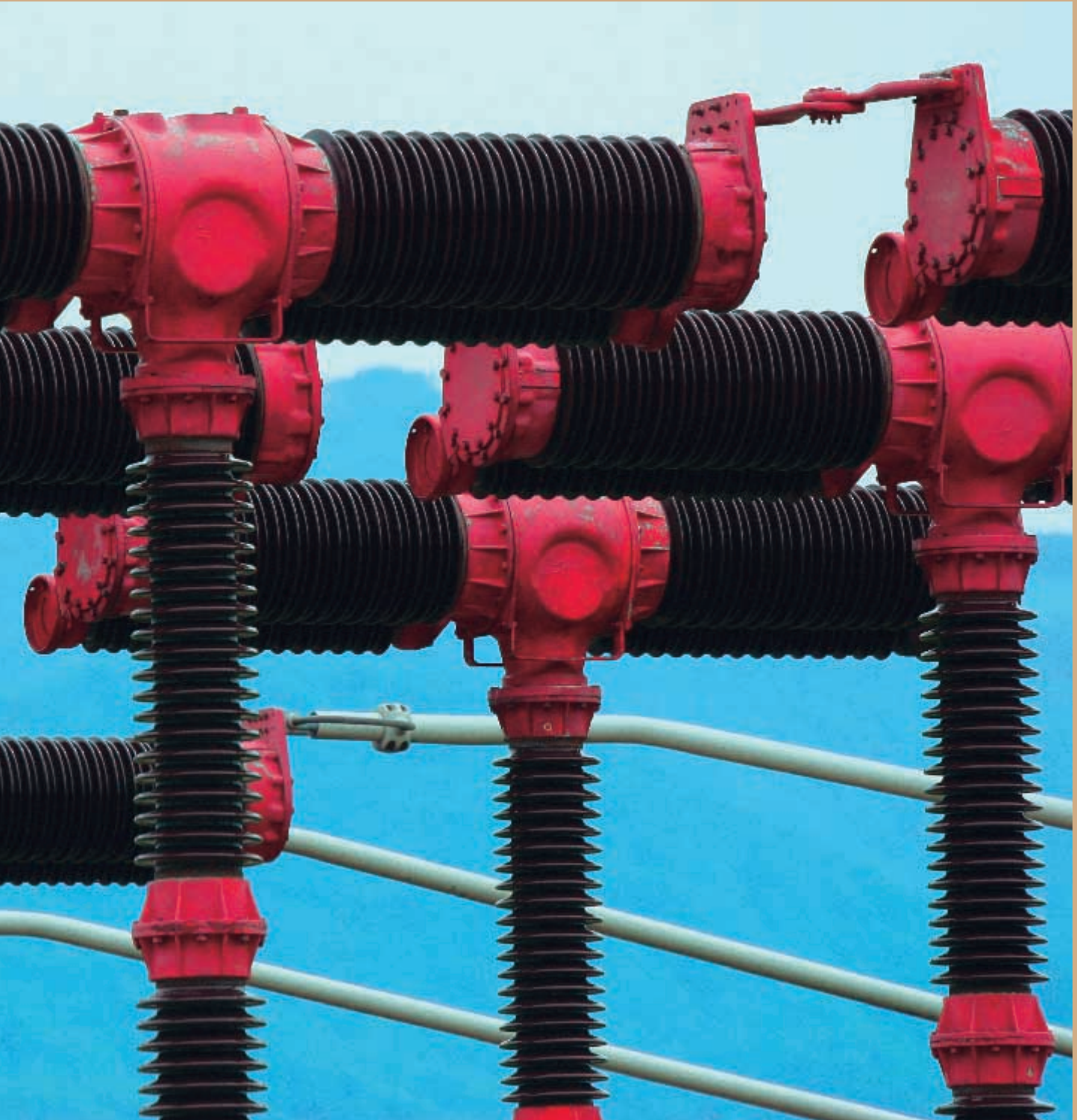


naš **STIK**

glasilo slovenskega elektrogospodarstva / junij 2005



Rekordna sedma konferenca slovenskih elektroenergetikov
Elektrika iz NEK je tržno zanimiva
Odprta pot za gradnjo hidroelektrarne Blanca



2

SEDMA KONFERENCA
SLOVENSkih ELEKTROENERGETIKOV
VELENJE, 30. MAJA DO 3. JUNIJA 2005



54

2 Rekordna sedma konferenca slovenskih elektroenergetikov

V Velenju je konec maja potekala sedma konferenca slovenskih elektroenergetikov, ki sodi v okvir največjih strokovnih prireditvev v državi. Srečanje poteka vsaki dve leti v okviru slovenskih podružnic mednarodnega strokovnega združenja Cigre in Cired, letošnje pa je bilo rekordno tako po številu udeležencev kot prijavljenih referatov. V petih dneh so strokovnjaki iz različnih področij spregovorili o najaktualnejših vprašanjih, ki tarejo slovensko elektrogospodarstvo, in se seznanili s tehničnimi novostmi s tega področja.

22 Delovanje trgov v luči slovenske liberalizacije

Na nedavni seji Združenja za energetiko pri GZS je dr. France Križanič predstavil ugotovitve v raziskovalni nalogi z naslovom Analiza delovanja evropskega trga elektrike in zemeljskega plina v luči slovenske liberalizacije trgovanja s tema dvema dobrinama. Kot so ugotovili v razpravi, bi bilo dobro tako analizo pripraviti tudi za druge energente.

