaciji i slično. Vjeruje da će interesi umirovljenika biti zadovoljeni i da će dana obećanja u Sporazumu s HDZ-om biti ispunjena. Ivan Sokolić je napomenuo kako se mora znati tko što radi i što je čiji zadatak te to poštivati, jer ostalo vodi u anarhiju. Zbog toga su se umirovljenici HEP-a organizirali na najpogodniji – najjeftiniji način kroz četiri udruge i Zajednicu udruga, koja nastupa prema HEP-u, dok se podružnice za svojim samostalnim zahtjevima za određenu vrstu pomoći (prijevoz i slično) trebaju obraćati svojim pogonima i DP-ima. Kod traženja veće financijske pomoći od HEP-a, naglasio je, valja biti oprezan da se ne bio izazvao suprotni učinak. Na kraju je izvijestio da je Upravni odbor raspravljao o *pomlađivanju* te da se u novi Upravni odbor trebaju uključiti novi ljudi iz svih dijelova



Dosadašnji predsjednik Ivan Sokolić: mora se znati što je čija zadaća



Delegati Skupštine odali su počast preminulim umirovljenicima



Antun Šaler, dosadašnji predsjednik Upravnog odbora: najvažniji cilj je poboljšati rad u podružnicama



Stjepan Đurek već godinama savjesno i samozatajno vodi brigu o *financijama* Udruge



Novoizabrani predsjednik Udruge Andrija Kovač: očekujem dobru suradnju s Upravnim odborom i dobrodošle sugestije

va HEP-a. Pritom je Ivan Sokolić najavio da se neće kandidirati za mjesto predsjednika Udruge.

Nakon prihvaćenih izvješćaja o radu i financijskog izvješćaja, razriješena su dosadašnja tijela Udruge i njezin predsjednik, a potom se prišlo izboru novog Upravnog i Nadzornog odbora te predsjednika Udruge.

Za novog predsjednika Udruge jednoglasno je izabran Andrija Kovač, umirovljenik DP Elektra Koprivnica od 1993. godine i dugogodišnji direktor toga Distribucijskog podružja. U pozdravnom obraćanju A. Kovač se zahvalio do-

sadašnjem predsjedniku Ivanu Sokoliću, napomenuvši kako bez njega i njegove aktivnosti ne bi bilo moguće ostvariti sve postignuto, a potom i predsjednicima svih podružnica i dosadašnjem Upravnom odboru, kao i *sveprisutnom* Stjepanu Đureku, koji se već godinama bavi njihovim ekonomskim poslovanjem. Zahvalio se na ukazanom povjerenju zaključivši: *Nije lako biti predsjednikom nakon predsjednika kakav je bio Ivan Sokolić i molim članove Upravnog odbora na maksimalnu suradnju i uvijek dobrodošle sugestije.*

Dragica Jurajević

MIHAJLO KOVAČEVIĆ, RUKOVODITELJ SLUŽBE ZA TEHNIČKE POSLOVE DP ELEKTRA VARAŽDIN:

NESVAKIDAŠNJI DOGAĐAJ U DP ELEKTRA VARAŽDIN

ČOVJEK I NJEGOVO ZNANJE STEČENO PRAKSOM, NAJVEĆA SU VRIJEDNOST



Mihajlo Kovačević. velika je prednost raditi u Hrvatskoj elektroprivredi

U SVAKOJ radnoj sredini postoje ljudi koji su s njom stasali i s njom, na neki način, srasli - postali s njom cjelina. Bez njih je nezamislivo pisati povijest, a podjednako i živjeti budućnost. U DP Elektra Varaždin jedan od takvih ljudi zacijelo je Mihajlo Kovačević, za prijatelje i kolege Mimi, dugogodišnji tehnički rukovoditelj. Poznajemo se desetljećima i u mnogim nam je razgovorima bio dragocjen sugovornik i izvor informacija. Jer, ako itko ima u *malom prstu* sve tehničke i druge podatke o varaždinskoj Elektri nekad i sada, to je M. Kovačević, koji je ovdje započeo raditi još davne 1966. godine. Zbog svega toga mi je osobito zadovoljstvo što sam u prigodi sa svojim dugo godina znanim kolegom ponovno razgovarati i predstaviti ga čitateljima HEP Vjesnika na drukčiji način, onakav kakav zasluhuje svaki elektroprivrednik koji nakon dugogodišnjega rada odlazi u mirovinu.

Istina, sve je manje ljudi s originalnim elektroprivrednim *pedigream*, kojeg stječu dugogodišnjim radom i zreлим osjećajem pripadnosti tvrtki.

Kao i uvijek, dobro raspoložen Mimi započeo se prisjećati davnih godina...

NEKAD I DANAS

Ovdje je započeo raditi prije 38 godina na radnom mjestu šefa Odjela za tehničke poslove i projektiranje, da bi 1972. godine preuzeo mjesto rukovoditelja Službe za izgradnju elektroenergetskih postrojenja. Samo tri godine kasnije postaje rukovoditeljem Službe održavanja elektroenergetskih postrojenja, a potom 1991. godine postaje ono što je i danas - rukovoditelj Službe za tehničke poslove. Tijekom svih tih godina i poslova, upoznao je Elektru Varaždin u *dušu* i

sudjelovao u brojnim timovima za rješavanje različitih tehničkih problema i pronalaženja najboljih rješenja. Za ilustraciju o tomu kakva je Elektra bila u vrijeme njegova dolaska i kakva je danas najbolje govore brojke. Naime, tadašnja instalirana snaga bila je 42 MVA, a prošlogodišnja 431 MVA, odnosno deset puta veća (!). I vršna snaga se u tom razdoblju povećala, s ondašnjih 15 MW na sadašnjih 75 MW. Broj trafostanica 10/04 kV te je 1965. godine bio 190, a sada ih imaju 802, dok je duljina srednjenaponskih i niskonaponskih mreža iznosila 1.100 kilometara, a danas 3.654 kilometra. I broj potrošača sa tadašnjih 28.000 značajno je porastao, pa ih danas imaju 65.245.

ZNANJA PREUZEOD OD ISKUSNIJIH, A SVOJA PRENOSIO MLADIMA

Dolazak M. Kovačevića u Elektru *poklopio* se, na njegovo zadovoljstvo, upravo s počecima druge faze varaždinske elektrifikacije, koja je započela šezdesetih i bila dovršena osamdesetih godina prošloga stoljeća. Došavši kao treći inženjer s diplomom u povijesti DP-a, tijekom čitavoga radnog vijeka nastojao je doprinosti razvoju DP-a te udovoljiti potrebama i zahtjevima potrošača - savjetima, rješenjima. Mnoga znanja preuzeo je od iskusnih starijih kolega bez diplome, a jednako tako svoja je znanja uvijek nastojao preneti na svoje suradnike. I sa sadašnjim sve zahtjevnijim i složenijim zahtjevima uspješno se *nosi*. Svjedok je napredovanja znanja i tehnologija, ali - naglašava - *najveća je vrijednost čovjek i njegovo znanje stečeno praksom*. Zbog toga treba, kaže, *pomladiti sve stariji HEP*, kako bi mladi preuzeli ta znanja i nastavili dalje.

Teško je i nemoguće ukratko reći sve o 38-godišnjem bogatom radnom vijeku i velikom doprinosu radnoj sredini, svome Gradu, Županiji. A ovaj razgovor i njegova sjećanja Mimi je *zaokružio* riječima:

- Žao mi je napustiti sredinu i ljude s kojima sam provodio više vremena nego s obitelji. Ovdje su mi prijatelji i dobri suradnici i vjerujem da ću uvijek biti dobrodošao. Svima zahvaljujem na dugogodišnjoj dobroj suradnji i želim da svi uspješno dočekaju kraj radnog vijeka. Velika je prednost raditi u Hrvatskoj elektroprivredi, imati krug kolega u čitavoj Hrvatskoj, posredno biti prisutan u svakom domu, svakoj tvornici, suradivati s mnogima izvan tvrtke. Mora se, dakako, imati i velika znanja, osobito zbog opasnosti posla. Sve to vrijedi više od materijalnog zadovoljstva. Godinama sam se aktivno bavio športom, sada samo rekreativno ili kao pomoć u radu športskih udruga (Udruga veterana rukometista). Povrh toga, dugo već sviram u tamburaškom orkestru Obrtničkog glazbenog društva Varaždin. Ispunit ću si vrijeme tim aktivnostima, a imat ću više vremena i za unuka Dinu, koji mi je velika radost.

Slušajući Mimija, pomislih da nije bez razloga ova rubrika nazvana "Život je uvijek lijep".

Dragica Jurajević

NAKON 38 GODINA ELEKTRAŠKOG STAŽA U MIROVINU SE SPREMA JEDAN OD RIJETKIH ELEKTRAŠA S ISTINSKIM ELEKTROPRIVREDNIM PEDIGREAM



Kompresor se polako penje na vrh poslovne zgrade Elektre Varaždin

NOVI KOMPRESORI

Za nedavne posjete varaždinskoj Elektri svjedočila sam nesvakidašnjem događaju i, dakako, odmah ga ovekovečila, a s obzirom da sam bila u prigodi biti na pravom mjestu u pravo vrijeme, podijeliti ću to sa čitateljima HEP Vjesnika..

Naime, toga je dana Tehnabetonova 80 tonska dizalica imala zadaću u krugu Elektre podići dva trotonska kompresora na vrh poslovne zgrade. To je učinjeno nakon potrebnih priprema i to u kratkom roku. Novi kompresori zamijenili su dotadašnje stare više od 25 godina i njima će se riješiti klimatizacija novog i starog dijela poslovne zgrade.

D.J.

BRANKO FESTINI, ENERGETIČAR U DP ELEKTROPRIMORJE RIJEKA

GDJE JE FESTA - TU JE FEŠTA

Među mnogobrojnim radnicima Elektroprimorja koji su krajem prošle godine otišli u zasluženu mirovinu nalazi se i Branko Festini, naširoko poznat po nadimku Festa. Po čemu je Festa poseban? Bolje pitanje bi bilo: po čemu nije?

Zanimljive priče koje su vremenom prerastle u legende o Festi, započinju već njegovim rođenjem. Mali Branko proplakao je prvi put u noći s 31. ožujka na 1. travnja 1946. godine oko 1 sat i 15 minuta. Premda rođen 1. travnja na Međunarodni dan šale, u njegov rodni list upisan je datum 31. ožujka jer je liječnik tako savjetovao. "Čuj, Luce! Ajmo mi prijaviti da se mali rodija juče, da ga dica ne zafrkavaju kako se rodija prvi aprila." I tako Festa nikada nije mogao slaviti, makar ne službeno, rođendan na dan kada se doista rodio.

No, promjena datum rođenja nije mogla negativno utjecati na Festinu iznimnu duhovitost, talent da nasmiče sve i svakoga te sklonost da se šali na tuđi, a ponajviše na vlastiti račun. Odrasli Festa, dugogodišnji radnik Elektroprimorja, već potpuno sijed, *mrtav ozbiljan* ispričat će kolegama kako je drug Tito najzaslužniji za njegovo rođenje. Na upitne poglede nerazumijevanja Festa će objasniti svoju izjavu riječima: "Znate, te godine Tito je zabranio pobačaje. Da nije bilo te zabrane nikad se ja ne bih rodio." Imao je i svoje mišljenje o komunizmu. "To je" kaže Festa "vjera koja je propala zato što su oni svoje vođe proglasili za bogove ali ih nisu razapeli. Da jesu, još bi oni vladali."

MAJSTOR SPONTANOSTI

Tako je bilo uvijek. Kada Festa prepričava neki vic, makar on imao *podugačku bradu*, svi umiru od smijeha jer u njegovoj interpretaciji to je potpuno novi vic, najčešće mnogo zanimljiviji od originala. No, Festina specijalnost nije prepričavanje postojećih viceva. On je majstor spontanosti. Inteligentan, dosjetljiv, brzih misli i još bržeg jezika, ali nikada zlonamjieran, pravi je *začin* svakom druženju, ali nimalo dobrodošao protivnik u verbalnim *prepućavanjima*. U tomu pobijediti Festu jednako je teško kao osvojiti olimpijsku medalju. Festa je jednostavno šampion duhovitosti, prvak među *vicmaherima*, biser među najduhovitijima.

Od beskrajno duhovitih i smiješnih Festinih istinitih životnih doživljaja i anegdota vezanih uz njegovo ime mogao bi se napisati podeblji roman, ali nikako ne treba pomisliti da je Festin život bio samo smijeh i zabava. Naprotiv. Preživio je Festa iznimno siromašno poratno djetinjstvo, proveo godine u dječjim domovima, školovao se s dječjim doplatkom koji nije mogao pokriti ni troškove kreveta u dačkome domu, radio je sve i svašta, ali kada o tomu govori u njemu

nema gorčine. U njegovom opisu teških godina sve je puno šale i zabave.

DOSLJEDAN SEBI

Jedna od bezbroj Festinih posebnosti je i činjenica da je cijeli radni vijek u Elektroprimorju proveo na istom radnom mjestu, energetičara. Nije napredovao niti nazadovao. Natjeravali su ga, kaže, mnogi da se upiše u ondašnju jedinu partiju u bivšoj Jugoslaviji, a on je na to samo odmahivao rukom. Kasnije su ga, veli, ti isti natjeravali da se uključi u drugu tada vladajuću partiju nakon uspostave demokratske Hrvatske, a on je ponovno odmahivao rukom, podsjećajući "partijaše" da on nije od onih koji se okreću kako *vjetar puše*. Ostao je dosljedan sebi. Drugi su mijenjali stranke, tvrtke i radna mjesta, a Festa je ostao samo Festa, energetičar Elektroprimorja. *Pregrmio je oure, soure*, poduzeća, trgovačka društva, mnoge direktore... uvijek na istom stolcu.

Da Festa nije cijeloga života samo zbijao šale i čekao mirovinu svjedoče stotine trafostanica, drugih elektroenergetskih objekata i stupova koje je on projektirao, izgradio, postavio ili im odredio pravo mjesto. Bio je majstor za rješavanje nerješivih problema. Kada je, primjerice, trebalo postaviti trafostanicu na zemljište tada aktualnog predsjednika općine u Rijeci, taj delikatni zadatak, dakako, povjeren je Festi jer se nitko drugi ne bi usudio. Festa je otišao i uvjerio gradonačelnika da je baš na njegovom zemljištu savršeno mjesto za trafostanicu, a osim toga da on mora biti primjer svojim građanima. Gradonačelniku nije preostalo ništa drugo nego Festi priznati domišljatost i pozvati ga na piće. I danas su dobri prijatelji.

NADMUDRIVAO MUDROŠĆU

Drugom prigodom trebalo je postaviti stup u dvorište jednog građanina već dobro poznatog po nezgodnom karakteru kojemu ni poštari nisu rado dolazili na vrata. Idealan zadatak za Festu. Otišao je Festa namrgođenom sugrađaninu na vrata i odmah mu rekao da, nažalost, svi proračun i zakonitosti prijenosa i distribucije električne energije kažu da se stup mora postaviti ni metar udaljenosti od ulaznih vrata u kuću srditog domaćina, potkrepljujući to shemom i crtežom zemljišta i buduće mreže. Kada je domaćin promijenio boju lica, što zbog straha što zbog bijesa, Festa mu nije dopustio mnogo promišljanja.

"Da, tako kažu pravila i papiri" rekao je, "ali ja sam razuman čovjek i želim ti pomoći. Ne možemo ti samo tako stupom zatvoriti ulaz u kuću. Ja ću na svoju odgovornost pomaknuti stup prema ogradi za četiri-pet metara pa makar dobio otkaz."

Domaćin je odahnuo, objeručke prihvatio prijedlog i pozvao svog "dobročinitelja" na piće. Tako su u konačnici svi bili zadovoljni. A kada je trebalo izgraditi trafostanicu u rodnom selu tadašnjega direktora Elek-



Branko Festini - Festa, čovjek kojeg će duhovite anegdote o njegovom životu uvelike nadživjeti

troprimorja gdje svaki domaćin ljubomorno čuva svoju parcelu, što mislite gdje je Festa predvidio izgradnju? Čemu takva pitanja? Dakako, na zemljištu u vlasništvu direktora. Pa on mora biti primjer, zar ne?

FESTIN JEDINSTVENI STIL

I tako je Festa otišao u legendu uz nezaboravan ispraćaj kolega pripremljen u jednoj lovačkoj kolibi. Anegdote o njemu kružit će još godinama Elektroprimorjem i Rijekom i vjerojatno ga nadživjeti. Možda je najveći kompliment Festa dobio od jednog radnog kolege i dobrog prijatelja koji je za njega jednom prigodom rekao: "Da se Festa posvetio politici, sa svojom inteligencijom i sposobnostim sigurno bi dogurao do predsjednika države."

Ali Festa nikada nije imao ambicija rukovoditi ljudima i graditi političku karijeru. Bio je zadovoljan mjestom energetičara na kojemu je svjedočio mnoštvu zanimljivih događaja i na kojemu je stekao mnoštvo prijatelja. Dok su drugi ulagali u karijeru, Festa je ulagao u ljude. Zato je danas dobrodošao gdje god se pojavi, a njegov novoizgrađeni dom u naselju Pehlin u Rijeci gdje živi sa suprugom Dubravkom, također negdašnjom radnicom Elektroprimorja, uvijek je pun gostiju. Kuću je, dakako, izgradio prema vlastitim zamislima i nacrtima te joj ni jedna kuća u naselju nije slična. Festin stil. Kad se zaželi odmora Festa se uputi ka svojoj vikendici na Pagu otkuda njegovi vuku korijenje, ali uvijek se vraća voljenoj Rijeci. Pa, njegovo rodno mjesto je Sušak, a danas je Sušak samo dio Rijeke.

Upućeni kažu da bi žene mogle ispričati mnoštvo priča o našem Festi, nekad jednom od najšarmantnijih i najprivlačnijih muškaraca, ne samo u Elektroprimorju, ali o tomu nećemo. Njegova supruga Dubravka, nadamo se, neće se ljutiti zbog ove rečenice, jer što god da je bilo - bilo je prije nego je ona postala Festina životna družica.

Ivica Tomić

DOK SU DRUGI MIJENJALI STRANKE, TVRTKE I RADNA MJESTA, FESTA JE OSTAO SAMO FESTA - ENERGETIČAR ELEKTROPRIMORJA I UVIJEK NA ISTOM STOLCU, BIO JE MAJSTOR ZA RJEŠAVANJE NERJEŠIVIH PROBLEMA I DOK SU DRUGI ULAGALI U KARIJERU, FESTA JE ULAGAO U LJUDE



EKONOMIJA PORE

Gradovi širom svijeta mogli bi uštedjeti bilijune dolara na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda, kad bi sredstva usmjerili zaštiti okolnih šuma koje prirodno filtriraju i pročišćavaju pitku vodu – prema novom izvještaju *World Wildlife Fund* i *World Bank*. Istraživači su došli do toga zaključka proučavajući 105 velegradskih područja u razvijenim i nerazvijenim zemljama. WWF je izdvojio primjer New York Cityja, gdje je 1997. odlučeno protiv gradnje postrojenja za pročišćavanje voda. Ono bi tada stajalo do 8 bilijuna dolara, čemu treba pribrojiti i 500 milijuna pogonskih troškova godišnje. Umjesto toga, grad je odlučio poboljšati zaštitu šuma u vodozaštitnim zonama Catskills i Delaware. Taj iskorak stajao je u proteklom desetljeću samo milijun do milijun i pol godišnje.

'Osiguravanjem izvora voda, investirajući u zdravlje okoliša putem tih zaštićenih područja, možemo postići veliku razliku u kvaliteti ljudskoga življenja', rekao je Jamie Pittock, direktor WWFovoga programa *Living Waters* (Žive vode).

Izvor podataka: *AlertNet*, *Reuters*, 1. rujna 2003.

Možda samo vrijedi naglasiti da je u tekstu riječ o gradu s mnogo novaca u zemlji koja ima mnogo novaca, za namjene gdje treba mnogo novaca. I još nešto, tamo ljudi s mnogo novaca jako paze na novac, pa ne rade stvari koje nepotrebno stoje mnogo novaca, ako mogu proći s manje novaca. Tako im ostaje novaca, pa ulažu novac u druge stvari koje donose novaca, ili vrijede novaca, a prije ili kasnije to se mora osjetiti i u životu.

Teško je reći ima li to ikakve veze s gradovima bez novaca, u zemlji bez novaca i s ljudima obično bez novaca, gdje se troši neobično mnogo novaca.

Ali mogu reći da se i to osjeti u životu. Oh, fuj, zar ne?

PLUĆA S UNUTRAŠNIM SAGORIJEVANJEM

Broj registriranih vozila u Pekingu poskočio je prošloga mjeseca na dva milijuna (datum napisa!), udvostručivši se u samo šest godina. Sada u kineskome glavnom gradu jedno od pet domaćinstava posjeduje automobil, što je golemi pomak u odnosu na stanje od desetak godina ranije, kad je vlada posjedovala većinu vozila, a gradski su se stanovnici češće sudarali zapregama nego autima. Uz navalu vlasništva nad automobilima, pojavila su se i zagušenja prometa i još pojačana zagađenja zraka, u gradu ionako poznatom po jednoj od najlošijih atmosfera na svijetu.

Vlada je obećala da će utrošiti 12 bilijuna dolara na pročišćavanje pekinškoga zraka i vode prije nego grad ugosti Olimpijske igre 2008., ali u dolazećim godinama također planira izgraditi 900 milja novih cesta za 3.5 milijuna automobila koje će dotad kupiti stanovnici Pekin-ga.

Izvor podataka: *Seattle Post-Intelligencer*, Julie Chao, 8. rujna 2003.

Kad bih htio biti zloban, odmah bi primijetio da nijednoj vladi na svijetu vjerojatno nije teško obećati da će potrošiti bilijune dolara na to, ono (ili dsz...), jer nikada se nije dogodilo da za neobavljeno ne bude opravdanja. I to redovito ozbiljnijeg od života. U Pekingu ili u Gornjoj Donji, svejedno, problem nije u automobilima, u zraku, ili u manjku cesta. Problem je u dogovaranju, pa ozakonjavanju, pa u točnom provođenju tih dogovora i zakona, jer se čini da su te tri stvari potpuno odvojene. Ne znam zašto, ne pitajte to mene; samo znam da me život tomu naučio. A ako Kinezi nisu čuli za vožnju par - nepar, možda im se može ponuditi to fantastično rješenje. Ame-

Pregršt svakodnevnih sličica našeg svijeta
Skupljač, prevoditelj i komentator: **M. Filipović**

rikanci uvode sve češći dan telecommutinga, a to je dan kada djelatnici na svim poslovima gdje je to moguće, ostaju kod kuća i rade putem računalnih mreža. Mjerenja - od čistoće zraka, preko smanjenja gužva u prometu, do djelotvornosti u obavljanju poslova - pokazala su velike otklone nabolje. Inače, ostala rješenja podrazumijevaju striktno reguliran solidan sustav javnoga prometa, olakšanje preseljenja na hodnu udaljenost od radnoga mjesta, destimuliranje vozikanja centrom, izmišljanje nenormalno odbijajuće cijene parkirnih mjesta, širenje zona bez prometa motorima s unutrašnjim sagorijevanjem i stimuliranje uvođenja plina ili elektrike kao pogonskoga medija. Tu bi za ekološku čistoću prometovanja mogli vozače dodatno oderati za još recimo, 500 kuna, jednako bez veze s pameću kao i u jednoj drugoj zemlji. Onda opet, ako i razmislim, teško mi se sjetiti gdje je to u post - kom ili kom - zemljama bilo štogod dogovoreno, pa zatim tako i provedeno. Možda stárim.

Ali, kako ne želim biti zloban, neću takvo što ni primijetiti. Primijetite sami.

NANO, NANO

Nova boja koja se u europskoj prodaji pojavljuje u ožujku obećava apsorbirati najotrovnije plinove iz automobilskih ispušnih cijevi. Izum britanske tvrtke *Millennium Chemicals*, *Ecopaint* sadrži okrugle nanopartikule titanijskoga dioksida i kalcijeva karbonata suspendirane u polisilok-sanskoj bazi, polimeru na osnovi silicija. Hej, probudite se, najbolje tek dolazi! Baza je dostatno šupljikava da omogući pristup dušikovim oksidima, koji njome prolaze i vežu se na nanopartikule, koji NOx pretvaraju u relativno bezopasnu dušičnu kiselinu. Predviđa se da bi boja u jako onečišćenim gradovima trajala približno pet godina, nakon čega bi izbljedita. Nano čestice tako su sitne, tako



nevjerojatno nano, da je premaz proziran, što znači da se može uspostaviti u bilo kojoj boji. Prva boja u prodaji bit će bijele boje. Već se veselimo zelenoj.

Izvor podataka: *New Scientist*, Jenny Hogan, 4. veljače 2004.

Nano je nešto sićušno na minus devetu, na devet nula manji dio metra. Svatko tko je gledao slike fantastičnih povećanja normalnih, svakodnevnih predmeta morao je ostati zapanjen tom avanturom u mikroskopski svijet, u poneki od milijarda svemira od kojih se sastoji naša okolina. Čiji je ne najmanje važan dio i naš osobni organizam.

Osim automatski generiranih primisli kako i u tim svjetovima žive nama neznaća bića, a njihovi su životi neodvojivi od naših, tako se odmah javlja projekcija i u drugom pravcu. Tako postaje moguće da i mi s našim velebnim pogledom na zvjezdano nebo stvaramo zapravo tek dio čestice kakvoga drugoga bića koje se od nas razlikuje redom veličine, ali možda malo čime drugim.

U tim mislima sve postaje moguće. Tako je i čovjekovu Zemlju moguće zamisliti kao česticu koja se pobunila protiv poretka što je drži u postojanju. Možda kao jezgricu zagađenja koja ugrožava sebe, pa onda i cjelinu. Slično kao što negdje duboko u čovjeku tinja klica koju ćemo jednoga dana prepoznati kao kancerozno tkivo, neoplazmu zrele za izrezivanje, ili čak kao prečicu iz života.

Uz sve znanstvene napore, na sve projekcije znanstvene fantastike, i protiv svih tradicionalnih besmislica iz područja duhovnoga kiča kojim nas zalijevaju od rođenja, istina o našem mjestu u Ukupnosti toliko je udaljena od našega shvaćanja koliko je bijelim miševima daleko razumijevanje mikroskopa koji stoji pokraj njihova kaveza, ni metar od kobne daščice za vivisekciju. Priroda, toliko je prepoznato, ponavlja uspjele mehanizme i sustave, pa je to načelo dobro i za razumijevanje udaljenijih razina ideja. Možemo već samo pomoću toga razumjeti i stvari koje su E-9 komputacija udaljene od inicijalnih postulata! A opet, znanost se priprema proizvoditi nanoalat za uništavanje mikroba u organizmu. Progutaš pilulicu i kad se voćni šećer otopi, isplutaju milijuni maleckulja: sićušničkih motornih pila, ventilatora i šurikena koji vrludaju naokolo, prepoznaju virus ili zločestu bakteriju i naprave od toga nanoburger. A čovjek ozdravi i sutra rano ujutro može opet na burzu, u birtiju ili s transparentom na proteste, kao da ništa nije bilo.

Bilo bi ružno od mene da sad maljam na zid što bi sve jednom mogle znati takve motorne pilice. Neće dugo potrajati, pa će jedna radio emisija biti možda dovoljna za pokrenuti u njima i skriveni dio programa koji fašira i ponešto drugo, jer i računalni su virusi izvorno zamišljeni kao nevini testovi programskih integriteta. Tako će i nano-strojčići služiti samo u obranu i zaštitu, nikada kao napadačko sredstvo. Ha ha. Ako se štogod pokvari, trebat će popiti antiprotivnu pilulicu. A "...putevi će zaželjet' Turaka, al' Turaka više biti neće...", podsjetilo me nešto na današnje gradivo iz osnovne škole. Možda će prapotomci s nostalgijom spominjati dobru staru hunjavicu...

BATERIJA BAKTERIJA

Možda i nije tek fantazija poput 'Povratka u budućnost': Ako znanstvenici na *University of Massachusetts* u Amherstu nastave napredovati u razvijanju mikrobne gorive stanice, jednoga bi dana smeće moglo energijom napajati više vrsta uređaja. Makar možda ne i DeLorean na putu kroz vrijeme. U napisu objavljenom u žurnalu *Nature Biotechnology*, istraživači opisuju novu, viso-

kodjelotvornu baterijsku ćeliju koja rabi nedavno otkrivenu bakteriju u pretvaranju otpada u elektricitet.

'Nećemo tako skoro dopunjavati elektrodistribucijsku mrežu,' rekao je Derek Lovley, profesor mikrobiologije pri *UMass-Amherst* 'ali mogli biste uporabiti lišće i posječenu travu da sljedećega tjedna progoni bateriju električne kosilice.'

Ta istraživanja dijelom su širega trenda ispitivanja sposobnosti bakterija da stvaraju energiju i čiste prolivenu naftu i drugu okolišnu prljavštinu.

Izvor podataka: *Boston Globe*, Gareth Cook, 8. rujna 2003.

I to je način da se postane energetski neovisnim, osobito ako na vrijeme počneš s pripremanjem. Malo je neobično, ali čini se da su naše rezerve smeća daleko iznad energetskih potreba industrije i stanovništva. Jednom već spomenut odnos između opreme i sadržaja obične riblje konzerve vrijedi i ovom prigodom. Poslije celofanskog omota velikog oko 400 cm² dopre se do papirnog omota slične veličine, ali različita dizajna u nekoliko boja. Kad ste to bacili u smeće, pojavljuje se metalna posuda iz toliko lima, prevučena izvana ovime, iznutra opet nečim drugim. Uz pomoć posebnoga ključa i povlačenjem prigodnoga prstena, stizete do pet ribica. Ako ste netko kojega smo jednom poznavali, sad vam trebaju još samo tri hljeba da nahranite narod. Ako niste, a šanse su na toj strani, bacit ćete i posudicu i sav trud i energiju uloženu u izradu, pojedite pet ribica u isto toliko minuta, pa sve zaboraviti.

U budućnosti, sve bačeno moglo bi biti prerađeno, što u energiju, a što u sirovinu. Ali jedino ako netko u nas smisli bakterije koje će raznositi celofan desno, papir lijevo, metal tamo dolje, a ostatke ulja, ljepila, kadmija i plastike iza ugla. Mi nemamo vremena za te bedastoće. A opet, problem treba riješiti.

Imam ideju! Dajmo policiji ovlasti i da prihoduje globu od tih i takvih prekršaja. Postat će zainteresirani, agilni i, recimo isljedno-dosljedni. Možda uskoro i najbogatiji ljudi u zemlji. A usput ćemo i mi, vrlo brzo, postati najuredniji narod u znanom Svemiru. Nijedno drugo djelotvorno rješenje ne pada mi na pamet... godinama.

MASNI OSTACI

Savezni sudac na Alaski odredio je korporaciji *ExxonMobil* kazneni iznos od 4.5 milijarda USD za štetu počinjenu 1989. godine, kada je tanker *Exxon Valdez* prosuo naftu u pličini Prince William. Presuda označava treći puta što se slučaj našao u saveznom sudu; u dvije prethodne prigode 9th U.S. Circuit Court of Appeals procijenio je kaznu pretjeranom i vratio je na reviziju. Prošlo je skoro petnaest godina od dana kada se tanker kojim je upravljao alkoholičar; kasnije optužen samo za nehaj - nasukao na grebene i izlio 11 milijuna galona sirove nafte u aljaške vode. Zajednička tužba približno 32.000 ribara i drugih koje je pogodila ta katastrofa vukla se sudovima dulje od desetljeća. U snažno izraženoj presudi, već trećoj, sudac H. Russel Holland kaže: 'Imamo posla s nepopravljivim korporativnim službenicima.' Stvarno?

Izvor podataka: *Anchorage Daily News*, Nicole Tsong i Doug O'Harra, 29. siječnja 2004.

S obzirom da Slavni Sud iz takozvanih humani(stički)h razloga nije takozvanom kapetanu odredio tri dana strijeljanja, imam samo kratko o novčanoj presudi: Yessss...

RANE PLANETA

OTROVNI PUTEVI

Zagađivanje se javlja u raznim oblicima i ono, kakvo god bilo, ugrožava tjelesne granice zdravlja i dobrobiti. Pojedincima je buka nepodnošljiva jednako kao i kisele kiše. Druge, pak, smeće na obalama rijeke jednako žalosti kao i naftna mrlja na prastarim vodama. U svakom spomenutom slučaju ugrožena su naša osjetila, naša senzibilnost, pa čak i naša tijela i duše.

U posljednje vrijeme, u tijeku su prave sudske bitke u kojima tužitelji zahtijevaju odštetu zbog stresa i povreda izazvanih otrovnim industrijskim otpadom. U tužbama se navodi kako emocionalno i fizičko povređivanje zaslužuje odštetu.

U današnjem svijetu tako smo naučili živjeti ugodno i udobno da smo ugrozili ono što bi se moglo pokazati našom jedinom zaštitom - ozonski omotač Zemlje. U tomu smo sudjelovali na, možda, najdestruktivniji način.

Dok zbog ugrožavanja osobnih mogućnosti mogu uslijediti individualna autodestruktivna ponašanja, ugrožavanje planetarnih granica bez dvojbe je ona kap koja je prelila čašu. Vjerujemo da ćemo opasnosti koje sada prijete našem Planetu umanjiti time što ćemo na osobnom planu raditi na uspostavljanju i održavanju ravnoteže i time što ćemo se ujediniti kako bismo bili izolirani kao pojedinci.

Naš zdravi i pravi centar svjesnosti povrijeđen je onda kada nas ispunjavaju pohlepa i zavist, dok se brinemo zbog onoga što posjeduje netko drugi i smišljamo kako to dobiti. U takvim okolnostima ljudi su spremni počinuti i zločin, tada njihova svjesnost počiva na izvanjskome i oni postaju prazne školjke. Kada ljudi vjeruju kako imaju apsolutnu moć nad Zemljom, kada misle da mogu kontrolirati okoliš, oni vjeruju da će sve što učine biti ispravno. Ti ljudi zapravo vjeruju da nije nikakav problem ako nečim zagade ocean, a time i ribe i što te iste ribe jedu ljudi. Kada puno ljudi ne poštuje granice ovoga Planeta mi smo svi u ozbiljnoj opasnosti. Nažalost, upravo takvo je stanje stvari sada, ali sadašnjost se može mijenjati u trenutku kada postaje budućnost.

Očito da su, kad je riječ o mogućnosti trovanja, naša tijela u opasnosti. Naše tjelesne granice povrijeđene su bez naše suglasnosti. Ogrnuta pohlepom za profitom, industrija se skriva iza svojih opravdanja i širi se na tuđi račun, izazivajući štetu Planetu. To je destruktivna politika za koju račun plaćamo svi mi.

Upravo ugrožena osobnost i neusredotočeni osjećaj za vlastitu osobnost omogućuje takva grozna djela kao što su zagađivanje vode i zraka.

Ljudi se upuštaju u različite vidove autodestruktivnih ponašanja, od onih na prvi pogled neškodljivih do iznimno štetnih.

Ante-Tonči Despot, dr. med.