30 Sindikat energetike odločno za socialni dialog

Po besedah predsednika Sindikata dejavnosti energetike Slovenije Franca Dolarja so se predstavniki nove oblasti pripravljali pogovarjati v okviru ekonomskega socialnega odbora, ki naj bi se na svoji prvi seji sešel v kratkem. Na dnevnem redu bo kar nekaj aktualnih vprašanj, v SDE pa poudarjajo, da na preoblikovanje elektrogospodarstva in drugih energetskih družb ne bodo pristali, če ne bo povsem jasno, da s tem ne bo ogrožen ekonomsko socialni položaj članov.



34

34 Električna iz NEK je tržno zanimiva

Letos minevajo že tri desetletja od začetkov priprav na gradnjo naše edine nuklearke, ki je v času svojega obratovanja doživela vrsto zanimivih dogodkov in kar nekaj posodobitev. Po besedah predsednika uprave NEK Staneta Rožmana je električna energija, ki prihaja iz Krškega, konkurenčna, prihodki iz poslovanja pa tudi zagotavljajo izvajanje vseh ukrepov za varno obratovanje.

50 Poslovno leto končali z lepim dobičkom

Distribucijsko podjetje Elektro Gorenjska je leta 2004 doseglo 816 milijonov tolarjev dobička pred obdavčitvijo, kar je bistveno več v primerjavi s prejšnjim letom. V vodstvu podjetja so z doseženim rezultatom zelo zadovoljni. S tem se je potrdila tudi pozitivna strategija, ki jo je uprava opredelila v Poslovnem načrtu od leta 2004 do 2007.

54 Odprta pot za gradnjo hidroelektrarne Blanca

Vlada je na seji 15. junija sprejela uredbo o državnem lokacijskem načrtu za hidroelektrarno Blanca, ki je zasnovana kot tretji člen v verigi spodnjesevskih elektrarn. S tem so se po krajšem zapletu končala enomesečna uganjanja o nadaljnji usodi uresničevanja projekta za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi. Najpomembnejše je, da se je vendarle prižgala zelena luč za HE Blanco.



izdajatelj Elektro-Slovenija, d.o.o.

uredništvo Glavni in odgovorni urednik:
Brane Janjič
Novinarja:
Minka Skubic,
Miro Jakomin
Adrema:
Tomaž Sajevec
Lektorica:
Darinka Lempl
Naslov:
NAŠ STIK,
Hajdrihova 2,
1000 Ljubljana,
tel. (01) 474 30 00
faks: (01) 474 25 02
e-mail: brane.janjič@eles.si

časopisni svet predsednik
Jožko Zabavnik (Informatika),
podpredsednica
Jadranka Lužnik (SENG)
Majda Kovačič (El. Gorenjska),
Aljaša Brave (DEM)
Doris Kukovičič (TE-TOL),
Jana Babič (SEL),
Ida Novak Jerele (NEK),
Gorazd Pozvek (TEB),
Franc Žgalin (TET),
mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana),
Danica Mirnik (El. Celje),
Karin Zagomilšek (El. Maribor),
Neva Tabaj (El. Primorska),
Irena Seme (TES),
Janez Zadavec (ELES),
mag. Marko Smole (IBE),
Danila Bartol (EIMV),
mag. Petja Rijavec (HSE),
Barbara Škrinjar (Borzen),
Drago Papler (predstavnik
stalnih dopisnikov),
Ervin Kos (predstavnik upokojencev)

Poštnina plačana
pri pošti 1102 Ljubljana

oglasno trženje ITAK, d.o.o., tel. 041 409 191

oblikovanje Meta Žebre

grafična priprava STUDIO CTP, d.o.o.,
Ljubljana

tisk Delo tiskarna, d.d.,
Ljubljana

naš stik je vpisan v register časopisov
pri RSI pod št. 746.
Po mnenju urada
za informiranje št. 23/92 šteje
NAŠ STIK med izdelke
informativnega značaja.

Naklada 6.432 izvodov.
Prihodnja številka
Našega stika izide
3. avgust 2005.
Prispevke zanjo lahko
pošljete **najpozneje**
do 20. julija 2005.

naslovnica RTP Podlog
foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548 www.eles.si

Konference slovenskih elektroenergetikov so največje srečanje domačih strokovnjakov, ki se vsaki dve leti zberejo z namenom, da se skupaj pogovorijo o aktualnih perečih vprašanjih, pregledajo dosedanje delo, izmenjajo izkušnje in se seznani z novostmi s področja elektrotehnike in energetike.

In kot takšne bi lahko nedvomno bile tudi najširši forum za tvorne nacionalne razprave o prihodnosti slovenske energetike. Lahko, smo zapisali namenoma, ker žal vsem dosedanjim konferencam, vključno z zadnjo v Velenju, ki je bila tako po številu udeležencev kot prijavljenih referatov rekordna celo v svetovnem merilu, tega poslanstva ni uspelo v celoti uresničiti. Še več, kljub temu, da so ves teden potekali pogovori o prihodnosti oskrbe Slovenije z električno energijo, smo bili znova priča precej mlačnem javnemu odmevu. Po nepisanem pravilu so namreč strokovna srečanja elektroenergetikov in elektroenergetske teme sploh, razen če gre za vsebine, ki sodijo na področje rumenega tiska, za urednike osrednjih nacionalnih medijev preveč dolgočasne in premalo atraktivne. In takšnemu odnosu primeren je tudi njihov medijski odmev.