ŽIVOT TEBI NA DAR

RECIMO DA, ZA ŽIVOTA

"DOĆI ĆE DAN KADA ĆE MOJE TIJELO BITI POLOŽENO NA BIJELU PLAHTU I NEKA TO BUDE POSTELJA ŽIVOTA... MOJ VID POKLONITE ČOVJEKU KOJI NIKADA NIJE VIDIO IZLAZAK SUNCA, LICE DJETETA ILI LJUBAV U ŽENINIM OČIMA. MOJE SRCE DAJTE OSOBI KOJOJ VLASTITO SRCE NIJE DONOSILO NIŠTA DRUGO DO BESKRAJNU BOL. KRV DARUJTE TINEJDŽERU, ČIJE JE TIJELO IZVUČENO IZ SMRSKANE OLUPINE, KAKO BI PREŽIVIO I VIDIO IGRU SVOJE UNUČADI. MOJE BUBREGE DAJTE ONOME ČIJI OPSTANAK, IZ TJEDNA U TJEDAN, OVISI O APARATU. UZMITE MOJE KOSTI, SVAKI MIŠIĆ, SVAKO TKIVO I ŽIVAČ IZ MOGA TIJELA I PRONAĐITE NAČIN DA OBOGALJENO DIJETE PROHODA... UČINITE LI SVE ŠTO SAM TRAŽIO, ŽIVJET ĆU ZAUVIJEK."

(Robert N. Test)

ŽIVOT se ponekad čini nemilosrdan, dogode se nesreće i gubici, bol postaje neizdrživa i svakodneva. Gubitak dragih osoba najteži je križ života i uvijek, ali baš uvijek, čini se da nikada više nećemo izaći iz *mračne kupole* okrutnog života. I onda usred emotivne praznine i tuposti, pojavi se mogućnost darivanja. Darivanja neprocjenjivog bogatstva. Darivanje života. Potrebna je samo jedna riječ - DA. Upravo ta riječ još danas će otvoriti nečije oči ili postati uzdah života čovjeku, djetetu... I u boli koju *nosite* zbog gubitka drage osobe, osjećaj sreće *nastanit* će se u vašu svakodnevicu. Naime, živjet ćete sa spoznajom da na ovom *zemaljskom putu* postoji osoba koja njime korača - zahvaljujući vama. Zato još danas ispunite donorsku karticu te za vrijeme trajanja svoga životnoga puta recite DA, jer ono će kada vi napustite ovozemaljsko tlo, pomoći nekome da još uvijek njime hoda.

DARIVANJE ORGANA NAKON SMRTI

Ivan Pavao II je rekao: "Sve što može poslužiti živome, grijeh je pokopati".

Darivanje organa nakon smrti, prirodne ili iznenadne, naglašen je izraz nesebičnosti, humanosti i ljudske solidarnosti. Tim činom poklanjate najdragocijeniji dar - život.

Presađivanje ili transplatacija organa danas je u svijetu i kod nas prihvaćen i uspješan način liječenja bolesnika, kod kojih je došlo do nepovratnog zakazivanja funkcije pojedinog, za život potrebnog, organa. Na taj se način, u posljednjim desetljećima, mnogi organi čija je funkcija prestala, mogu zamijeniti drugima, od drugog čovjeka - tzv. davatelja ili donatora.

Uspješno presađivanje organa godinama je usavršavano i sve je manji broj komplikacija.

HRVATSKA DONORSKA MREŽA - KAKO POVEĆATI BROJ DAVATELJA ORGANA?

Hrvatska donorska mreža je organizacija nastala 1998. godine na inicijativu skupine liječnika i njihovih prijatelja s namjerom promicanja u javnosti darivanja organa. Djeluje na čitavom području Republike Hrvatske. Skupine liječnika održavaju predavanja, djeluju preko medija i različitim promidžbenim materijalima pokušavaju izazvati u javnosti razgovor o tomu, kao i stvaranje pozitivnog stava i javne klime.

HDM je započela aktivnosti promicanjem postmortalnog darivanja organa, no danas se bavi edukacijom zdravstvenih profesionalaca u svezi sa prikupljanjem organa, edukacijom transplatacijskih koordinatora, objašnjavanjem medicinskih i ekonomskih prednosti transplatacije te promicanjem transplatacijske medicine uopće.

Hrvatska se danas nalazi skoro na europskom dnu u transplatacijskoj medicini sa samo 4,9 davatelja organa na milijun stanovnika. Prema mišljenju stručnjaka, podaci bi mogli biti još nepovoljniji, jer bi na milijun stanovnika mogla doći samo dva donatora. Organi se mogu dobiti od živih davatelja, a u većem dijelu od mrtvih.

"ŽIVOT NA DAR" - HRVATSKA DONORSKA KARTICA

U Hrvatskoj Zakon o uzimanju i presađivanju dijelova ljudskog tijela u svrhu liječenja, nalaže se da se dijelovi tijela s umrle osobe uzimaju radi presađivanja, ako se umrla osoba za života nije tome izričito i pisano suprotstavljala.

Već danas postoje prihvaćeni načini, koji omogućuju da



osoba za života pristane darovati organ nakon svoje smrti, u svrhu presađivanja. U Hrvatskoj postoje donorske kartice, kojima nositelji iskazuju dobrovoljni pristanak da nakon njihove smrti poklone svoje organe za liječenje teških bolesnika. To je čin dubokog i humanog značaja. Službena hrvatska donorska kartica s motom "Život Na Dar" upotrebljava se od 1996. godine, uz potporu Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, kao službeno sredstvo za javno promicanje poklanjanja organa u svrhu liječenja.

Naša zemlja ima dobro razvijenu transplatacijsku medicinu, ali ipak loše stanje u organizaciji prikupljanja organa i slaba potpora javnosti još uvijek usporavaju njen daljnji produktivniji napredak.

MEDIJI POVEĆALI ZANIMANJE JAVNOSTI ZA POSTMORTALNO DARIVANJE ORGANA

Doniranje organa i transplantacija su jedino područje medicinske znanosti i prakse, koje zahtijevaju sudjelovanje društva za svoj potpuni i uspješniji razvoj.

Posljednjih godina mediji su učinili veliki posao u pridobivanju javnosti, pokušavajući stvoriti povjerenje u zdravstveni sustav kada je riječ o presađivanju i doniranju organa, s ciljem doprinosa očuvanju života i zdravlja teških bolesnika.

Provođenjem ankete među ispitanicima u posljednje četiri godine pokazalo je da su upravo mediji napravili veliki korak i doprinijeli zanimanju javnosti za doniranje organa nakon smrti. I dok se ne tako davne 2001. godine 72 posto ispitanika izjasnilo da ne bi donirali svoje organe nakon smrti, 2003. godine ta se brojka znatno promijenila. U anketi *Jutarnjeg lista* od 21. kolovoza 2003. godine, 90 posto ispitanika izjasnilo se da su spremni donirati svoje organe ili organe svojih najbližih.

BISTE LI ŽELJELI DARIVATI SVOJE ORGANE NAKON SMRTI?

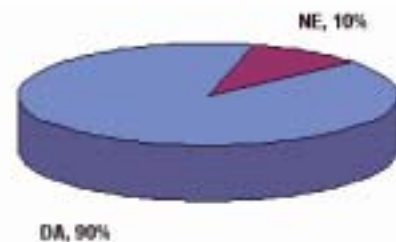
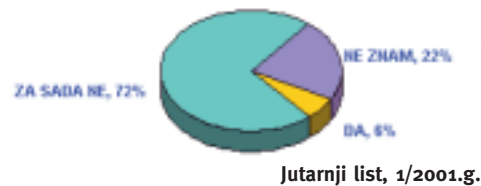
Ipak, uspoređujući ankete provedene u dnevnim listovima zanimljivo je zapaziti da među ispitanicima koji bi darivali

svoje organe ima i onih koji organe ne bi primili te, jednako tako, među onima koji ne bi darivali organe postoji određeni postotak koji bi - da im zatreba - primili donirani organ.

Također, mnoge osobe iz javnoga života, kako u svijetu tako i u nas, uključile su se u humanu akciju promicanja doniranja organa. I dok su to u svijetu poznati športaši Carl Lewis i Michael Jordan, u Hrvatskoj su među najpoznatijim promotori- ma brončani nogometni reprezentativci, koji su 2001. godine javno potpisali svoje donorske kartice. Humani potpis na donorsku karticu stavio je i predsjednik Republike Hrvatske Stjepan Mesić, mnogi zastupnici, akademici, znanstvenici, svećenici i još mnoge druge javne osobe u Hrvatskoj.

U KNJIZI "MENI ŽIVOT NA DAR" - OSOBNO SVJEDOČENJE

Tko najbolje može dokazati i pokazati humanost čina donacije organa od osoba kojima je upravo o nečijoj nesebičnosti i suosjećanju ovisio život?



Sveučilišna profesorica iz Osijeka, dr. Margita Pavleковиć napisala je knjigu a naslovom "Meni Život Na Dar" u kojoj je opisala razdoblje svoga liječenja na redovitoj hemodijalizi i vrijeme čekanja na transplataciju bubrega. Opisala je teške trenutke svoje bolesti, ali i nemjerljivu sreću kada se ukazala prigoda za dobivanje novog organa. Nakon mukotrpnog liječenja i uspješnog operativnog zahvata, autorica se uspjela oporaviti i njenom dirljivom i poučnom pričom potaknula je čitatelje na dobročinstvo nesebičnog darivanja. Knjiga je 2003. godine izašla u trojezičnom izdanju, na hrvatskom, engleskom i mađarskom jeziku. Stoga, uzimajući u obzir svu humanost i nesebičnost postmortalnoga darivanja organa završavam ovaj tekst s prekrasnim riječima nepoznatog autora: *Darivanje ne zahtijeva nagradu, ono je nagrada sama po sebi.*

LIDIJA DŽAJA

(Izvor: Hrvatska donorska mreža)

FILM KOJI NIKOGA NE OSTAVLJA RAVNODUŠNIM

U PRIGODI GIBSONOVA FILMA, GLEDATELJI VIŠE POTVRĐUJU PITANJE ISTINE NEGO IDEJE VRIJEDNOSTI DJELA – TEMA JE IZNAD TEKSTA, PA JE RADNJA VIŠE POVOD NJENOJ AKTUALIZACIJI NEGO AUTONOMNOJ STVARNOSTI

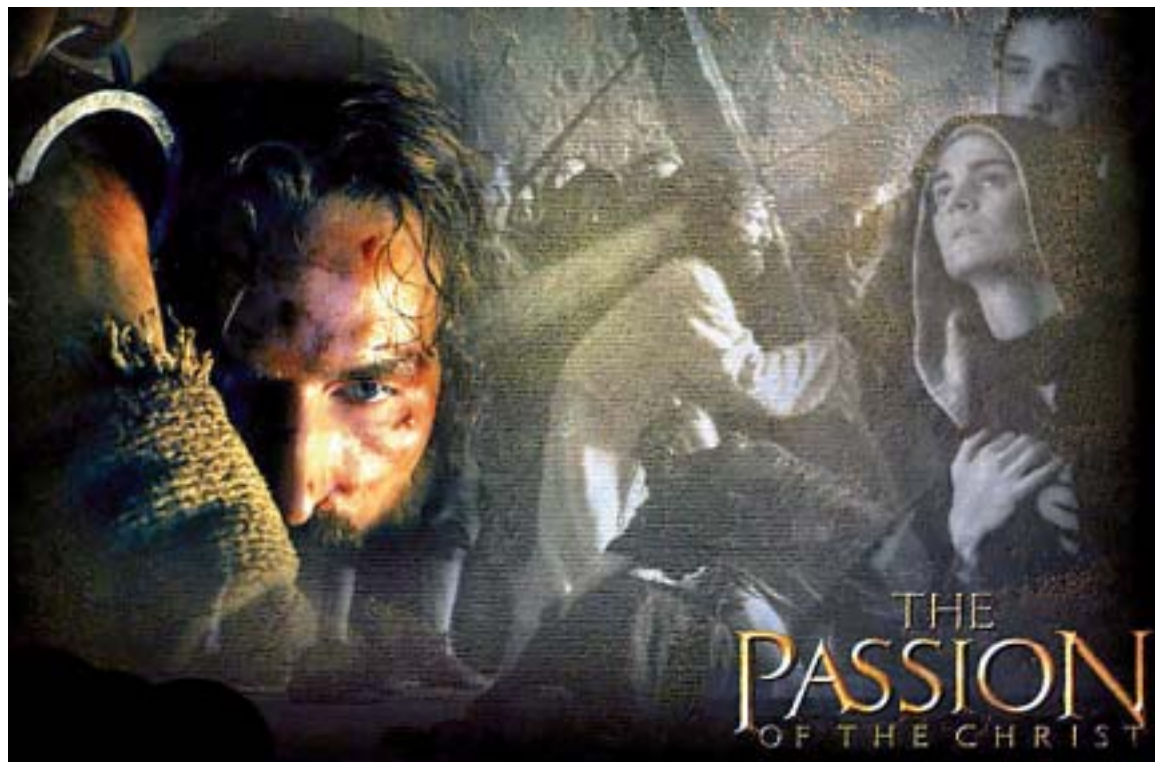
RIJETKO je koji film izazvao veće kontroverze od Gibsonova filma "Muka Kristova" ili u originalu "Pasija". Film Mela Gibsona temelji se na četirima evanđeljima i prati posljednju polovicu dana Isusove muke. Film počinje u Getsemanskom vrtu, prati Judinu izdaju, suđenje i bičevanje Isusa, nošenje križa i Golgotu. Za ulogu Isusa redatelj Gibson izabrao je Jamesa Caviezela, glumca koji inače glumi u filmovima duhovne inspiracije, Mariju glumi poznata rumunjska diva Maia Morgenstern, Mariju Magdalenu Monica Bellucci, dok najzanimljiviji lik Poncija Pilata u filmu tumači Bugarin Kristo Naumov Šopov.

Film je izazvao nezapamćeno zanimanje gledatelja diljem svijeta, a nije nam namjera da iznosimo brojke koje potvrđuju taj interes, kao ni milijunsku zaradu što je ostvaruje na kino blagajnama.

NAJNASILNIJI FILM U POVIJESTI

Željeli bismo upozoriti na neke dvojbe koje se javljaju kroz napise filmskih kritičara, običnih gledatelja, ali i crkvenih velikodostojnika. Činjenica je da scene neviđenog nasilja nisu nikoga ostavile ravnodušnim. Štoviše, kritičar Damir Radić upozorava da je Gibsonova filmska verzija najnasilniji film u povijesti! On tvrdi da "ultrarealističko nasilje poput Gibsonova doista može potresti čovjeka, a to nije nikako malo". Uostalom, vijesti iz svijeta potvrđuju spomenutu tvrdnju o mnogim osobama slabijeg zdravlja koji su umirali tijekom gledanja filma. Isto kritičar tvrdi da u nasilnim prizorima Gibsonova kreacija je sugestivna, a u onima poput prizora u kojem se utjelovljuje Duh Sveti prevladava kič! Još oštrije u svojim kritikama filma "Pasija" je Jurica Pavičić, koji ga naziva "zločestim, bezbožnim i društveno štetnim filmom"! Kritičar argumentira svoje viđenje "Muke Kristove" kao film koji sve ljude prikazuje groznima. S obzirom na to da se Gibsonov film deklarira kao djelo kršćanske inspiracije, upravo je fascinantno koliko u tom filmu ima malo ljubavi, a koliko gađenja i gnušanja nad cijelim ljudskim rodom, a ne samo nad Židovima. Ispod podnaslova "Rijetko videna mizantropija" kritičar tvrdi: "Uz par aureolom ovjenčanih iznimki 'Pasija' svu ljudsku vrstu prikazuje kao zbir sadista, nakaza, ubojica, kolebljeivaca, pijanu i otrovnu rulju nedostojnu ičeg osim armagedona".

Drugi kritičari također rešetaju film Mela Gibsona naglašavajući prema njihovu mišljenju, nedostatak djela. Kolumnist "Glasa Slavonije", čini se, najprecizniji je u ocjenama. Piše "Kod 'Evanđelja po Gibsonu' u prvi plan je izbila uvijek opasna ideologizacija pa i politizacija religijskog. Kalvarijska otkupiteljska žrtva kojoj je zadnja poruka pomirenje i praštanje interpretirana je ovdje na način holivudskog megaspektakla sa naglaskom na nasilju. Bit (teološkog) problema ovog filma je u tipičnom holivudskom pornografskom pristupu (Kristovoj) patnji gdje su naturalistične scene muke i razapinjanja same sebi svrhom, baš kao i u ostalim holivudskim hororima."



DUBOKO RELIGIJSKI DOŽIVLJAJ

S druge strane, pak, hrvatski katolički svećenici doživljavaju film kao duboko religijski doživljaj. Križni put smatraju vjernim evanđeoskim prikazom koji svoju potvrdu doživljavaju upravo u vrijeme korizme. Realne scene zabijanja golemih čavala u dlanove i noge, bičevanje do smrti i iznemoglosti, težinu križa koju je Krist nosio na svojim leđima i muku koju je podnio - pater Tonči Trstenjak, urednik Religijskog programa na hrvatskoj televiziji komentirao je riječima: "Nije bila igrarija nekoga raspeti na križ i Mel Gibson je uistinu realno dočarao tu situaciju tako da ne bih rekao da je preokrutna!"

Film je, potsjetimo, izazvao brojne rasprave vezane uz pitanje jesu li ili nisu u njemu Židovi prikazani kao glavni krivci za Kristovu muku. Zanimljivo je da mnogi svećenici koji su u Rijeci gledali spomenuti film jedno-dušno ne vide nikakve zle namjere protiv židovskog naroda, tvrdeći kako su Krista raspeli rimski vojnici. Ipak, čini se pretjeranom tvrdnja da onaj tko ne vjeruje koliko je teška bila Kristova muka nakon gledanja filma - povjerovat će!

FILM JE (SAMO) FILM!

Zapravo, dva hrvatska teologa sublimirali su dvojbe o kvaliteti filma "Pasija" svaki na svoj način. Prof. dr. Adalbert Rebić, ugledni bibličar kaže: "Čudi me kako najedamnut osobama slabog želuca i maloljetnim ne

preporučaju gledati taj prikaz okrutnosti, a skoro svakodnevno u slikopisnim (filmskim op.a.) zapisima u Dnevniku i u kinodvoranama mladi gledaju užase, mrcvarenje i druge vrste horrorra"? Drukčije razmišlja glavni urednik IKE i glasnogovornik kardinala Bozanića, koji misli da ipak djeci ne bi trebalo prikazivati taj film: "Mislim da ga i ja nemam želje vidjeti ponovno - kaže vlč. Šuljić i nastavlja - Patnja je prenaplašena, ali ipak bih poželio više nečeg evanđeoskog".