Na drugi strani, mogoče tudi ravno zaradi omenjenega premajhnega medijskega odmeva, je na teh srečanjih tradicionalno precej skromna tudi udeležba tistih, ki imajo v svojih rokah škarje in platno ter sprejemajo strateške odločitve, pri čemer je mogoče njihovo dejavno udeležbo največkrat časovno izmeriti kar z dolžino vljudnostnega uradnega nagovora.

Pa bi bilo lahko in tudi moralo biti precej drugače.

Na ta način bi namreč lahko že v najširšem krogu strokovnjakov razrešili marsikatero nejasnost, se seznani z resničnimi težavami, s katerimi se srečujejo elektroenergetiki pri svojem vsakdanjem in nadvse odgovornem delu, se odkrito pogovorili o odprtih vprašanjih in se ne nazadnje pobliže seznani z dejavnostjo, od katere je dejansko odvisno celotno slovensko gospodarstvo.

Žal je bila tudi v Velenju ta priložnost zamujena. Že prepričanim pa je ostalo v tolažbo zgolj pismo, namenjeno predstavnikom najvišjega državnega vrha, v katerem so jih znova opozorili, da je prihodnja usoda slovenskega elektrogospodarstva veliko bolj negotova, kot se mogoče zdi na prvi pogled.

B. Janjič

REKORDNA SEDMA KONFERENCA SLOVENSКИH

V Velenju je od 30. maja do 3. junija potekala sedma konferenca slovenskih elektroenergetikov, ki delujejo v dveh slovenskih podružnicah mednarodnih strokovnih organizacij Cigre in Cired. Konferenca poteka vsaki dve leti in je največje srečanje energetikov na Slovenskem, letošnja pa ni bila rekordna samo po številu udeležencev, temveč tudi po številu prijavljenih referatov.

V petih dneh je bilo v energetskega mestu, na obrobju katerega domujeta velenjski premogovnik in termoelektrarna Šoštanj, namreč predstavljenih kar 193 referatov z različnih energetskih področij, kar je rekord glede na število članov tudi v svetovnem merilu. Udeleženci konference so tako v specializiranih študijskih skupinah obravnavali nove tehnologije in materiale, metode vzdrževanja elektroenergetskih naprav in načine merjenja ključnih parametrov, precej pozornosti pa so namenili tudi ključnim vprašanjem, povezanim z zanesljivostjo obratovanja elektroenergetskega in plinskega omrežja in odpiranjem energetskega trga. Kot je v uvodnem pozdravu na začetku konference poudaril predsednik Slovenskega komiteja Cigre **mag. Vekoslav Korošec**, lahko minulo dveletno obdobje označimo za enega najbolj dinamičnih in prelomnih za razvoj slovenske in evropske energetike. Kljub številnim zapletom z zanesljivostjo preskrbe z električno energijo v mnogih evropskih državah je bilo slovenskim odjemalcem ves čas na razpolago dovolj električne energije. Omenjene težave pa so opozorile, da elektroenergetski sistemi v Evropi niso bili grajeni za trgovanje, da so obstoječe prenosne zmogljivosti omejene in da presežki električne energije počasi, a vztrajno kopnijo.

Slovenska elektroenergetska stroka je zato po njegovih besedah v podobnem položaju kot v začetku sedemdesetih let, ko je bil sistem na robu svojih zmogljivosti in je bilo treba začeti nov inve-

sticijski cikel. V zadnjih dveh letih je bilo narejeno veliko, saj so bili v vseh podjetjih izdelani dolgoročni razvojni načrti, ki jih je potrdila tudi vlada, s ponovno združitvijo dveh sinhronih con oktobra lani pa je na ozemlju Evrope nastal največji tehnični sistem na svetu, katerega pomemben del je tudi slovensko prenosno omrežje. Slovensko društvo mednarodne Cigre je v dosedanjem delu veliko prispevalo k dvigu in prepoznavnosti ugleda naše stroke in bo imelo ključno vlogo pri urenitvi zastavljenih razvojnih načrtov, ki hkrati zanj pomenijo tudi velik strokoven izziv. Veliko število udeležencev na konferenci in prijavljeni re-

ferati pa dokazujejo, da so slovenski energetiki pripravljeni na izvajanje svojega poslanstva, to je zanesljive in kakovostne oskrbe odjemalcev z električno energijo.

Znanje omogoča stik z najboljšimi

Ob slavnostnem odprtju konference Cigre se je predsednik Slovenskega komiteja Cigre mag. Vekoslav Korošec dotaknil tudi prevelikih pričakovanj pri odpiranju trga in izrazil upanje, da bo 450 udeležencev o vsem tem v petih kongresnih dnevih širše razpravljalo. Nato je udeležence nagovoril minister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak**. Dejal je, da sta znanje in inovativnost tista, ki lahko prispevata k razvoju posameznega sektorja. Na nekaterih področjih se je treba ozirati za vrhunskim strokovnim znanjem naokrog, iz programa konference Cigre pa je razvidno, da je tega znanja doma dovolj.

»Večkrat sem že omenil, da moramo bolj in hitreje povezovati teoretično znanje in prakso in da je za napredek nujno sodelovanje obojih. Na vašem področju je intenzivnost stroke impresivna. Upam, da se bodo ta znanja uspeš-



Mag. Andrej Vizjak: »V prihodnje bo treba še tesneje povezati teoretično znanje in prakso.«

ELEKTROENERGETIKOV

no in hitro prenesla v gospodarstvo, saj teme, ki jih boste predstavili na tej konferenci, lahko koristijo tudi uresničevanju prednostnih nalog te vlade na področju elektroenergetike, ki sta liberalizacija trga in zanesljiva oskrba z energijo,« je nadaljeval minister, ki je v nadaljevanju poleg omenjenih dveh nalog ministrstva omenil še dokončno reorganizacijo energetskega sistema. Ta mora postati primerljiv sistemom v najbolj razvitih delih Evropske unije. Tudi zato je treba povečati konkurenčnost v ponudbi zemeljskega plina in električne energije, spodbujati porabo čistejših goriv in obnovljivih virov energije ter uvesti učinkovite ukrepe racionalne rabe in varčevanja z energijo. Med prednostnimi nalogami je naštel še vzpostavitev drugega stebra na področju proizvodnje električne energije. Ni pa pozabil tudi na privatizacijo.

»Privatizacija na področju proizvodnje električne energije je vsekakor realna možnost, a nikakor to ni cilj, ki bi ga poskušali doseči na hitro. Sledila bo uspešno izpeljanim reorganizacijskim projektom, s katerimi bomo ureditev našega elektrogospodarstva dokončno uskladili z evropsko,« je poudaril mag. Andrej Vizjak.

Slovenska elektroenergetika na kratek rok najbolj potrebuje več investicij, saj v zadnjih petnajstih letih na tem področju ni bilo pomembnejših naložb v objekte za proizvodnjo električne energije. Zato nameravajo na MGD ustvariti spodbudno okolje za usklajene naložbe med vsemi dejavnostmi, kar naj bi pritegnilo domača in tuja sredstva. Kot je dejal minister, so investicije potrebne tudi zato, da bomo lahko obvladovali nove tehnologije, ki se pojavljajo, in da bomo čim bolj izkoristili prednosti, ki jih prinašajo. Znanje in uporaba sodobnih tehnologij nam bosta na področju kakovosti omogočila stik z najboljšimi. K temu bo prispevala svoj delež tudi večja konkurenca na trgu električne energije, ki bo vse udeležence na slovenskem trgu silila v izboljšave.

»Nove tehnologije imajo tudi to prednost, da zmanjšujejo obremenjevanje

življenjskega in naravnega okolja. Električna energija se že lahko proizvaja z visokimi izkoristki pretvorbe primarnega energenta. Z novimi tehnologijami se izboljšujejo tudi izkoristki obstoječih elektrarn. V Sloveniji imamo visoke okoljske standarde, ki jih ni enostavno doseči, in smo tudi zaradi tega prisiljeni iskati tako imenovane čiste rešitve, ki pa vedno izvirajo iz znanja in tehnoloških rešitev strokovno dobro podkovanih ljudi,« je končal minister za gospodarstvo.

Ministrovim želim za uspešno izvedbo konference se je pridružil tudi župan občine Velenje **Srečko Meh.** Dejal je, da je mesto Velenje svoj razvoj doživelo z razvojem premogovništva in termoelektrarne Šoštanj. Z njunim razvojem se je v mestu reševalo vprašanje okolja, izobraževanja, kulture, športa in zabave. Danes pa Velenje razmišlja, kako bi lokalna skupnost sodelovala skupaj pri celoviti oskrbi mesta z energijo, da bi bila ta čim bolj racionalna. Prav zaradi enega od najpomembnejših stebrov energetike v Šaleški dolini se mu je zdelo primerno, da so elektroenergetiki izbrali za konferenco Cigre in Cired prav Velenje.

Nič kaj spodbudni obeti za slovensko energetiko

Prvi dan konference je bila organizirana tudi zanimiva okrogla miza na temo razvojnih možnosti slovenske energetike po vstopu v Evropsko unijo, pri čemer so udeleženci med drugim skušali odgovoriti tudi na vprašanja, ali imamo in bomo imeli v Sloveniji dovolj energije, ali je trg dejansko prispeval k večji zanesljivosti dobav in nižanju cen ter kakšen način privatizacije bi bil priporočljiv v primeru Slovenije. Kot člani omizja so bili vabljeni ekonomist dr. Bogomir Kovač, elektroenergetik dr. Ferdinand Gubina, krajinski arhitekt Ivan Marušič ter dr. Peter Novak, ki je predstavil težnje na področju uvažanja novih tehnologij, kot izhodišče v razpravo pa so nekaj misli dodali še predstavnik ministrstva dr. Franc Žlahetič, ekonomist dr. Franc Križanič, direktor TEŠ mag. Uroš Rotnik in predsednik GIZ distribucije Jože Knavs. Če bi nekako povzeli poglobljeno misel večurne razprave, bi lahko dejali, da sicer nismo slišali nič kaj pretresljivo novega, pri čemer pa je bilo znova jasno povedano, da sam vstop v Evropsko

Foto: Drago Papler



Letošnji nagrajenci Cigre-Cired.



unijo na energetskega področju ne pri-
naša rešitve in da tudi evropske smer-
nice govorijo predvsem o tem, da bo
morala tudi v prihodnje vsaka država
poskrbeti za lastno zadostno oskrbo z
energijo. Sicer pa je bilo slišati tudi ne-
kaj zanimivih informacij in podatkov,
ki jih bomo skušali na kratko povzeti.