Na kraju, mislim da je Kristova muka stvarni događaj i to jedan od najsurovijih. No, povijesni događaj podliježe kriteriju istine, a umjetnički - sudu vrijednosti. U prigodi Gibsonova filma gledatelji više potvrđuju pitanje istine nego ideju vrijednosti djela. Životni udes Kristove muke neprispodobivo više znači u povijesti nego što vrijedi u Gibsonovu filmu. U Gibsonovoj viziji tema je iznad teksta, pa je radnja više povod njenoj aktualizaciji nego autonomnoj stvarnosti. Bez našeg pamćenja i znanja o Kristu, taj film ne bi imao ni prigode ni uporišta. Sve što autor artikulira u filmu bježi u povijest, što znači da ga snaga same teme vraća u zbilju koja nema autora, barem ne u umjetničkom smislu. Stoga mi komentar kardinala Bozanića zapitanog za mišljenje o "Pasiji" ("Evanđelje je Evanđelje, Liturgija je Liturgija, a film je film!") čini se briljantno točna definicija.

Ratko Čangalović

MARIJAN FABETA, PLANINAR

ZALJUBLJENIK U PLANINARENJE OD MALIH NOGU

U DOSADAŠNJE 44 GODINE, KOLIKO POHODI PLANINE, OSVOJIO JE MNOGOBROJNE PLANINSKE VRHUNCE HRVATSKE, A I DRUGIH ZEMALJA

S MARIJANOM Fabetom, rukovoditeljem EOP-a DP Elektra Varaždin, razgovaramo ovoga puta o nečem što baš nije povezano s informatikom, kompjutorima i programima. O toj ćemo temi drugom prigodom. Trenutačno je u *fokusu* našega zanimanja jedna od njegovih velikih i sigurno najstarijih ljubavi - planinarenje. U njegovoj članskoj iskaznici PD *Ravna Gora* Varaždin piše da je njihov član još od davne 1960. godine, ili ravno - 44 godine, što je više od polovice *povijesti* ovog, jednog od najstarijih planinarskih društava u Hrvatskoj, koje ove godine obilježava 85 godina postojanja. Za tu ljubav zaslužni su njegov otac, koji je također bio planinar, te učiteljica iz osnovne škole, koja je osnovala školsku planinarsku sekciju.

NEMA HRVATSKE PLANINE GDJE NIJE NJEGOVA NOGA KROČILA

Tako je on već kao osmogodišnjak krenuo u *planinarske vode*, prvo u osvajanje zagorskih planina, a potom i šire. Malo koji vikend *prosjeđi* kod kuće, jer ga planine *mame* i kad sunce sja i kad je kišno i kada sniježi. Vrlo se često penje Medvednicom, Samoborskim gorjem, Žumberkom, Risnjakom, Učkom, Čičarijom. Bio je i na Mosoru, Biokovu, zapravo nema planine u Hrvatskoj gdje nije njegova noga *kročila*, ali planina *broj jedan* mu je, kaže, Velebit. Puno je ljepši i zanimljiviji i od slovenskih Alpa, jer oči istodobno uživaju u snijegu, ledu i pogledu na naše prekrasno more. Na Velebitu mu je najdraža poznata *Premužičeva staza* od Zavižana prema Rosijevoj kolibi, koju preporučuje svim ljubiteljima prirode. Lagana je, nema velikih uspona i s nje *puca* prekrasan pogled na Sjeverni Velebit i jedinstveni Botanički vrt s više od 2.000 različitih biljnih vrsta, među kojima je i endemska vrsta - *Velebitska degenija*. Tamo je, kaže, predivno u svako godišnje doba i nikada nije ništa jednako. Najzazovnijom mu je staza, kao i za svakog pravog planinara, Mala Paklenica, gdje uživa u pravoj divljini.

Sada se priprema sa svojim planinarima za samo tri dana prepješati na Velebitu put dug 120 kilometara od Zavižana do Paklenice, što u *prijevodu* znači hodanje po 10-12 sati dnevno. Nama *običnim smrtnicima* i ljubiteljima planina poglavito *iz fotelja* takvo što zvuči na granici (ne)mogućega. Ali, uz potrebnu pripremljenost i život prilagođen takvim zahtjevima, čini se da je sve moguće. Na tako duge pješčačko-planinarske *ture*, doznajemo, idu već *uhodane* grupe od samo tri do pet planinara. Program je: kratki odmor svaka tri sata, a kretanje prilagođeno prema onoj planinarskoj - *ide se onoliko brzo koliko može najsporiji*. Pritom je najvažnije nositi samo najnužniju opremu i hranu, jer toliki put je svakom kilometru još teži. Nekada ipak moraju nositi i po 20 kilograma (šator, vreća za spavanje, hrana, voda).

UVIJEK POSTOJE NOVI PLANINARSKI IZAZOVI

Planiraju uskoro prepješati i 100 kilometara od Umaga do vrha Učke i spustiti se u Rabac. Pitamo ga što je odlučujuće za izdržati takav napor. Od planinarske opreme najvažnije su dobre



Vrh Buljma, Velebit



Vrh Mosora

cipele, a za ostalo je važan ukupan način života s prilagođenom prehranom i kondicijski treninzi. Valja uvijek biti u dobroj *formi*. A za treninge odlaze jednom ili dvaput tjedno na *noćni skok*, kako zovu noćno penjanje na Ivančicu i potom odmah spuštanje. Visinsku razliku od 600 metara prijeđu za samo 45 minuta, a planinarska je norma za jedan sat prijeći 300 metara visinske razlike. To su prekrasni doživljaji, upravo zbog noćnog hodanja i pogleda s Ivančice na osvijetljeni kraj. Često prepješati i dojmilij *Varaždinski planinarski put*, koji završava u planinarskom domu *Vagon* (riječ je doista o teretnom vagonu koji *glumi* planinarski dom). Za stazu dugu 15 kilometara potrebno je i po pet-šest sati zbog vrlo strmih uspona. A s vrha zvanog Čeva, pruža se krasan i jedinstven pogled na Varaždin i okolice. Članovi PD *Ravna gora* posebno su ponosni na svoj *Ravnogorski planinarski put*, proširen s novim kontrolnim točkama, o kojem će uskoro izdati i novu publikaciju.

A planinarska knjižica M. Fabete prepuna je različitih žigova, među njima i onih sa 50 hrvatskih vrhova. Obišao je i *Slovensku transversalu*, a ove se godine sprema *osvojiti* Durmitor, pa Visoke Tatre te najviši vrh Balkana u Bugarskoj. Uvijek postoje novi planinarski izazovi. I do kada tako? Barem do stote, u šali kaže naš zanimljivi sugovornik - pripadnik planinara, koji su poznati kao dobri ljudi vedroga duha. Zbog toga ih, kaže, i životinje u planinama ostavljaju na miru. Znaju vidjeti medvjede, divokoze, zmije, ali životinje najčešće izbjegavaju *ljudske staze*. Do sada nikada nisu imali problematične *bliske susrete* s nekom od životinja. Do sada, srećom, nije imao nikakvih nezgoda. Između ostaloga i zahvaljujući temeljnom planinarskom načelu - u planinama se nikada ne pije alkohol. Voda je najbolje piće za prave planinare i pribranost.

SAMO PLANINARJ ZNAJU ŠTO NE PROPUSTAJU

Za kraj našega susreta i ovoga napisa o *zaljubljeniku* u prirodu i planinarenje, ostavljamo nekoliko, u mnoštvu izabranih, planinarskih *dogodovština*. Jedna od njih još je iz školskog doba, kada je Marian s prijateljima često odlazio na *njihovu* Ravnu goru. Jednom prigodom nadomak planinarskog doma zaustavio ih je iz grma glas - *STOJ, tko ide?* Nakon što odgovoriše planinari, začuju odgovor *Planinari naprijed, ostali sto!* Bio je to, naime, vojnik na straži, jer su se u planinarskom domu nakratko smjestili pripadnici tadašnje vojske. Dječaci su mimo plana odmah morali bez odmora i noću krenuti natrag prema Trakošćanu. Prisjeća se Marian laveža mnoštva pasa koje su putem susretali, a prespavati su morali na nekom tavanu... Ima i jedna *friška* zgodica, kada su prošle godine išli sa vrha Biokova prema Makarskoj. Za iznimno teškog spuštanja niz kamene stijene ponestalo im je vode, a sunce *prži*... Učinilo im se da u daljini vide sunco-brane, što znači naseobinu, ali kada su se približili razočarano su shvatili da je riječ samo o - punionici plina. Potom su naišli na kamenolom i tamo su u usijanim cijevima našli vodu, dakako previše toplu. Ipak im je, kaže, *prijala bolje od ičega*...

Sve što smo čuli zvuči nam lijepo i uzbudljivo, ali i naporno i možda za većinu nas *običnih smrtnika* previše avanturistički. Međutim, Marian kaže: *tko nije okusio planinarski život ne zna što propušta i ne razumije nas*. To potvrđuje i anegdota o majci i dva sina, koju nam je prepričao. *Jednom pitali ljudi majku kako su joj sinovi, na što je ona odgovorila - jedan je dobro, a drugi je - planinar...*

Dragica Jurajević

IVICA ŠODAN: "BESTEŽINSKO STANJE"

JEDNAKE TEŽNJE MODERNIJIM IZRAZOM

POEZIJA JE U NJEGOVOM "BESTEŽINSKOM STANJU" STVAR "MJERE I UKUSA", ZAPRAVO MJERILO SVEGA, PA I ŽIVOTA SAMOGA "ŽIVOT JE POEZIJA ZGUSNUTIH RIJEČI, NE VLADA STVARIMA, DOGAĐA SE IZHENADA"

govori. Pa, oko čega su se, ovoga puta, *zavrtile* autorove misli?

PJESMA JE POTHVAT

Zavrtile su se oko egzistencijalističkih pitanja s kojima se svi rađamo i umiremo, s tim da su neki više, a neki manje opsjednuti njima. Ponekad zajedljiv, ponekad pesimističan, ponekad izgubljen, *pjesnik kojem nije važno gdje živi* i koji se *ruža mjestu i tijelu*, u poeziji vidi spas, iskupljenje i svojevrsno savršenstvo (*samo pjesma je pothvat do novog veličanstvenog pothvata*). Poezija je u njegovom *bestežinskom stanju* stvar *mjere i ukusa*, zapravo mjerilo svega, pa i života samoga (*život je poezija zgusnutih riječi, ne vlada stvarima, događa se iznenada*). Upravo je Ivica pravi primjer potvrđivanja poznatih Šimićevih stihova prema kojima su *pjesnici čuđenje u svijetu*. Jer ni on se na ovoj Zemlji ne snalazi baš najbolje, sudeći barem prema stihovima iz pjesme *Lava*:

*Zemlja me izbacila između
dviju prošlosti
čistog i opreznog kao da je u meni
vječnost stanovala.
bez sumnje ovo je oprečno drukčija
optička stvarnost.*

Od sile teže privlačnije su mu neke druge, više nebeske silnice. I on *lebd*i zajedno sa svojim stihovima. Spustio se, tek na tren, da predahne do novih uzleta, do novog, kako on to kaže, *veličanstvenog pothvata*.

Autor je ostao vjeran svome stilu iz prve zbirke *U predvorju skamenjenog neba*, ali se potrudio osuvremeniti ga, *iskazati se modernijim izrazom*. Od utjecaja velikana pjesničke riječi, kojima se istinski *klanja*, nije ni ovoga puta bježao. A i zašto bi, kad biti njihovim sljedbenikom

je, ne samo čast, nego i odgovornost na koju su spremni samo odabrani: *Dok sam prvu zbirku pisao nadahnut španjolskim nadrealizmom, drugom nastavljam jednake težnje, ali sada sam se nešto više priklonio poeziji novijih hrvatskih pjesnika*. Otkrio nam je i svog *novijeg* idola, Danijela Dragojevića, kojeg Ivica smatra našim najvećim pjesnikom, pa je sretan i počašćen što je upravo njemu nedavno uručena njegova zbirka.

Svjestan je naš kolega da poezija nije *roba* koja se traži i prodaje. Najčešće je zanimanje za nju ograničeno na uzak krug ljudi koji se njome bave, na ovaj ili onaj način. Međutim, ta inače porazna činjenica nije ga obeshabрила. U njemu već *zrije* nova, treća knjiga poezije (*Posljednje nebo*) u kojoj će se pozabaviti sredinom i trenutkom u kojem živimo i naraštajem kojem pripada, odnosno, kako je sam najavio, "krajem" putovanja iskazanim na način anglosaksonskih postmodernista. *Ubrat* ćemo je, kako autor obećava, za godinu-dvije.

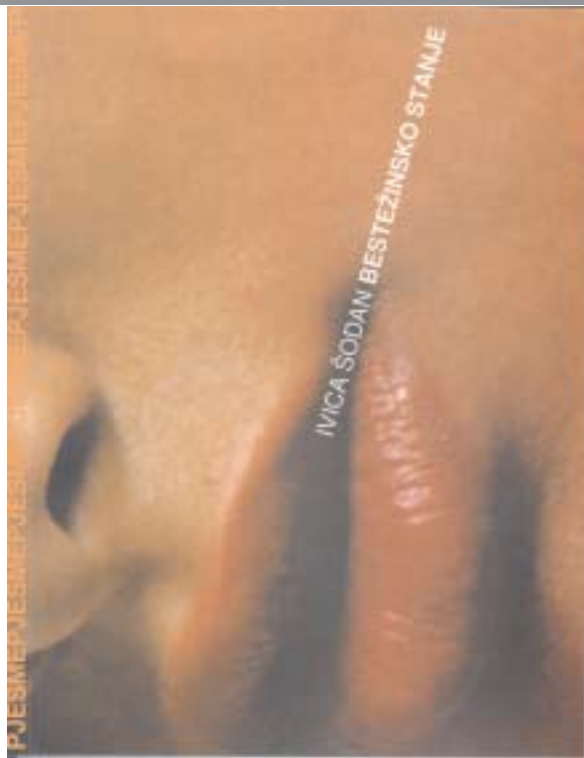
Marica Žanetić Malenica

POSLEDNJE NEBO

**moje posljednje nebo.
otvorena vrata. odškrinuta.
za ulazak jednostavne smrti.
tupa strijela u preponi anđela.
sajam nezainteresiranih. na groblju.
zajedničko življenje prekrasnog perinjaa
i tužnih vrba. smisao o kojem dosada
ni slova nisam prozborio doima se
kost u grlu tužnih prepelica.
ponavljam igru anđelima.
gasim vatru življenja
u kojoj drhti tijelo.**

DOBA IRONIJE

**u dobu ironije raskopčavam se
nudeći uspavanku a onda
mitološko buđenje od ishodišta
prema svršetku i na kraju te
velike umjetnički odrađene
seanse nestanak u praznom
opojasanom području gdje
literali igraju nedjeljni derbi
opsjednuti metafizičkim zagrljajem
sobom samim.
koja je moja uloga u svemu tome?
stvar je u potpunosti privatna.
...penjem se bestežinskim ljestvama
vođen podrugivanjem znaš i sam
kojeg i kakvog Boga...
drugim riječima zadatak je
prepovjerljiv i osjećaš potrebu
zabilježiti da ne kažem opsluživati.**



KOLEGA Ivica Šodan, o kojem smo pisali prije dvije godine u rubrici *Naši izvan HEP-a*, ponovno nam je dao valjan razlog da ga spomenemo. Vrstan inženjer informatičar splitskog PrP-a jednako je vrstan, a uz to i plodan, kao pjesnik i pisac. To potvrđuje njegova druga, najnovija zbirka pjesama *Bestežinsko stanje* (Književni krug, Split), koja je izašla iz tiska krajem prošle godine, a promovirana u prostorijama izdavača 30. ožujka o.g. u Splitu. Stihove je čitao glumac splitskog HNK Trpimir Jurkić, a o njima govorio Petar Opačić, pjesnik, koji sa *zadovoljstvom prati lvičinu odiseju u svijetu poezije znatiželjan gdje i kako će završiti i što će se zbiti s autorovim bestežinskim stanjem: Ova znakovito naslovljena zbirka slijedi poetiku prve knjige, s tim da su se ovdje prvo-bitna pitanja jasnije iskristalizirala.*

Kada sam Ivicu zamolila da mi da svoj sažetak njegove nove knjige dobila sam lakonski odgovor: *Htio sam dati elastično poimanje zbilje uz škrto sažimanje građe*. Ne saznajući puno više nego što sam znala, skoncentrirano sam pročitala zbirku od pedeset pjesama posloženih u četiri tematske cjeline: *Bogovi, Izlet, Ribolov i Živo meso*.

Čitajući, sjetila sam se njegove upute za rukovanje zbirkom *prema kojoj pjesme ne smijem promatrati pojedinačno već poslušati što mi zbirka kao poetska cjelina*

NAPUSTILI SU NAS

Vlado Britvec (1955.-2004.) Drugoga ožujka ove godine preminuo je Vlado Britvec, koji je 31 godinu radio u Pogonu Karlovac, Odsjeku za održavanje nadzemnih mreža Odjela za održavanje na radnom mjestu radnik NK/PK 3 od 1973. godine.

Franjo Novak (1946.-2004.) Petoga travnja ove godine, preminuo je Franjo Novak iz Pregrade. Od 1968. godine radio je u DP Elektra Zabok, u Pogonskom uredu Pregrada, a posljednje radno mjesto Franje Novaka bilo je mjesto predradnika 2.

Mirko Kuka (1926.-2004.) Petoga travnja ove godine preminuo je Mirko Kuka, koji je umirovljen 15. srpnja 1983. godine sa radnog mjesta vozač u tadašnjoj Radnoj zajednici Zajedničke službe Elektra Karlovac. Tamo je radio od 12. prosinca 1951. godine.

Mirko Glumpak (1945.-2004.) Desetoga travnja ove godine umro je Mirko Glumpak iz Bedekovčine umirovljenik DP Elektra Zabok gdje je radio od 1. lipnja 1977. do 30. prosinca 2001. godine. Posljednje godine radio je u Službi za izgradnju i usluge, Odjel radionice, na radnom mjestu električar VKV 3.