Dr. Franc Križanič je tako poudaril, da
je glede na pričakovana gibanja v Evro-
pi in svetovna dogajanja na področju
energetike tudi v prihodnje pričakova-
ti naraščanje cen energije, pri čemer
električna energija ni nobena izjema,
saj se bo povpraševanje po njej zaradi
pričakovane gospodarske rasti še na-
prej povečevalo. Za pokritje vseh po-
treb bo treba nujno investirati v nove
proizvodne zmogljivosti, pri čemer po
njegovem mnenju investitorji naj ne bi
bili problem, saj bodo naložbe v ener-
getiko zaradi visokih cen in zagotavlje-
nega dolgoročnega donosa tudi v pri-
hodnje atraktivne. Pri tem naj bi bil in-
terес predvsem pri pokojninskih in
drugih podobnih skladih, ki so zainte-
resirani za razpršene in netvegane na-
ložbe. Po njegovem mnenju imamo v
Sloveniji v zvezi z lastništvom energet-
skih podjetij dve možnosti, bodisi regu-
lirano razpršeno lastništvo bodisi ob-
stoječi model z dokapitalizacijo z zase-
bnim kapitalom oziroma kombinacijo
obojega. Nikakor pa ne bi smeli ener-
getskih podjetij prodajati tujim velikim
monopolnim družbam. Model privati-
zacije z udeležbo domačih pokojnin-
skih skladov ali pa fundacije za zna-
nost, ki bi dobičke investirala v nove
tehnologije, je podprl tudi **dr. Peter No-
vak**. Kot je dejal, so elektrogospodar-
stvo gradili vsi državljani in je zato po
njegovem to nacionalna last, ki v dose-
danjih lastninskih procesih ni bila
upoštevana. Drugače pa je v svojem
predavanju poudaril, da je Slovenija z
relativno majhno porabo energije do-
segla zavidljivo in z razvitimi državami
primerljivo življenjsko raven in se po
vseh kazalcih porabe energije uvršča
med povprečne države. Kot je dodal,
obstaja še veliko možnosti na področju
večje izrabe obnovljivih virov energije
in pri uvajanju novih tehnologij, ki za-
gotavljajo večje izkoristke primarne
energije. Še največje prihranke pa bi
po njegovi oceni lahko dosegli na po-
dročju boljše izolacije stavb, saj gre
zdaj izjemno veliko energije za prid-
bivanje toplote oziroma ogrevanje in
ohlajevanje stavb. Pri iskanju novih
energetskih virov ostaja precej odprto
tudi vprašanje nadaljnega razvoja je-
drske opcije, poiskati pa bo treba tudi
dodatne odgovore in tehnološke reši-

tve v povezavi z nekaterimi znanimi
obnovljivimi in alternativnimi viri
energije. Zanimive so bile tudi primer-
jave slovenske in evropske energetike
dr. Franca Žlahtiča, ki je poudaril, da je
v naslednjih petnajstih letih v Evropi
pričakovati naraščanje energetske
odvisnosti, ki naj bi dosegla 65 odstot-
kov oziroma na področju tekočih goriv
97 odstotkov in zemeljskega plina 74
odstotkov. Kljub tem pričakovanjem
večina sosednjih držav načrtuje pre-
hod na večjo uporabo zemeljskega pli-
na za proizvodnjo električne energije,
precej pa stavijo tudi na obnovljive vi-
re. Kot je povedal, je v podobnem polo-
žaju tudi Slovenija, ki je doslej nemote-
no oskrbo z električno energijo zago-
tavljala predvsem na račun dobrega
vzdrževanja elektrarn in omrežja ter
ugodne geografske lege, ki ji jo je uspe-
lo dobro tržišiti. Podobnih misli je bil
tudi **dr. Franc Gubina**, ki je povedal, da
smo v Evropi priča procesom koncent-
racije, v Ameriki pa celo opuščanja
misli o liberalizaciji energetskega trga.
Opozoril je, da v Evropi električne
energije čedalje bolj primanjkuje, po-
sledica teh razmer pa bo nadaljnje na-
raščanje cen, ki jih bo mogoče umiriti
le z zgraditvijo novih zmogljivosti. Tu-
di Slovenijo tako čaka nov investicijski
cikel, razmišljanja o dograditvi tudi
novih jedrskih zmogljivosti in zagotovi-
tev dodatnih prenosnih poti. Po njego-
vem bo treba tudi nujno določiti skr-
bnika elektroenergetskega sistema, pri
čemer je po njegovem odprodaja ener-
getskih podjetij dolgoročno zelo slaba
rešitev. V nadaljevanju je **dr. Bogomir
Kovač** opozoril, da vse dosedanje raz-
prave na to temo kažejo, da se očitno v
Sloveniji ne znamo odločiti, ko gre za
pomembna strateška vprašanja in da je
glede dolgoročne energetske strategije
opaziti veliko neusklajenosti med posa-
meznimi ministrstvi, kar zagotovo ne
prispeva k tvornemu reševanju proble-
mov. Drugače pa strokovna skupina, ki
sodeluje pri izdelavi razvojnega držav-
nega dokumenta, priporoča ohranja-
nje javnega sektorja na nekaterih ključ-
nih področjih gospodarstva in tudi pre-
vidnost pri pretirani liberalizaciji, saj
tuje izkušnje že kažejo, da v primeru
energetike to ni nujno najboljša reši-
tev. Da se bo treba v prihodnje še bolj
nasloniti na domače energetske vire, je
v svojem predavanju opozoril tudi
mag. Uroš Rotnik, ki je dejal, da so v ter-
moelektrarni Šoštanj pripravili dobro
razvojno vizijo, ki predvideva ob ena-
kih količinah porabljenega domačega
premoga bistveno več kakovostnejše
energije. Kot je poudaril, premog osta-