Vjekoslav Prstec (1947.-2004.) Petnaestoga travnja ove godine preminuo je Vjekoslav Prstec, umirovljenik DP Elektra Karlovac, Pogona Ozalj. U invalidsku mirovinu je otišao 24. veljače 1997. godine s radnog mjesta predradnik 2 u Pogonu Ozalj.

PROLJETNO EKO-ČIŠĆENJE



SLIJEDITE NAŠ PRIMJER!

NAPOKON je stiglo proljeće. Satovi su počeli otkucavati ljetno vrijeme i pravi je trenutak da tijelo, duh i prostor u kojem boravite pripremite za tople dane. Proljeće je, manje-više svima, tradicionalno vrijeme za *novi početak*. I dok mnogi uz prve zrake sunca započinju čišćenje duha, tijela, stana ili kuće, mi u Odjelu za odnose s javnošću proljeće smo započeli čišćenjem skladišta. Skladište naše jedino, u kojemu se godinama čuvao svaki *komad papira*, posljednjih je mjeseci *pucalo po šavovima*. Znali smo što nas čeka i nakon nekoliko mjeseci odgađanja takvog mukotrpnog posla, odlučili smo napraviti reda u tom dvokvadratnom prostoru.

Nakon nekoliko sati gutanja prašine i teglenja papira (ne bi vjerovali koliko je papir težak!) uspjeli smo *dati zraka* našem skladištu. Za nas, pak, još nije bilo odmora. Pitanje je: *kamo s papirrom?* Dakako da neće završiti na smetlištu. Na naš poziv sa zadovoljstvom su se odazvali Zdravko i Slavek iz zagrebačke udruge *Bokci*, koji su hrpe papira odvezli na reciklažu. Zadovoljni smo jer znamo da je zajedničkom akcijom nas iz HEP-a i Udruge *Bokci* spašen barem jedan život - stabla.

U HEP-u vjerojatno ima puno takvih skladišta s puno papira koji nam više ne treba (*papirnata* dokumentacija, naime, smanjena je barem za polovicu zahvaljujući novoj IT tehnologiji!). Stoga, slijedite naš primjer i vi se uključite u očuvanje naših šuma.

Lidija Džaja

DEVETA HEPIJADA U KUGLANJU I PIKADU NA MALOM LOŠINJU

SUDJELUJTE!

Pozivaju se svi radnici HEP-a da sudjeluju na *Hepijadi*, u natjecanjima u kuglanju i pikadu, koja će se održati u Malom Lošinjju od 10. do 13. lipnja o.g. Kuglat će se *narodnim načinom*, a pravo nastupa imaju samo radnici HEP-a. Održat će se i pojedinačno natjecanje u disciplini 10+10 hitaca na sve četiri staze, u kojem svaka ekipa može prijaviti dva igrača. Natjecanje u pikadu (elektronički pikado) održat će se za žene. Svaka ekipa imat će dva nastupa, u kojima će se bodovati i pojedinačni plasman.

Prijaviti se treba do 1. lipnja 2004. godine na tel. br. 051/661-103, 051/661-189, faks 051/231-904, ili na e-mail: jadranka-marketing@jadranka.hinet.hr. Informacije se mogu dobiti kod Stjepana Đerija (Mali Lošinj) na tel. br. 051/654-932, Zvonimira Mulkovića (Zagreb) tel. 01/46-01-395 te kod Anđelke Radića (Osijek) tel. 031/244-667.

Ur.

Mali kulinarski atlas svijeta (17)

SJEVERNA I JUŽNA KOREJA

Kiselo zelje s okusom egzotike

Koreja, poluotok u istočnoj Aziji između Žutog i Japanskog mora, prepolovljen je danas na dvije države. Na sjeveru se nalazi Demokratska Narodna Republika Koreja (Chosun Minjujuui in'min Konghwaguk) ili popularnije Sjeverna Koreja, s približno 24 milijuna stanovnika, a na jugu Republika Koreja (Taehan Min'guk) ili Južna Koreja, s približno 45 milijuna stanovnika.

U povijesti, Koreja je dugo bila pod vlašću ili pod znatnim utjecajem Kine, a u kraćim razdobljima Mongola i Japanaca. No, unatoč tomu Korejci, koji i danas čine više od 99 posto stanovništva u obje države, uspjeli su stvoriti i očuvati vlastiti jezik i kulturu.

Prema jednoj od legendi, prva država na poluotoku stvorena je još 2333. godine pr. n. e. pod kraljem Tangunom. Kasnije su se osnivale i smjenjivale brojne male države, često u međusobnim sukobima, što je koristila Kina pod čijim je patronatom u 7. st. n.e. osnovano i kraljevstvo Silla koje je prvi puta vladalo cijelim poluotokom. U 19. i 20. stoljeću zbog Koreje su ratovali Kina i Japan te Rusija i Japan, koji je na kraju vladao Korejom do kraja Drugog svjetskog rata.

Nakon rata, velike sile, umjesto obećane nezavisnosti, dovele su do podjele Koreje na dvije države, koje su međusobno čak i zaratile sredinom prošlog stoljeća.

Korejska kuhinja većim je dijelom slična kineskoj, dijelom i japanskoj, ali sadrži i autohtone korijene. Najveća posebnost je pripremanje ukiseljenog povrća kim-či, slično našoj tradiciji kiseljenja zelja i repe!

PROLJETNI KIM-ČI

Sastojci: 3 glavice zelja (po mogućnosti kineskog), 3 žlice soli, 3 mlada luka sa zelenjem, 1 češanj češnjaka, 3 papričice čili, 1 žlica kandiranog đumbira i 1/2 šalice vode.

Priprema:

Zelje operemo i narežemo na kvadratiće 2,5 x 2,5 cm, posipamo sa 2 žlice soli, dobro promiješamo te ostavimo da odstoji 1 sat. Mladi luk narežemo na komadiće, a češnjak, čili i đumbir na sitno.

Ispereemo zelje u hladnoj vodi te ga pomiješamo s lukom, češnjakom, čilijem i đumbirom, dodamo žlicu soli i promiješamo, stavimo u dublju glinenu posudu (lonac) te dolijemo vode toliko da prekrije zelje. Pokriveno držimo najmanje sedam dana (za toplom vremena kraće), a nakon toga može stajati dulje vrijeme u hladnjaku.

Napomena: to jelo Korejci služe kao dodatak drugim jelima, a može se pripremiti i u jesen od našega zelja.

GOVEDINA NA ŽARU

Sastojci: 1 kg mekše govedine, 3 mlada luka sa zelenjem, 4 češnja češnjaka, 5 žlica sojinog umaka, 2 žlice sezamovog ulja, 1/4 šalice šećera, 2 žlice vina, 1/4 šalice jušnog temeljca ili vode, malo papra.

Priprema:

Narežemo meso na odreske i potom koso na tanke kriške, a svaku krišku zarezemo nožem u obliku X. Narežemo mladi luk i zgnječimo češnjak. U prikladnu posudu stavimo sve sastojke zajedno s mesom, koje prekriveno tom mješavinom mariniramo najmanje 2 sata, a možemo ostaviti i preko noći. Meso nakon mariniranja pečemo na žaru ili u pećnici na rešetkama, ali na visokoj temperaturi kako bi bilo brzo pečeno.

MIJEŠANA RIŽA

Sastojci: 2 šalice kuhane riže, 15 dag mljevene govedine, 15 dag gljiva, 2 luka, 2 žlice ulja, 3 žlice sojinog umaka, 1 žlica sezamovog ulja, prstohvat smrvljenog čilija (ili ljute mljevene paprike), 3 šalice jušnog temeljca i sol.

Priprema:

Narežemo luk i gljive na sitne komade. Na ulju pečemo meso i luk uz stalno miješanje 5 minuta. Dodamo gljive i još malo miješamo, potom sojin umak, sezamovo ulje, čili, jušni temeljac i sol. Dobro promiješamo i dodamo kuhanu rižu. Iznova promiješamo i kuhamo u pokrovnoj posudi na laganoj vatri još 10 minuta.

Putuje i kuha: **Darjan Zdravec**

U slijedećem nastavku: Brazil

DJECA SU BESPOMOĆNA I STOGA MORAJU BITI ZAŠTIĆENA

DJECA IMAJU POTREBU IDEALIZIRATI SVOJE RODITELJE I VJEROVATI DA SU VOLJENA, PA NAŠIROKO I NADUGAČKO IZMIŠLJAJU OBJAŠNENJA I ISPRIKE KAKO BI OČUVALI UVJERENJE DA SU IM RODITELJI DOBRI I PUNI LJUBAVI

DJECA od svojih roditelja trebaju potporu, ljubav, ohrabrenje i stabilnost. Ona trebaju zdrave uzore. Svakom djetetu potrebno je da ga prihvate kao jedinstvenu osobu. Poštovanje jedinstvenosti ljudskih bića temelj je ljudske dobrobiti.

Roditelji moraju biti prilagodljivi kad je riječ o potrebama koje dijete ostvaruje samostalno. To je jedan od najvećih izazova roditeljstva. Roditelji moraju imati na umu da dijete često zna što mu je potrebno. Oni koji ne poštuju tu mudrost, sprječavaju djecu da sami shvate i nauče što im odgovara. Oni roditelji koji ne mogu poštovati djetetov vlastiti smjer, nauče dijete samo poslušnosti. Oni ne doprinose znatizelji, mašti i kreativnosti. Kruti roditelji sprječavaju normalno, zdravo odvajanje djece od njih i priječe zdravi razvoj duševnoga života svoje djece. Djeci se mora dati prigoda da iskuse posljedice svojih postupaka, unutar određenih dobnih granica. Djeca uče istražujući, stvarajući i griješeći. Roditelji koji ne mogu uvažiti pogreške svoje djece, koji ih možda naslijepo kažnjavaju za svaku pogrešku ili, pak, preuzimaju odgovornost za pogreške djece, emocionalno ih zlostavljaju.

Pojedini roditelji, pak, *peru ruke* od svega i ne uspijevaju utvrditi granice, strukturu i red među djetetovim potrebama. Takvoj djeci može se činiti da su napuštena od roditelja i to, tipično, pokazuju time što stalno čine ružne stvari, nastojeći na taj način prisiliti roditelje da uspostave određene granice.

Drugi, pretjeruju u vezivanju djeteta za sebe, tako da ga doslovce *svežu*. Takav pristup ne dopušta djetetu razvijanje neovisnosti. Pretjerana roditeljska zaštita lišava djecu iskustva pronalaženja oruđa koja će im biti potrebna za preživljavanje u svijetu zbilje. Ona zbog toga ne uspijevaju naučiti kako se zaštititi.

KRIKA I USPOREĐIVANJE

Kritika može, ako je konstruktivna i ako joj cilj nije poniziti ili postidjeti drugu osobu, biti koristan izvor opažanja i uvida. Uspoređivanje je, naprotiv, u svakoj prigodi - osim ako je riječ o kupnji - štetno.

Kada se uspoređujemo s dotjeranim muškarcima i ženama iz različitih časopisa, mi sami sebe vrijeđamo. Kada nam prijatelj na našu emocionalnu provalu uzvratiti ocjenom kako se nikad ne bi uzrujao zbog nečeg tako običnog, on nas zapravo vrijeđa. Kada zamolimo partnera da bude nalik nekomu drugomu, mi ga vrijeđamo. Kada se poslužimo usporedbom da bismo uvećali osjećaj samopoštovanja, vrijeđamo i sebe i druge.

Kada kritiziramo druge ljude, mi kritički skrećemo pozornost sa sebe na druge. Skretanje naše pozornosti prema van i upravljanje kritike prema drugima jest uplitanje u tuđi život. Činjenice su radnje koje se mogu provjeriti. Prosudbe su naši zaključci o tim radnjama. Kad god govorimo o drugima ljudima, osim ako ne opisujemo ono što čine, mi ih procjenjujemo i stoga povrjeđujemo njihovu osobnost.

Važno je uočiti semantičku razliku između osuđivati i prosuđivati. Nastojeći izbjeći ružan postupak osuđivanja pojedini ljudi među nama čine pogrešku i u cijelosti

odbacuju bilo kakvo prosuđivanje. Zbog takve povrede osobnosti potpuno smo nezaštićeni. Prosudba nam omogućuje procijeniti ljude i okolnosti tako da bismo mogli odlučiti što i kako dalje. Prosudba nam, također, omogućuje cijeniti i štiti svoju osobnost. Osuđivanje dodaje sloj osude prosudbi, osiguravajući nam da se osjećamo lažno nadmoćnima, dok povrjeđujemo tuđu osobnost.

Prosuđivanje ljudi, stanja ili događaja može nam koristiti. Međutim, ako je takvo prosuđivanje površno i bez uporišta, može biti destruktivno. Ako ocijenimo određenu osobu a da je nismo ni upoznali ili prosuđujemo o određenom doživljaju a da prethodno nismo bili u prigodi doživjeti ga, odvajamo se i izoliramo od svijeta oko sebe.



Kad god se dovedemo u prigodu da procjenjujemo što je najbolje za druge i svoje procjene pretpostavljamo njihovima, mi povrjeđujemo osobnost tih ljudi.

Djeca uče o svojim mogućnostima iz toga kako se drugi odnose prema njima i promatrajući kako se ljudi inače odnose jedni prema drugima. Roditeljima koji nisu znali uspostaviti i održati vlastite mogućnosti tijekom vlastitog razvoja, jako je teško prihvatiti mogućnosti svoje djece. Pretpostavka je da se svi roditelji trude što je najbolje moguće odgajati svoju djecu, ali pojedini oblici roditeljstva mogu izazvati probleme.

Pozitivni roditelji pomažu djeci smoći energiju i otkriti izvore koji će im omogućiti postizanje njihovih ciljeva. Roditelji koji su previše kritični prema djeci, odgoje

ČINJENICA JE DA RODITELJI PONEKAD ČINE STRAŠNE STVARI SVOJOJ DJECI, A CIJENA PRAŠTANJA JE - PRISILITI DJECU DA ZABORAVE, ALI ISTINSKI OPROST NIJE UISTINU MOGUĆ SVE DOK DJECA NE STEKNU SPOSOBNOST RASUĐIVANJA, A TO DOLAZI SA ZRELOŠĆU

hipersenzibilne i nesigurne osobe. Djeca znaju svoje mane i nije potrebno stalno im ukazivati na njih. Pretjerano kritičan roditelj brzo može uništiti djetetovu motivaciju izazivajući u njemu stid. Takva djeca vjeruju da su loša i da nisu vrijedna ljubavi. U takvom slučaju pogađamo im duševnost i emocionalnost.

Nametljivi roditelji ne mogu podnijeti činjenicu da su njihova djeca posebne osobnosti. Takvi roditelji nude djetetu iskrivljenu sliku stvarnosti, promatrajući sve samo iz jednog kuta gledanja - onog vlastitog.

KAŽNJAVANJE

Učenje djece radu jedno je od onih područja u kojima postoje velika neslaganja ljudi o tomu što je zapravo kazna, a gdje započinje zlostavljanje djeteta. Uz to, metode podizanja djece najčešće su skrivene od pomnog istraživanja nepovredivom svetošću uže obitelji. Gdje je granica između bezopasnog laganog udara po stražnjici i fizičkog maltretiranja djeteta? Kakva je granica između uspostave granice i izricanja prijetnje? Kako možemo očekivati da će roditelji odgajati i disciplinirati djecu na načine različite od onih na koje su sami bili odgajani? I kako možemo očekivati da oni neće doživljeno zlostavljanje prenijeti na slijedeći naraštaj? Jedna od poteškoća je što ljudi niječu ili umanjuju zlostavljanje iz djetinjstva ili, pak, drukčije tumače potankosti da bi izbjegli suočavanje s boli.

Djeca imaju potrebu idealizirati svoje roditelje i vjerovati da su voljena. Naširoko i nadugačko izmišljaju objašnjenja i isprike kako bi očuvali uvjerenje da su im roditelji dobri i puni ljubavi. Nepotrebno teško kažnjavanje, kojim pojedini roditelji izlažu svoju djecu rezultira pojavom različitih oblika straha u djece. Ona se boje da će biti ostavljena, udarena ili zanemarena. Ispunjava ih stid. Djeca zbog toga potiskuju sjećanja i umrtvljuju osjećaje kako bi tako zaštitila nasilne roditelje. To izaziva rano pribjegavanje autodestruktivnom ponašanju, ušutkavanje vlastitoga "ja" kako bi se zaštitio netko drugi.

Naše kulturno okruženje sklono je vjerovati tvrdnji da bi se djeca morala truditi oprostiti svojim roditeljima. Napokon, roditelji čine ono najbolje što mogu. Društvo u velikoj mjeri podupire tu ideju - roditeljima treba oprostiti. Takav cilj ohrabruje djecu da potiskuju osjećaje i da se osjećaju krivima. Činjenica je da roditelji ponekad čine strašne stvari svojoj djeci. Cijena praštanja je - prisiliti djecu neka zaborave. Istinski oprost nije, međutim, uistinu moguć sve dok djeca ne steknu sposobnost rasuđivanja, a to dolazi sa zrelošću. Prisilno iznuditi opraštaj znači povrijediti razvojnu osobnost.

Djeca su bespomoćna, potpuno na milosti i nemilosti odraslih. Kao takva, moraju biti zaštićena i mora se udovoljavati njihovim potrebama, ne smije ih se izigrati niti kažnjavati kako bi se udovoljilo roditeljskom senzibilitetu i planovima. Ali, umjesto da štiti dijete, naše kulturno okruženje odašilje poruke koje štite roditelje. Djeca koja nisu zaštićena neće naučiti kako se zaštititi. Njihove mogućnosti bit će slabe i nedefinirane.

Ante-Tonći Despot, dr. med.

IZLOŽBA LITOGRAFIJA: PARIZ U DOBA BAUDELAIREA

ANTIKVARIJAT LIBAR U MIRISU KAMENA, KNJIGA I STARIH DALMATINSKIH KARATA

U ATRAKTIVNOM prostoru Hrvatsko-francuske udruge "Aliance francaise", čiji se splitski ogranak nalazi u jednoj od najljepših gradskih ulica imenovanoj upravo po francuskom generalu Marmontu, održana je tijekom travnja o.g. izložba litografija. Pod nazivom *Pariz* u doba *Baudelairea* predstavila nam je dvadeset gravira znamenitih građevina i krajobraza Grada svjetlosti u drugoj polovici 19. stoljeća. Prigodom otvaranja izložbe, predsjednik udruge Gerard Denegri rekao je da izložci odišu svježinom onog vremena u kojemu se tako puno gradilo i ulagalo, a istodobno predstavljaju svjedočanstvo o stanovnicima toga grada koji su bili neskloni svemu novomu. Tako se dogodilo da je niz građevina s ovih litografija porušen, primjerice, većina objekata izgrađenih za dvije Svjetske izložbe, 1855. i 1867. godine. (Jedna od njih, s prve izložbe i izrađena od Arnouta, ima i najveću vrijednost, op.p.).

KAKO JE IZGLEDAO LOUVRE?

Krajem stoljeća i Eiffelovom tornju trebalo je dugo da bude od Parizana prihvaćen. Sve u svemu, ovo je bila jedinstvena prigoda da vidimo kako je tada izgledao Louvre, Napoleonova grobnica, hipodrom ili nacionalni cirkus... ..

I jednako tako prava prigoda da kažemo kako ove izložbe ne bi nikada bilo da nije našeg kolege Lava Grgurevića i njegova nepogrešiva *njuha* kada je riječ o staroj i vrijednoj knjizi, karti, a evo i litografiji. On je, takvim osjećajem vođen, na jednom službenom putovanju šetajući zagrebačkim antikvarijatima, otkrio mapu punu već opisanih gravira. A, odatle do izložbe za Lava je bio samo korak. Skok, onaj *laviji*, napravio je prije petnaest godina. Tada je, zajedno sa suprugom Blankom (koja je osjećaj za lijepo potvrdila ne samo dizajnerskom strukom, nego i uređenjem prostora knjižare), otvorio antikvarijat pod imenom *Libar*. Bio je to prvi privatni antikvarijat u Hrvatskoj.

PO IZVORNE DOKUMENTE U NJEMAČKU

Trebalo je za to imati i hrabrosti i sreće, a sudimo li po nekim potezima koji su potom uslijedili, obitelji Grgurević toga ne manjka. Kada se tomu pribroji okretnost i cjelodnevna skrb gospođe Blanke, ovaj je prostor opstajao i dok su drugi, nalik njemu, polako *zamirali*. Željeli su knjižaru koja bi imala uske veze s dalmatinskom i splitskom poviješću, a da bi to dobili trebalo je otputovati u Njemačku?! Zvuči čudno, ali ta je zemlja najbolje tržište, kako za nalaženje izvornih dokumenata, tako vjerojatno i za njihovu prodaju. Tako je u Kielu došao do prvih dviju starih karata Dalmacije, izrađenih od Abrahama Orteliusa (1527-1598.) *oca moderne kartografije*. S obzirom na to da financijski učinak nije uvijek prvi i jedini, tako su ove karte, a i mnoge nakon njih, ponuđene na otkup ili Regionalnom zavodu za zaštitu kulturne baštine ili bibliotekama.

- *Dugo smo vremena i dobro surađivali sa šibenskom knjižnicom "Juraj Šizgorić", sa Sveučilišnom i znanstvenom bibliotekom, a našu najvrjedniju knjigu "De regno Dalmatiae et Croatiae" Trogirana Ivana Lucića, izdanu u Amsterdamu 1668. godine, otkupila je trogirski Gradska knjižnica. Treba reći da je to vrlo značajno djelo i da je Lucić u to doba bio jedan od najpoznatijih historiograфа* - kaže L.Grgurević.

U lijepom ambijentu antikvarijata *Libar*, smještenom u *scru* Palače, uz miris kamena, knjiga i starih dalmatinskih karata putnik namjernik može doći odmoriti i dušu i tijelo. (Pod uvjetom da niste, kao ja, zavidni).A, ako uz to želite procijeniti neku svoju knjigu ili čak cijelu knjižnicu, Lav i Blanka će to napraviti rado.

Veročka Garber



Jedna od najljepših litografija - Parc de S. Cloud

IZLOŽBE NE BI NIKADA BILO DA NIJE NAŠEG KOLEGE LAVA GRGUREVIĆA I NJEGOVA NEPOGREŠIVA NJUHA KADA JE RIJEČ O STAROJ I VRIJEDNOJ KNJIZI, KARTI, A EVO I LITOGRAFIJI



Lav Grgurević s Litografijom Svjetska izložba

U prvom privatnom antikvarijatu u Hrvatskoj, L. Grgurević je kamen Palače *obložio* knjigama



ZDRAVKO KOLMAN, SLIKAR

S MOJE PONISTRE

KOLMANOV USKRS

PRIJATELJ, NAMJERNIK I POKLONIK NIJE ZAČUĐEN ŠTO AUTOR KAO OSNOVNU TEMU UZIMA ŽRTVU ZA ČOVJEKA I ČOVJEČANSTVO - KOLMANOV KRIST JE ŽRTVOVANI ČOVJEK U IME ČOVJEČANSTVA, KULTURE, NARODA I NACIONALNOSTI IZ KOJE JE POTEKAO I U KOJOJ OBITAVAJU GENETIČKI PRECI OD PAMTIVJEKA



Zdravko Kolman svoje slike s radošću daruje prijateljima

ZDRAVKO Kolman, VKV monter u Pogonskoj službi zagrebačke Elektro, već se tri desetljeća bavi slikarstvom. Neposredan povod da ga predstavimo čitateljima HEP Vjesnika jest izložba njegovih crteža prigodom Uskrsa 2004. Crteže izložene u blagajničkoj dvorani Elektro Zagreb u Gundulićevoj 32 u Zagrebu svakodnevno su, osim njegovih kolegica i kolega, mogli vidjeti i brojni potrošači.

Pet izloženih crteža impresivnih dimenzija (dva metra puta metar i pol) crtao je, doznajemo, pune dvije godine. Tema je prigodna - uskrсна, a svi likovi izražavaju duboku zabrinutost. Preokupacija su mu životna patnja i bol, koju vrlo vješto prenosi na svoja platna.

- Prijatelj, namjernik i poklonik nije začuđen što autor kao osnovnu temu uzima žrtvu za čovjeka i čovječanstvo. Kolmanov Krist je žrtvovani čovjek u ime čovječanstva, kulture, naroda i nacionalnosti iz koje je potekao i u kojoj obitavaju genetički preci od pamtivjeka, napisao je prof. Josip Dujmović o ovoj izložbi, a o dimenzijama crteža je ustvrdio da poput renesansnih i baroknih crkava sugeriraju prostor i vrijeme, jer u trenutku percepcije poklonik gradi svoju priču, identitet, naslikani, virtualni svijet doživljava dublje nego pri identifikaciji s djelima manjih dimenzija, pri čemu koncentracija i pozornost moraju biti usmjereniji kako bi gledališni efekt bio izražajni.

Z. Kolman, rođen 1952. godine u Zagrebu, već 30 godina svoje osjećaje izražava kroz slike, koristeći različite tehnike. Tako cijeli svoj slikarski opus može podijeliti na crteže u tušu, u olovci, potom na pastela, ulja... Odabire brojne različite teme i pritom koristi različite tehnike. Postoji ciklus portreti, mrtva priroda, pejzaži te razdoblje rata. Zaokupljaju ga misli o žrtvi, praštanju i odupiranju životnim nedaćama, u korist životnoj radosti.

U razgovoru saznajemo da u mladosti nije uspio upisati Akademiju likovnih umjetnosti. Stoga nije čudno da slobodno vrijeme posvećuje svojoj velikoj ljubavi - slikarstvu. Bio je trinaest godina i član Grupe 69, s kojom je sudjelovao u brojnim skupnim izložbama u domovini i inozemstvu. Dobitnik je brojnih priznanja i nagrada, a najdraža mu je, kaže, *Zlatni kist*, koju mu je 1989. godine dodijelio žiri sastavljen od renomiranih likovnih kritičara (J. Depolo, S. Bošnjak, M. Šutej i A. Schramadei).

Slike stvarane ljubavlju Zdravko sa radošću daruje prijateljima, pa danas njih nekoliko tisuća uljepšava njihove domove. Kista, olovke i ugljena laća se kada osjeti nadahnuće, a slikanje je, kaže, za njega opuštanje.

Dragica Jurajević



Prigodna izložba crteža u blagajničkoj dvorani DP Elektra Zagreb



GUSARI U HEP GRUPI

ZNATE li razliku između gusara i pirata? Gusari su pljačkali za sebe, ali i za državu. Znači, imali su dopuštenje za pljačkanje ili kako bi danas rekli - imali su koncesiju. Pirati su pljačkali samo za sebe. Tako je bilo nekad. Danas mnogi pljačkaju ili potkradaju: netko susjeda, netko poslodavca, netko poznatog, a netko nepoznatog, svi pomalo državu, država legalno sve nas, mi strance, stranci još više nas, ili tko već koga! Pa, što smo mi: lopovi, gusari ili pirati? Lopovi, reći će mnogi. No, ima i gusara. Pogledajmo primjer.

U svijetu je, prema podacima *Business Software Alliance*, 39 posto piratskih programa, a u Hrvatskoj 62 posto. Ako u Lijepoj našoj ima više od milijun računala, uz navedeni postotak piratskog softvera, pirata je na stotine tisuća. Ako u HEP grupi ima nekoliko tisuća računala, onda bismo mogli pretpostaviti da ima podosta i piratskoga softvera. Nemojte se zgražati nad ovim riječima! Ne mislite valjda da proizvođači softvera ne znaju da u našim računalima ima neovlašteno instaliranog softvera. Znajuju bolje od nas!

HEP je uštedio kad smo ja ili Vi instalirali piratski softver, ako smo ga upotrijebili za obavljanje posla. Sukladno definiciji s početka, preostaje nam zaključiti da nismo pirati nego gusari. Jer, potkradamo proizvođače softvera u svoju korist, ali barem malo i u korist HEP-a, odnosno države jer je ona vlasnik HEP-a.

Na kraju nimalo nevažno pitanje: treba li nam sav taj softver? Dakako da ne treba. Neke od programa instaliramo, isprobamo i zaboravimo da su još u računalu. A tu je i *freeware*, koji je besplatan. Pa zašto se onda *igramo* gusara? Možda su nam to u naslijeđe ostavili naši preci - gusari s Jadranskog i Panonskog mora.

TAJNA

PRIJE devet godina obilježavali smo vrlo važnu obljetnicu. U okviru priprema, pitao sam lokalnog meteorološkog tehničara podatke o vremenu na taj datum u proteklih 10 do 15 godina, kako bi mogao procijeniti hoće li biti, ne daj Bože, kiše, jer se glavna proslava trebala odvijati na otvorenom prostoru. Premda se poznamo, odgovorio mi je da je riječ o državnoj tajni i da mi ne smije to reći bez odobrenja Uprave Državnog hidrometeorološkog zavoda u Zagrebu. Mislio sam da se šali, ali me brzo uvjerio da je maksimalno ozbiljan. Zamislite, primjerice, meteoroznalca Sijerkovića da u večerašnjoj prognozi vremena kaže: "Štovani gledatelji, kakvo će vrijeme biti, vidjet ćete sutra, jer od danas je to državna tajna. A državna su tajna i temperature zraka izmjerene danas u našim gradovima..."

Nemali broj puta u mojoj Elektri primili smo otnicu na kojoj je bila oznaka vojne tajne. Referent obrane i sigurnosti protokolirao bi dopis u odgovarajući urudžbeni zapisnik. A dokument, pravo čudo od tajnosti! Zapisnik o prodaji karata za prigodni humanitarni koncert (bilo je to 1998. godine). Ili, vraćaju nam račun za potrošenu električnu energiju zbog pogrešnog očitavanja brojila. Kao da nitko ne zna gdje se ta vojarna nalazi, ili koliko troši električne energije ili kako se zove. Uostalom, mi smo im taj račun i poslali i to bez oznake tajnosti. Da su nam ga vratili u otnici bez oznake tajnosti, bila bi, valjda, ugrožena nacionalna sigurnost.

S druge strane, otvorite li neki od političkih tjednika ili bilo koji od dnevnih listova, najvjerojatnije ćete pročitati nešto što doista predstavlja državnu ili vojnu tajnu.

Zato, najbolje da ukinemo sve tajne - i državne i vojne i službene i poslovne. Što će nam kad ih ne znamo razlikovati od javnih podataka i dokumenata i kad ih možemo čuti ili pročitati kao i bilo koji drugi javni podatak, odnosno dokument.

Dr Ažen

POVLJA NA BRAČU

ŽIVOT, I UZ BURU I BURNU POVIJEST, NIKADA NIJE PRESTAO

ISPOD SLADUNJAVE SLIKOVITOSTI PRIMORSKOG ILI DALMATINSKOG MJESTAŠČA SKRIVA SE ČITAVU JEDNA ISTINSKA I OZBILJNA POVIJEST ZAPOČETA JOŠ ZA PRADAVNIH VREMENA, POVIJEST U KOJEM SU U ČUDESNOJ KOLOPLETU IZMIJEŠANI MORE I KAMEN, VJETROVI I KRV, SUDBINE I LEGENDE...

KADA tijekom ljeta hrvatska obala i otoci postanu privremenim staništem brojnih posjetitelja u potrazi za razbibrigom i odmorom, rijetko koje mjestašće ostane pusto i nenapučeno. Tada skoro svaka plaža postaje kupalište, a svaka uvala oaza u kojoj se traži iskonski mir u kojem skupljamo snagu za život u ostatku godine. Vrijeme je to opijenosti Mediteranom - svakom posjetitelju izgleda kao da je osobno otkrio čari života u malom mjestašću na dnu uvala i kao da je sklad mediteranske prirode tisućama godina netaknut čekao upravo na njegov dolazak. Osjećaj je to duboko istinit - jer Mediteran je uvijek otvoren za novo otkrivanje. No, taj osjećaj vara, jer se ispod sladunjave slikovitosti primorskog ili dalmatinskog mjestašča skriva čitava jedna istinska i ozbiljna povijest započeta još za pradavnih vremena, povijest u kojem su u čudesnom kolopletu izmiješani more i kamen, vjetrovi i krv, sudbine i legende...

OTKRIJTE TKANJE PROŠLIH VREMENA

Stoga, ne žalite što niste prvi, već se prošetajte uvalom do mjesta i ponovno otkrijte tkanje prošlih vremena, kojeg možda do tada niste niti bili svjesni, a koje će vam nedvojbeno obogatiti život pokojom novom spoznajom i pružiti novu vizuru na svakodnevnicu.

Jedno od desetaka i desetaka takvih mjestašća duž Jadrana nalazi se na sjeveroistočnom dijelu otoka Brača, u najdubljoj od deset uvalica sa zajedničkim imenom Luke - malo mjesto nazvano Povlja. Već sam naziv asocira na davnu povijest - latinska riječ *paulla* znači zid, a u rimsko doba je ta lokacija bila zvana *Portus paulinianus* ili *Paulia vallis*.

Tijekom tih davnih vremena rimske su galije te bračke uvale često koristile kao sidrišta i pristaništa u kojima se odvijao život onoga doba. Kamen, mediteranske kulture, ulje, vino - sve se to prekrivalo s kopna na vitke brodove koji su raznosili dobra na sve strane Carstva. U povaljskoj uvali, na dijelu koji se naziva Žalo, u to je vrijeme dominiralo malo rimsko gospodarstvo - *vila rustica* s gospodarskim zgradama, čiji su se ostaci očuvali sve do danas. Zidine i ostaci spremišta za vodu, kao i grobovi i kasnije nalaženi bakreni predmeti svjedoče o veličini tadašnjega naselja, a ostaci amfora nađeni u zaljevu svjedoče o trgovačkoj tradiciji naizgled netaknutih zaljeva.

VREMENA MIJENJAJU NAVIKE STANOVANJA I STVARANJA NASELJA

Uz materijalne spomenike žive i predanja koja su utisnuta u svijest naraštaja - priča o dječaku Grku koji je upravo tu pokopan sa golemim blagom ili o Jeleni Križarici - majci prvog kršćanskoga cara Istočnog rimskog carstva Konstantina Velikog, koja je prema predanjima podrijetlom Bračanka i koja je u priči upravo iz Povaljske luke otplovila za Carigrad, otplovila u povijest i legendu.

Kako su se mijenjala vremena, tako su se nuždom tjerane mijenjale i ljudske navike stanovanja i stvaranja naselja. Smrću Rimskoga Carstva nestala je relativna sigurnost stanovanja i *vila rustica* više nije mogla opstati kao model stanovanja. Naselje se pomiče prema lokaciji Lokva, gdje se nalazila starokršćanska bazilika s krstionicom iz VI. stoljeća. Oko nje su nađeni grobovi i pomoćni sakralni objekti, nastali na temelji-

ma još starijeg, poganskog, žrtvenika. Prema veličini crkve i krstionice danas sudimo da je ta bazilika vjerojatno bila središte vjerskoga života vrlo prostranog područja - čitavog istočnog dijela otoka Brača, kao i velikoga dijela kopnenog Podbiokovlja. Od te je bazilike preživjela sve do današnjih dana kupolasta krstionica, koja je danas u svetištu župne crkve. Bila je posvećena sv.Ivanu Krstitelju, a u krsnom je zdencu pokopan sv.Ivan Povaljski, čijim se posmrtnim ostacima tijekom kasnije povijesti gubi trag u Mlecima. No od njega još i do današnjih dana ostao je naziv za zdenac - "svečev grob".