ja tudi v svetu zelo zanimiv energent, saj so njegove zaloge bistveno večje od tekočih goriv in zemeljskega plina, z novimi tehnologijami pa se večja tudi izkoristek premogovnih naprav in omejuje onesnaževanje, ki je poglavitni vzrok za opuščanje uporabe premoga v Evropi. Zanimive so bile tudi misli **Ivana Marušića**, ki je postregel s podatkom, da je Slovenija po odstotkih zaščitenega ozemlja v samem vrhu evropskih držav, ter opozoril na čedalje večjo monopolnost odločanja določenih družbenih skupin, ki si jemljejo pravico urejanja družbenega in naravnega prostora. Kot dober primer sodelovanja energetike in lokalnih skupnosti je navedel Soške elektrarne, ki so znale k razpravi ob gradnji novih objektov na Soči pritegniti širšo regionalno javnost. Poudaril je, da bo morala energetika v prihodnje znati bolje zagovarjati svoje posege v prostor in jih širše javno razgrniti ter osvetliti z različnih razvojnih pogledov, saj bodo drugače kakršne koli nove naložbe onemogočene.

Pravočasno sprejemanje izzivov trga

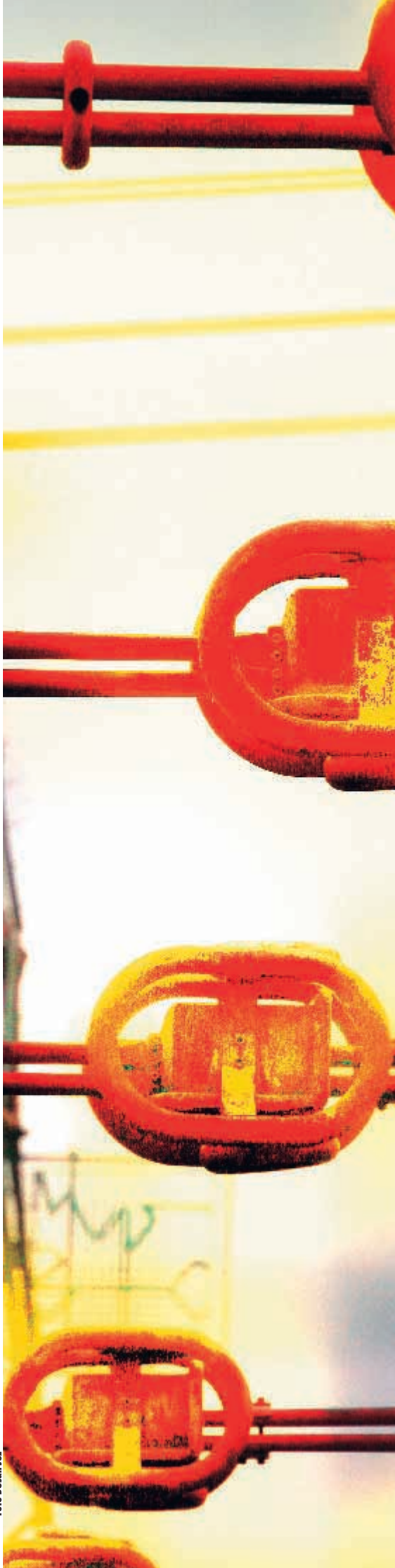
Med najbolj obiskanimi in trenutno zelo aktualnimi sekcijami je bila sekcija elektroenergetski trg in regulacija, ki sta jo vodila njen predsednik **dr. Dejan Paravan** in **Boštjan Bandelj**. Med trinajstimi referati je elektroenergetski trg prvi predstavil **Bojan Kuzmič** iz Javne agencije za energijo, ki je govoril o stopnji preglednosti in konkurenčnosti slovenskega trga z električno energijo v primerjavi z drugimi trgi v državah EU. Podlaga mu je bilo poročilo Evropske komisije, ki predpisuje državam članicam obvezno poročanje o določenih vidikih konkurence na trgu z električno energijo. Agencija je prvič pripravila poročilo za leto 2003 na podlagi kazalnikov konkurenčnosti na proizvodnem trgu, trgu na debelo in drobno. Izkušnje kažejo, da se proizvajalci združujejo zaradi zmanjševanja tveganja pri dobavah elektrike. Pri nas ima dominanten delež skupina HSE z 61,5-odstotnim deležem proizvodnje, kar ni v nasprotju z zakonskimi določili, prepovedana je le zloraba tega položaja. V državah EU pa so ti deleži posameznih družb manjši, kar ugodno vpliva na ceno električne energije. Pri trgu na drobno dve tretjini vse naše porabe električne energije porabijo upravičeni odjemalci, elektriko jim dobavlja deset dobaviteljev, od tega jih šest dobavlja več kakor 95 odstotkov. Med njimi ima Elektro Ljubljana več kot tretjinski delež. Pri uvozu iz tujine imajo prednost