NAJVEĆI BROJ OČUVANIH PREDROMANIČKIH I ROMANIČKIH CRKVICI U HRVATSKOJ

Upravo ta bazilika sv.Ivana Krstitelja slovi za najveću i najočuvaniju od niza starokršćanskih svetišta i crkvice koje su smještene na istočnom dijelu Brača - u dijelu otoka oko Povalja ima ih desetak, tako da upravo taj kraj slovi kao predjel s najvećim brojem očuvanih predromaničkih i romaničkih crkvice na cjelokupnom prostoru Republike Hrvatske.

Hrvati u povijest Povaljskoga kraja ulaze krajem IX. i početkom X. stoljeća ustanovljenjem glasovitog benediktinskog samostana sv.Ivana. Benediktinci na napuštenu starokršćansku krstionicu nadogradiše svetište, a iznad apside stare crkve sagradiše prostorije za boravak, kako bi ustoličili vjersko središte za višestoljetni boravak. Ipak, i povrh toga što su sva naselja, a samim tim i samostan, bila građena s pomišlju na opasnost



Drveni brod klasične građe kakvim su se služili naraštaji Povljana

Portal bazilike s velikim lučnim nadvojem i monolitnom gredom



Bazilika - jedinstveni spomenik ranokršćanskog graditeljstva iz VI. stoljeća

Trifora - trodijelni prozor s tri jednaka luka u svetištu bazilike





Povlja u zlatnom svjetlu sutona

pa su u blizini imala izvor vode i visoke i utvrđene zidove, vremena su bila tako nemirna da se život nije mogao odvijati u kontinuitetu. Samostan su 1145. godine poharali Mlečani, a benediktinci ga ponovno obnovili 1184. Godine 1294. ponovno je napadnut i opljačkán, a stanje je bilo takvo da su ga benediktinci 1357. godine morali napustiti.

POVALJSKA LISTINA - NAJSTARIJA ĆIRILIČKA LISTINA PISANA HRVATSKIM JEZIKOM

Nemirna vremena sa sobom donesoše i vrijednu kulturnu ostavštinu hrvatskom narodu - Povaljsku listinu, koja je po svom predlošku najstarija ćirilička listina pisana hrvatskim jezikom, a danas se čuva u župnoj crkvi u Pučišćima. Riječ je upravo o popisu posjeda benediktinske opatije iz 1184. - godine prve obnove nakon Mletačkog napada. Prema važnosti, listina predstavlja najvažniji spomenik otoka Brača te je jedan od najvažnijih i najstarijih hrvatskih pisanih spomenika uopće. Iz nje se daju spoznati društvene okolnosti i životni procesi toga vremena, upoznati veliki broj toponima hrvatskoga podrijetla i jezične okolnosti toga doba, svjetonazor pisaca listine i zaviriti u vlastitu povijest kako bi se bolje spoznali. Godina 1184. je doba stvaranja, prema važnosti, drugog spomenika povaljskoga kraja. Naime, probijajući vrata za zapadni zid krstionice, benediktinci postavili su i u kamenu isklesani prag nadvratnik, za tu prigodu naručen od majstora Radonje, prvog imenom poznatog majstora klesara u hrvatskoj povijesti, na kojemu je ćiriličnim pismom urezan tekst o povratku zemalja samostanu.

PADOVI I USPONI

Povijesne okolnosti su bile toliko nesigurne da sve do XVI. stoljeća u blizini povaljske crkve nije bilo trajnih nastambi i stalnog stanovništva. No, u vrijeme turske okupacije Bosne, nakon Kandijskog rata (1645-1669), stižu na Brač bosanske izbjeglice i miješaju se s bračkim starosjediteljima, nastanivši se oko kilometar i pol južno od današnjega naselja, na lokaciji koju danas poznajemo kao Gornja Povlja. Oko povaljske opatije i bogatih zemalja u njenom vlasništvu uslijediše stoljetne rasprave i svađe oko prava na upravljanje, dok ih nije dokinula Napoleonova uprava u Dalmaciji, ukinuvši i samu opatiju 1807. godine, a tijekom XIX. stoljeća sav posjed biva rasprodan. Tijekom toga stoljeća naselje, sada već smješteno uz obalu, gospodarski napreduje, rastu kamene kuće na kat, a broj Povljana dosiže vrhunac i prelazi devet stotina. Buđenje nacionalne svijesti rezultira osnivanjem društva "Tomislav" 1894. godine, s mjesnom čitaonicom. Osniva se prva dalmatinska uljarska zadruga. Život zajednice je na vrhuncu, sve do početka Prvoga svjetskog rata, kada nastupa još jedan povijesni sumrak, za Povlja kao i cjelokupni otok Brač, pa i Dalmaciju, kada se bilježe masovna iseljavanja u prekomorske zemlje, u kojima danas živi višestruko više žitelja otoka i njihovih potomaka nego na otoku samom.

UPOTPUNITE SLIKU ŠETNJOM POVLJIMA

Sve se ove povijesne priče i činjenice mogu upotpuniti lažanom šetnjom Povljima, jer ćete jedino na takav način sve

činjenice posložiti u jedinstvenu sliku. Prošećete li se u ljetni sumrak, otvoreni prozori kamenih katnica će odasati nostalgijom starog namještaja i slika, asociirajući na kratko vrijeme procvata i bogatstva XIX. stoljeća. Odlučite li se tijekom ljetnog dana boraviti u nekoj od povaljskih uvata, neće vam trebati mnogo mašte da se zamislite na antičkom Mediteranu, u okružju amfora s maslinovim uljem i vinom. A spadate li među hrabre, koji se u Povljima nađu kada puše bura iz pravca podbiokovske uvale Vrulja, jedna od najjačih na Jadranu, neće vam biti teško vjetar i kamen Povalja primiti kao metaforički prikaz sure stvarnosti srednjekovnog života na ovim prostorima. I shvatiti što je pjesnik Tin Ujević mislio kada je pisao svoje stihove:

BURA NA BRAČU

*U prozore i vratnice
lupa bura tmurnih ura;
dršču male dvokatnice
Bura. Bura. Bura. Bura.*

No život, i uz buru i burnu povijest nikada nije prestao, tako da Povlja danas, sa tristotinjak svojih stanovnika, starokršćanskom bazilikom, Povaljskim pragom i listinom, antičkim ostacima, tradicijskom kamenom gradnjom, jedinstvenom klimom, mediteranskim okružjem - čekaju da ih otkrijete, samim tim otkrivajući nešto novo i o sebi.

Gordan Baković
Snimio: Jurica Tičić

Uske uličice i skaline naglašavaju mediteransko obilježje mjesta



Staro i novo - iznad kućica diže se naš stup, znak nove tehnologije električne energije koja je zamijenila ognjišta za grijanje i uljanice za rasvjetu



Povlja danas - mediteranska vegetacija i arhitektura za jedno



MALONOGOMETNI TURNIR DP ELEKTRODALMACIJA SPLIT

SPLIĆANIMA SVA TRI PRVA MJESTA

NAKON niza godina *puste čežnje*, momčad Centra upravljanja splitske Elektrodalmacije napokon je *zasjela* na pobjedničko postolje tradicionalnog turnira u malom nogometu. Pod stručnim vodstvom Mije Bakića i srčanom igrom njegovih iskusnih igrača, domogli su se dugo željenog trofeja. Zasluzeno, rekli bi, jer su do završnog susreta pobijedili nekoliko dobrih momčadi. Spomenut ćemo da je u ovoproljetni turnir *startalo* trinaest momčadi (nakon odustajanja Omišana) - od Trogira do Imotskog i da su predstavljali sve HEP-ove djelatnosti. Iz PP HE Jug bila je jedna baš takvog imena, potom GIBC (Informativni centar) i momčad iz HE Zakućac, a Elektroprijenos je predstavljala istoimena ekipa. A, kao posebnu zanimljivost spomenut ćemo da je lanjski, nadmoćni pobjednik - momčad Imotskog, ove godine došla s igračem manje i oba kvalifikacijska susreta izgubila. Šteta!

MOMČAD ZAKUĆCA S POHVALNIM ŠPORTSKIM VIZUALNIM IDENTITETOM

Kako je uvijek ljepše gledati slike nego čitati tekst, preskočit ću sva natjecanja, osim finalnog. U borbi za treće mjesto *su-darile* su se momčadi Održavanja, višestrukog pobjednika turnira predvođenog Nenadom Vujevićem i HE Zakućac, debitanta u završnici, pod voditeljstvom *palicom* Marija Beovića. I treba priznati da je su *dečki* iz Elektrane ovoga puta *pokleli* pred jačim, iskusnijim i malo mlađim suparnikom, pred momčadi koja voli pobjeđivati. Već u sedmoj minuti rezultat je bio 3 : 1 za Održavanje. Premda su u drugom poluvremenu ostali bez standardnog prvotimca (kako bi to rekli športski izvjestitelji), vratara Marina Šoljana (kojega je naglo *stegnuo* lumbago) i kojega je zamijenio igrač Marin Kvasina, opet je susret završen uvjerljivom pobjedom od 7 : 2. Golove su postigli Dvornik 4, Mucić 2 i Mamić 1 za Održavanje, a Perica oba za Zakućac.

Pohvalit ćemo ekipu Zakućca kao jedinu *pravu* ako govorimo o izgledu, dakako, sportskom. Naime, za razliku od ostalih, imali su prave dresove s brojem i imenom na leđima i doista su lijepo izgledali. I pohvalit ćemo H. Mamića koji se nesebično odrekao čiste prigode za zgoditak i time pomogao izravnom supraniku E. Škecu da osvoji pokal najboljega strijelca. Ja mu ovim putem dodjeljujem *fair play* pokal.

SLAVEN PADOVAN - NAJBOLJI NA TURNIRU, ALI...

U borbi za prvo mjesto susrele su se momčadi Centra upravljanja i Pola - pola. Ovi prvi svi odreda su imali hlače različitih boja, ali su srećom majice, najljepše *bijele* boje *spasile stvar*. Ovi drugi, zanimljivi po imenu i sastavu, imali su sve različito, kao da su dresove posudili u Caritasu. Ipak, meni su ostavili vrlo ugodan dojam. Pod vodstvom Jure Radana, ta je momčad, sastavljena od ljudi iz dviju različitih službi, Izgradnje i Tehničke, izgubila završni susret tijesnim 2 : 1. Žao mi je što moram primijetiti da su oba zgoditka primljena pogreškom vratara, Slavena Padovana, inače najboljega na čitavom turniru. I žao mi je što je Robert Barić igrao povučeno i da ga na tom mjestu nije imao tko zamijeniti. Jer, kadgod bi on krenuo naprijed, utakmica bi dobijala na živosti, brzini i ljepoti. Još je preostalo za reći da su golove postigli V.Milanović za Pola-pola te G.Lovrić i Ž.Kovačević (jedan od najstarijih ali i jedan od najboljih) za pobjednike turnira - Centar upravljanja. Vrijedan i kvalitetno odrađen posao obavili su suci solinske lige G.Petričević i N.Tokić te kontrolor svih susreta, stalni *vanjski* suradnik svih turnira - dugogodišnji vratar veteranske momčadi Elektrodalmacije, Lovre Bratim. I ne zaboravimo, glavni sponzor turnira bila je podružnica HES-a, a njihov je predsjednik Z.Merčep dodijelio pokale najboljima.

Veročka Garber



Ponovno na pobjedničkom mjestu - momčad Centra Upravljanja

POHVALIT ĆEMO H. MAMIĆA KOJI SE NESEBIČNO ODREKAO ČISTE PRIGODE ZA ZGODITAK I TIME POMOGAO IZRAVNOM SUPRANIKU E. ŠKECU DA OSVOJI POKAL NAJBOLJEGA STRIJELCA - ZASLUŽUJE FAIR PLAY POKAL!



Šut...i...gooooo! - Bijeli su pobijedili s *tijesnim* 2:1

Najbolji strijelac Eduard Škec iz momčadi Održavanja



DARUJTE SEBI POLA SATA KRETANJA SVAKOGA DANA

REKREATIVNO BAVLJENJE BILO KAKVIM AKTIVNOSTIMA TREBA PRIHVATITI KAO NORMALNO PONAŠANJE I KAO KULTURU ŽIVLJENJA

ŽIVIMO prebrzo. U svakodnevnoj jurnjavi za poslom i zaradom stalno smo izloženi prekomjernim nervnim i emocionalnim naprezanjima. Pritom premalo vremena posvećujemo prijateljima, obitelji, rodbini. Zbog toga smo napeti, često i nezadovoljni, umorni i preopterećeni. Osjećamo sve više zdravstvenih tegoba i smetnji i općenito ne vodimo dovoljno računa o sebi i svom zdravlju.

Pri svemu tomu sve više zanemarujemo osnovne potrebe našega organizma: jedemo neredovito, često nekvalitetno i preobilno, spavamo premalo, pušimo previše, alkoholna pića pijemo neumjereno, odmaramo i opuštamo se nedovoljno...!, ono što je najzdravije u svemu tomu - prema- lo se krećemo i fizički smo sve manje aktivni.

LJUDSKO JE TIJELO IDEALAN STROJ ZA KRETANJE

Zaboravljamo da je jedno od obilježja života - pokret ili šire gledano - kretanje. Gdje god pogledali ili gdje se god nalazili ili bilo što radili, sve se oko nas na neki način kreće ili mijenja svoje stanje, mjesto. Neprestano kretanje označava naš život, ono je prirodna potreba i neodvojivi, odnosno sastavni dio naše svakidašnjice.

Složenost ili slojevitost života, djelovanja, stvaranja i odnosa među ljudima neizravno određuje i utječe na kretanje kao širi pojam, bez obzira je li riječ o fizičkom kretanju vezanom za ljudski rod ili onom koje se odnosi na pojave ili događaje koji su, opet, sastavni dio naših života.

Fizička aktivnost ili kretanje, neposredan je učinak aktivnosti sustava za kretanje (lokomotorni sustav sastoji se od više od 180 kostiju i 250 mišića). U mišićima oslobođena energija djeluje na kosti, mehaničke poluge čovječjeg organizma, a one opet djeluju na njegovu okolinu. Ljudsko je tijelo idealan stroj za kretanje. Čovjek je građen za kretanje, a pokret je najbolji lijek za mnoge bolesti suvremenoga bića.

ČOVJEKU TREBA BAREM POLA SATA UMJERENE FIZIČKE AKTIVNOSTI - SVAKODNEVNO

Čovjek je osobito u proteklih 50 godina naglo i bitno promijenio način života, a to je život bez fizičkog naprezanja ili fizičkoga rada. Razvoj moderne tehnologije usmjeren je

na pomagala koja čovjeku olakšavaju život, ali na potpuno pogrešnim pretpostavkama. Naime, nastoji ga osloboditi fizičkih naprezanja. Istodobno kada se čovjek sve manje kreće, sve je više izložen psihičkim naporima. Svakodnevno bombardiran često nepotrebnim informacijama, čovjek troši svoje dragocjeno vrijeme i energiju. Umjerena fizička aktivnost ili bilo kakva vrsta kretanja, potreba je svakog čovjeka i nužna je za održavanje njegova zdravlja i to barem pola sata svakoga dana. Nije dovoljno igrati nogomet, tenis ili košarku, jedanput tjedno, već treba trčati ili brzo hodati, plivati, planinariti, voziti bicikl ili sobni bicikl i to po mogućnosti svakodnevno.

I rad u vrtu je korisna i zadovoljavajuća fizička aktivnost. Neredovito vježbanje može imati i negativne posljedice u obliku različitih povreda. Da kretanje pozitivno utječe na ljudsko zdravlje znanstveno je dokazano - fizički aktivni ljudi dulje i kvalitetnije žive i ostaju dulje vitalni, psihički su stabilniji, opušteniji su i manje agresivni, u društvu su prihvatljiviji, a i manje su podložni obolijevanju, a ako se i razbole, ozdravljenje traje puno kraće. Redovito bavljenje bilo kakvom fizičkom aktivnošću, ubrzava naš metabolizam i izmjenju tvari i pospješuje cirkulaciju. Zato se i stanice brže obnavljaju i osjećamo se puno bolje.

LJUDI SU ZABORAVILI HODATI

Najpoznatiji primjer vitalnosti je život najstarije žene koja je živjela u Francuskoj 122 godine i 164 dana (Jeane - Luise Calment 1887 - 1997), a koja je u 85. godini života još mačevala, u stotoj je godini još vozila bicikl, a u 114. je godini glumila u jednom filmu.

Poražavajući je podatak da se u Hrvatskoj samo 4 posto žena i 17 posto muškaraca bavi redovnim fizičkim aktivnostima ili podređenom vrstom rekreacije. Naša bi država - oni koji donose odluke - trebala nastojati da se taj postotak ljudi svih dobnih uzrasta koji se bavi rekreativnim aktivnostima u cilju poboljšanja općeg zdravlja poveća na barem 30-50 posto.

Svaka aktivnost, reći ćete, danas ima svoju cijenu. Ali, postoje i aktivnosti za koje nisu potrebna skoro nikakva sredstva. Najbolji je primjer za to - hodanje ili vožnja biciklom. Ljudi su zaboravili hodati, svi bi se vozili u osobnim automobilima ili sredstvima javnoga prijevoza. Pritom ne znaju da čekajući tramvaj ili autobus strada kičma, zbog

statičkih opterećenja. Nadalje, bicikl je u nas skoro zaboravljeno prijevozno sredstvo, a ne postoje ni primjereni uvjeti za vožnju biciklom, primjerice, u Zagrebu.

Istina, trebalo bi ulagati u one djelatnosti, koje mogu stvoriti bolje uvjete za bavljenje rekreacijom jer su takva ulaganja, dugoročno gledano, najisplativija, a učinci neprocjenjivi. Poznato je da zdraviji i zadovoljniji ljudi su i radno efikasniji i kreativniji.

SUSTAV NADZORA UPOZORAVA NA OPASNOSTI PRI KRETANJU

Naši se zglobovi, hrskavice i ligamenti stalno troše, ali se i uslijed trošnja tkivo brže obnavlja. U našim stanicama, na našu sreću, postoji stalni nadzor preopterećenja, odnosno djelotvoran sustav kontrole, koji se manifestira znakovima umora, raznim osjećajem boli ili padom koncentracije. Oni upozoravaju na opasnosti pri kretanju. Takve signale našeg organizma treba uvijek slušati, kako bi se izbjegle povrede, a najbolji je način - odmor. Najveće se opasnosti javljaju u vrhunskom športu, gdje su opterećenja skoro na granici mogućega. Stoga, bavljenje vrhunskim športom i uopće težnja za vrhunskim dometima u bilo kakvom kretanju ili aktivnosti, nisu zdravi. Konačno, svjedoci smo čestih teških povreda vrhunskih športša, gdje su granice ljudskih mogućnosti upitne, ali one se stalno kreću prema nepotrebnim velikim opterećenjima.

Bavljenje športom je sigurno zdravo, ali samo ako ga vode stručnjaci, dok je rekreativno bavljenje bilo kakvim aktivnostima budućnost, što treba prihvatiti kao normalno ponašanje i kao kulturu življenja.

Emocije su u pokretu bitne, a riječ je o poticaju za ostvarivanje boljih rezultata. Često se boljom motivacijom i većim angažiranjem mogu naknaditi manjkavosti u snazi, tehničkom i taktičkom znanju ili uvježbanosti.

NEMOJTE RADITI PROTIV SEBE!

Da bi naši mišići mogli razviti željenu snagu, za to im je potrebna zdrava hrana i kisik, a opskrba kisikom je najvažnija. Stoga pri svakom kretanju treba ispravno i duboko disati. Kretanje na svježem zraku, bez obzira na temperaturu (osim pri ekstremno visokim i niskim vrijednostima) je preporučljivo, a kretanje u zatvorenom prostoru samo u nužnim okolnostima.

Bavljenje bilo kakvom fizičkom aktivnošću nije preporučljivo odmah nakon konzumiranja hrane, a prije treninga svakako je potrebno razgibavanje i zagrijavanje barem deset minuta, s tim da što ste stariji to se vrijeme mora produžiti.

Onaj tko se redovito bavi bilo kojim vidom fizičke aktivnosti, ne smije zaboraviti činjenicu da 70 posto našega tijela čini voda i zato je treba obavezno piti uz aktivnosti.

Dolazi nam godišnje doba koje vam omogućuje da izadete na čisti zrak, da se bavite fizičkom aktivnošću na otvorenom. Nemojte to propustiti! Nastojte se kretati redovito, barem pola sata dnevno. To trebate htjeti i vremena ćete uvijek naći za učiniti korisnu stvar za sebe. Dugoročno će vam se sigurno isplatiti. Dišite punim plućima (čovjek u prosjeku udahne dnevno približno 23.000 puta). *Nahranite* vaše stanice s više kisika, svojim mišićima dajte više poticaja, a svojem srcu radost i veselje. Jer, kretanje je život i obrnuto. Čovjek koji uskraćuje pokret radi protiv sebe!

Edo Virgini



Autor: STJEPAN OREŠIĆ	VLADARSKI DVOR	VRSTA CRNO- GORICE (mn.)	LIJEK PROTIV KRVARENJA	PRIJE NEKOLIKO DANA, NEDAVNO	"UNIVERSAL BOOK TESTER"	RT NA OTOKU VELI DRVENIK	KORALJNI OTOK	MJESTO U ZAPADNOJ GRČKOJ (5.=S)	NAUKA O MJERENJU VISINE PLANINA	FRANCUSKI FILMSKI REDATELJ, ROGER	POZNATO PLATONOVO DJELO	KOLIČINA SIJENA ZAHVAČENA VILAMA	DATO MIŠLJENJE ILI OCJENA O KOME ILI O ČEMU
SEKT ILI ŠAMPANJAC													
NAŠ MLADI FILMSKI I KAZALIŠNI GLUMAC													
SPROVOD- NICI ELEKTR. STRUJE													
IME FILMSKE GLUMICE MOORE					LAGANA KOVINA ŽENA IKAVSKOG NARJEČJA								
SUMPOR		VRHOVNO GERMANSKO BOŽANSTVO PRISTAŠA UNIONIZMA					JEDAN OD NOINIH SINOVA "DOŽIVLJAJ" SPAVAČA				PRVA POLOVICA LJETA POSLU- ŽAVNIK		
NEUSTRA- ŠIVA OSOBA, HEROJ						URA GRADIĆ JI OD MILANA				OSTATAK DRVETA U ZEMLJI ZNAČAJKA IJEKAVICE			
EMIL NOLDE			KUHINJSKI ELEMENT TVRDO- GLAVOST					PJESNIK, RAINER MARIA PLIVAČ DRAGANJA					
TON "D" S POVISI- LICOM				VARAŽ- DINSKA TVRTKA LASTA ILI MEDVEŠEK								DUŠIK IME GLUMICE LONG	
GRADIĆ U ZAPADNOJ SLAVONIJI							U ISTI MAH, ISTO- DOBNO IRIDIJ						
UVOĐENJE NOVOG; OBNOVA										POVIŠEN TON "A" "GRAM"			
UPITNA I ODNOSNA ZAMJENICA					VELIKI ODSJECI VREMENA IZVRŠITI OBRADU				DIO NOGE OD KOLJE- NA DO GLEŽNJA				
PLINOVITI ELEMENT (znak Xe)													
"AIR TURBINE GENERATOR"				BRANKO ZEBEC NOG. KLUB IZ VLADI- KAVKAZA									
PORTUGAL		LARISINA INAČICA AMERIČKI KNJIŽEV- NIK, GORE											
NA NJOJ JE NAĐEN MINERAL AVALIT						GOROVIT KRAJ NA JUGOZAP. SAUDIJSKE ARABIJE							
POLJE NA KOJEM RASTE TRAVA													
AFRODITIN LJUBIMAC IZ GRČKE MITOLOGJE													
GUBITI VRIJEME													
NAJSJAJ- NIJA ZVIJEZDA U ORLU (ATAIR)													



Odgonetka križaljke iz prošlog broja (vodoravno):

plodotvornost, Renata Tebaldi, odorak, rila, g, tolar, kino, P(redrag) R(aos), Uli, Ana, Agilo, pokositi, oziv, omorika, odaja, Ž(eljka) A(ntunović), atonija, E(ddie) M(urphy), acetilen, Visa, r, kosac, danas, Nusret, akcent, Asti, e, zar, M(artin) S(agner), amatol, Š(ime) Lj(ubić), ona, tekst, inatan, Tirena, akordi.

ELEKTRAŠI SA ŠPORTSKIM ŠTIHOM

ZA PREDsjedNIKA JE IZABRAN MARIO ŠTAJDOHAR, DOPREDsjedNIKA DARIO LISINSKI, A ZA TAJNIKA VIŠNJA JELIĆ

U ORGANIZACIJI novoosnovanog Športskog društva Elektre Sisak i Udruge branitelja HEP-a, ogranak Sisak, 24. travnja o.g. u TOP termama Topusko održana su športska natjecanja s rekreacijskim naglaskom. Sudjelovali su elektraši iz Siska, Petrinje, Gline, Topuskog, Sunje, Dvora i Hrvatske Kostajnice te kao gosti branitelji iz Termoelektre Sisak.

Očito željni takvih sadržaja, u sunčano Topusko pristiglo je autobusom i vlastitim automobilima više od sto športski *nabrušenih elektraša*.

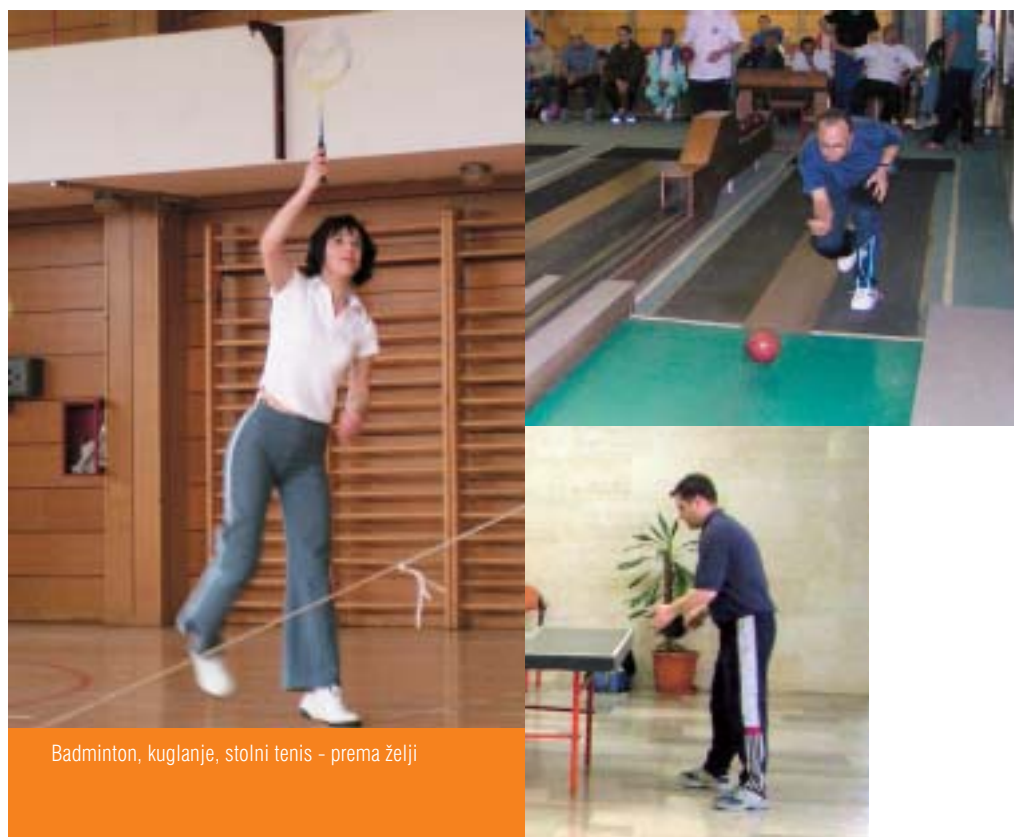
Nakon okupljanja uslijedila je Izborna skupština Športskog društva Elektre Sisak, na kojoj je izabran Upravni odbor i ostala tijela društva te donesen plan i program rada za iduće razdoblje. Za predsjednika Športskog društva izabran je Mario Štajdohar, dopredsjednika Dario Lisinski i tajnika Višnja Janić.

Nakon Skupštine, svi prisutni su prema vlastitim sposobnostima i željama raspoređeni u različite športske ekipe - od nogometa, košarke, badmintona, stolnog tenisa do kuglanja, streljaštva i pikada. Ostali su jednostavno uživati u blagodatima ljekovite termalne vode, gdje su ionako završili svi sudionici nakon športskog prijedpodneva.

Na športskim terenima uslijedila je borba za svaki bod, gol, koš ili čunj. Bez obzira na posljedice, svi su pružali najviše što su mogli kao da će za športske zasluge dobiti stimulaciju. Do stolova za ručak većina je *došepala*, a nakon ručka *športske rane* su liječili u toploj vodi bazena.

Poslijepodne je proteklo u uživanju u bazenu ili pokraj njega sve do večernjih sati i povratka s porukom: *Sve je manje druženja i stoga su nam tako rijetka i - draža*.

Josip Kovačević



Badminton, kuglanje, stolni tenis - prema želji



USPJEH KUGLAČA HEP-a

HEP UZELO SVE!

U OSIJEKU je uoči Uskrsa održan 7. kuglački turnir *Memorijal Branke Pupić*. Na kuglani Hrvatskih željeznica u organizaciji Gradskog saveza za sportsku rekreaciju "Sport za sve", nastupilo je 12 muških i sedam ženskih sastava s ukupno 114

natjecatelja, a kuglalo se narodnim načinom. Zanimljivo je da su se u muškoj konkurenciji, među prvih pet sastava našla čak četiri iz Hrvatske elektroprivrede. Prvo mjesto pripalo je HEP-u I sa 372 oborena čunja, drugi je HEP TE-TO koji je srušio 345, treći HEP Prijenos sa 343, na četvrto se mjesto *ugurao* Kandidat, a peta je momčad HEP-a II sa 330 oborenih drva.

Obnovljena kuglana DP "Elektroslavonije" na Zelenom polju očito daje rezultate.

D.Karnaš

"USKRSNI TURNIR" ŠAHISTA U OSIJEKU

HEPOVCI TREĆI I DESETI

GRADSKI savez za sportsku rekreaciju grada Osijeka "Sport za sve" bio je organizator šahovskog "Uskrasnog turnira" koji je, prema *Bergerovom sustavu*, održan u velikoj dvorani Doma Hrvatske vojske. Među 11 sastava natjecale su se i dvije naše momčadi - HEP i HEP Prijenos. Momčad HEP-a zauzela je vrlo dobro treće mjesto s 45 poena, tri manje od drugoplasiranog Vodovoda i 10 manje od prvoplasirane Mladosti, dok je momčadi HEP Prijenosa pripalo deseto mjesto sa 21,5 poenom.

Za momčad HEP-a nastupili su: Sitarić, Marjanović, Mrkonjić, Dubravac, Kaluder, Vemenac i Lukić.

D.Karnaš

ŠAHOVSKA SEKCIJA ŠD HEP PRIJENOS d.o.o.

POKALI NAJBOLJIMA

PRVO MJESTO USKRSNOG TURNIRA U ŠAHU OSVOJIO JE MIRKO MILJKOVIĆ, A U LIGI ŠD U ŠAHU BRANKO PRPIĆ.

NA PRIGODNOM okupljanju članova Šahovske sekcije ŠD HEP Prijenos d.o.o. povodom 3. *Uskrasnog turnira u šahu* 16. travnja o.g., predsjednik Športskog društva Zvonimir Novosel pozdravio je prisutne, a Zdenko Filipčić podijelio je najboljima pokale. Prvo mjesto bez ijednog izgubljenog boda u devet mečeva osvojio je Mirko Miljković, drugo mjesto pripalo je Mladenu Milošićiću, a treće Đorđu Vujiću. Na turniru je sudjelovalo 10 igrača.

Voditelj šahovske sekcije Milan Petek iskoristio je tu prigodu i za proglašenje pobjednika Lige Športskog društva u šahu, koja se igrala proteklih šest mjeseci i u tom je razdoblju odigrano 680 službenih partija između 16 igrača. To je veliki i do sada nezabilježeni uspjeh te šahovske sekcije. Pokale je dodijelio Z. Novosel, za prvo mjesto Branku Prpiću, za drugo Mirku Miljkoviću, a za treće Đorđu Vujiću. Četvrti je bio Nenad Švarc. Prvoj četvorici je M. Petek podijelio i prigodne poklone, a u završnoj riječi se zahvalio svima na zajedničkom druženju, uz napomenu da se natjecanja nastavljaju sa željom da bude još više natjecatelja, jer su *vrata svima otvorena*.

Milan Petek, voditelj

Zadovoljni s rezultatim - najbolji šahisti



ZNAK ŽIVOTA U MRTVILU RATA



Vratile smo se jer tu je naš dom kojeg nismo napuštale ni kada su naše "ukućane" otjerali zli ljudi – (o)čuvale smo život Ernestinova

NIJE BILO milosti za TS 400/110 kV Ernestinovo tijekom agresije na Hrvatsku, pa su više puta bombardirana njena postrojenja, da bi nakon prisilnog odlaska posade Hrvatske elektroprivrede 21. studenog 1991. godine, bila i okupirana i skoro potpuno uništena. Agresorskom uništavanju usprkos, u središtu razrušene trafostanice naselile su se vjesnice novoga života - rode. Na srušenom su stupu svile gnijezdo i stvorile život te na taj način simbolički najavile i novo rađanje TS Ernestinovo.

Kada je *zakućala* sloboda i na istočnim *vratima* Hrvatske, kada je započela obnova TS Ernestinovo, postavilo se pitanje opstanka roda na istom mjestu. Kao znak zahvalnosti rodama što su bile simbol slobode i rađanja novoga života, u stručnom Timu za obnovu TS Ernestinovo odlučeno je da se kompletan stup, onako kakav je zatečen, prenese ispred ulaza u trafostanicu. Napravljeno je umjetno gnijezdo s nadom da će se rode vratiti u svoj dom i da se neće *ljutiti* što je pomaknut stotinu metara dalje.

I evo ih, s prvim zracima proljeća rode su tu, da ponovno začnu jedan novi život...

ligrom sudbine, rode i naš HEP povezane su u neobičnoj simbolici rađanja - novoga.

D. Karnaš





**Ako vas sputava
vaš tekući račun...**

...otvorite novi - RBA FLEXI!

Fleksibilno prekoračenje. Fleksibilna kamata.

- Izaberite između 4 modela dopuštenog prekoračenja i odgovarajuće kamatne stope.
- **Dopuštena prekoračenja do 300%** vaših redovitih mjesečnih primanja!
- **A kamatne stope su najniže - EKS već od 8,95%** za zaposlene i **8,45%** za umirovjenike!
- Model prekoračenja možete promijeniti ovisno o potrebama, po primitku najmanje tri priljeva na tekući račun.
- Korištenjem RBA Flexi tekućeg računa, ostvarujete pravo na **sljedeće pogodnosti**: izbor između Visa Electron ili Cirrus Maestro ili obje međunarodne debitne kartice, dobivanje Osobne MasterCard revolving kreditne kartice bez naplate upisnine do 31.07.2004. godine, besplatne RBA direkt servise (Internet, Telefonsko bankarstvo, Mobile pay usluga), besplatne čekovne blankete, mogućnost kreditiranja uz povoljnije uvjete od uvjeta za klijente koji ne primaju plaću/mirovinu preko računa otvorenog u RBA (nenamjenski i stambeni krediti).

Zaposlenici HEP d.d. i tvrtki u većinskom vlasništvu HEP d.d. ostvaruju **posebne pogodnosti** kod odobravanja stambenih i nenamjenskih kredita.

Dodatne informacije potražite u svim RBA poslovnicama. Za zaposlenike HEP d.d. u Zagrebu, krediti uz posebne pogodnosti se odobravaju u poslovnici Vlačka 120.
RBA direkt Info: **062 62 62 62** | www.rba.hr

 **Raiffeisen
BANK**