odjemalci na prenosnem omrežju, podobno je tudi v državah članicah EU, kjer največ trije dobavitelji oskrbujejo dve tretjini vseh odjemalcev. Razlika je le v tem, da je v tujini večji delež tujih lastnikov v podjetjih dobaviteljev.

Dr. David Grgič iz HSE je govoril o kreditnih tveganjih pri trgovanju z električno energijo. Poudaril je, da bolj, kot so posli tvegani, večji dobiček prinašajo. Sicer pa tveganja izvirajo iz partnerjeve finančne likvidnosti in njegovega poslovnega obnašanja. Delimo jih na plačilna tveganja in tveganja odpovedi prevzema električne energije. Da je regionalni trg JV Evrope nadvse zanimiv, je bilo razbrati iz besed **Borisa Mezgeca**, vodje predstavništva HSE v Beogradu. Prikazal je trenutno stanje v državah te regije, tako v oskrbi z energijo kot v razvoju v naslednjih letih, ter nakazal ponudbe posameznih skupin za regijsko borzo, ki bi jo lahko razvil Borzen. Lokacijsko prednost Slovenije in že dosedanje navzočnost na trgih tega dela Evrope bi morali izkoristiti pred konkurenco. Vizijo regionalne energetske borze za področje JV Evrope je predstavil **Peter Nemček** iz Borzena. Borzen kot nosilec tega mikavnega posla je razposlal pisma o nameri vsem potencialnim članom, in v kratkem računajo, da jih bodo podpisali. Odmevi na ustanovitev so pozitivni od vsepovsod, tudi s sedeža Evropske unije. Kljub temu pa bo treba doseči soglasje vseh večjih partnerjev, zato vse akterje letos čaka obilo dela. Po načrtih naj bi bila borza oblikovana v začetku naslednjega leta, zaživela pa bi v začetku leta 2008.

V nadaljevanju predavanj je **Borut Rajer** iz Borzena podal pregled razvoja trga energije z novimi produkti, kot so zeleni certifikati, potrdila o izvoru, emisijski kuponi itd., kar vse lahko pomeni priložnost za vse sodelujoče na trgu. V paketu predavateljev iz Borzena se je predstavil še **Andraž Šavli**, ki je govoril o sistemu obračunavanja odstopanj od voznih redov v Sloveniji in o orodjih, s katerimi razdelijo stroške odstopanj. Regulatorne vidike zametkov skupnega trga JV Evrope, sedanje dejavnosti in potrebne korake v prihodnje je predstavil **mag. Marko Senčar** iz Agencije za energijo Republike Slovenije.

Temeljne dejavnike na evropskih trgih električne energije je obdelal **Boštjan Bandelj** iz HSE. Dejal je, da se je v Evropi končalo obdobje regulatornih sprememb in veleprodajni trgi stare celine prehajajo v zrelejšo fazo, ko bo za analizo in napovedovanje tržnih gibanj



v prihodnosti najpomembnejša pravilna ocena tržnih dejavnikov. V zadnjem času sta ključna tržna dejavnika cene pravic emisij ogljikovega dioksida in cene primarnih goriv. Evropska trgovalna shema z emisijskimi dovolilnicami CO₂ je začela veljati letos in ker te kotirajo na organiziranih trgih, jih je treba upoštevati pri mejnih variabilnih stroških proizvodnje. Z začetnih 15 evrov za tono ogljikovega dioksida se je njihova cena spustila na šest do sedem evrov za tono, predvsem zaradi podelitve večjih količin brezplačnih dovolilnic po državah EU. Na ponovni dvig cene pa bodo med drugim vplivale tudi vremenske razmere. Zaradi dviga variabilnih stroškov termoelektrarn zaradi emisijskih dovolilnic lahko v prihodnje pričakujemo rast cene električne energije. Na dvig te cene bodo vplivale tudi višje cene primarnih energentov, predvsem nafte in na njeno rast vezana cena zemeljskega plina. Pri premožu so na dvig cene vplivala »ozka grla« - predvsem prevoz, vendar pa so se tu zmogljivosti že povečale in so se cene umirile. Kljub stabilnim cenam električne energije lani pa stanje na trgih kaže na rast cen električne energije v prihodnjih letih. Vendar pa je rast cen še vedno nižja od lastnih cen novih plinsko-parnih blokov. Tudi zato so investicije po Evropi majhne. Ob rasti porabe električne energije lahko pričakujemo, da bo cena slednje naraščala do višine, ko bodo nove investicije upravičene. Odraščanje lahko prinese sprememba javnega mnenja do jedrskih elektrarn in ponovni razcvet njihovih gradenj.

O koncu sekcije se je **mag. Klemen Podjed** v svojem referatu vprašal, ali se bo v Sloveniji za kupce električne energije sploh treba kdaj boriti? Odgovoril je, da so v preteklosti slovenski dobavitelji električne energije zaradi nizke stopnje konkurenčnosti in nejasne vizije razvoja trgov malce zaspali, odjemalci pa si zaslužijo odlično storitev, tako kot v tujini. Zaostali smo predvsem na področju stopnje razvoja upravljanja odnosov s strankami, informacijskih sistemov, zniževanju stroškov poslovanja in iskanju medsebojnih sinergij, zagotavljanju novih in dodatnih storitev, razširitvi dejavnosti na nova področja poslovanja. Dejal je, da se s tem, kako obdržati kupce ter izboljšati odnose z njimi, podjetja lahko začno ukvarjati pravočasno, ali pa takrat ko doživljajo boleče izgube. Da bi presegli samo kupčevo zadovoljstvo, se morajo osredotočiti na lojalnost kupcev, ki se po svetovnih spoznanjih definitivno izplača.

Predvsem mladi moški svet slovenskih trgovcev z električno energijo se je tokrat razšel z ugotovitvami, da je slovenski trg električne energije prešel porodne krče in je zdaj v fazi, ko se resno razpravlja o tem, kaj je na njem treba izboljšati. Pri nadaljnjem razvoju trga vidijo priložnost v vstopu na trg JV Evrope. Vsakodnevni borzni podatki kažejo, da poraba v Evropi narašča in da te porabe brez novih proizvodnih objektov ne bo moč pokriti.

Volilna skupščina Sloko Cigre-Cired

V sredo, 1. junija, je bila letna skupščina slovenskega nacionalnega komiteja Cigre-Cired, ki ga je doslej vodil predsednik **mag. Vekoslav Korošec**.

V poročilu o dosedanjem delu je presodil, da sta bili leti 2004 in 2005 za Slovensko društvo Sloko Cigre-Cired zelo uspešni tako na domačem kot na mednarodnem področju. »V Ljubljani smo organizirali smo prvi mednarodni simpozij Cigre o razvoju in delovanju interkonekcijskih sistemov v novem tržnem okolju, ki se ga je udeležilo okrog 300 strokovnjakov iz 30 držav z vseh celin, dejavno smo sodelovali na zasedanju Cigre v Parizu, sodelovali na različnih simpozijih in kolokvijih Cigre, organizirali smo več mednarodnih sestankov delovnih skupin v Sloveniji, razvili delovanje Tehničnega komiteja Cired skozi uspešne delavnice in spodbudili sodelovanje naših strokovnjakov na konferencah Cired. Dejavnost našega strokovnega društva se odraža tudi v številu referatov, saj na sedmi konfe-

renci sodeluje rekordnih 193 referatov, na vseh dosedanjih konferencah pa je bilo predstavljenih in objavljenih že tisoč strokovnih referatov. Društvo pa je bilo zelo dejavno tudi na področju publiciranja, saj je v založništvu društva izšlo kar nekaj publikacij, slovarjev in knjig,« je povedal mag. Vekoslav Korošec.

Letošnje skupščine se je udeležilo 120 individualnih članov in predstavnikov kolektivnih članov od skupaj registriranih 232 individualnih in 30 kolektivnih članov. Po statutu Slovenskega društva elektroenergetikov Sloko Cigre-Cired je volilna skupščina vsaka štiri leta, zato so bili za obdobje 2005-2009 izvoljeni novi organi, predsednik, člani predsedstva, nadzornega odbora, komisije za podelitve priznanj in komisije za pritožbe.

Za novega predsednika Sloko Cigre je bil tako izvoljen **mag. Krešimir Bakič** iz Elektra-Slovenije, podpredsednik za proizvodnjo električne energije je **mag. Lado Tomšič** iz HSE, podpredsednik za prenos **Saša Jamšek** iz Elektra-Slovenije, podpredsednik za trg in regulacijo **mag. Marko Senčar** iz Agencije za energijo, podpredsednica za distribucijo električne energije **Ljiljana Štefančič-Perčič** iz Elektra Ljubljane, podpredsednik za področje izobraževanja, raziskovanja, industrije in standardov pa **dr. Jože Voršič** s Fakultete za elektrotehniko in računalništvo Maribor. Poleg izvoljenih članov predsedstva so po statutu člani vsi stari predsedniki v funkciji častnih članov (dr. Ferdinand Gubina, mag. Vekoslav Korošec) in ča-

V najvišjem organu pariške Cigre Administrativni svet je bil na zadnji skupščini avgusta 2004 izvoljen za člana sveta mag. Vekoslav Korošec. V tehničnem komiteju in izvršnem svetu pariške Cigre Slovenija nima predstavnikov. Prof. dr. Ferdinand Gubina dejavno sodeluje in soorganizira delavnice pariške Cigre na temo izobraževanja v elektroenergetiki. V mednarodnih študijskih komitejih dejavno dela šest slovenskih predstavnikov: prof. dr. Maks Babuder, kot opazovalec v ŠK A3, mag. Krešimir Bakič, kot redni član ŠK C1, Gorazd Skubin, kot opazovalec v ŠK C2, mag. Breda Cestnik, kot opazovalka v ŠK C3, prof. dr. Ferdinand Gubina, kot redni član v ŠK C4, in prof. dr. Jože Koprivnikar, kot opazovalec v ŠK C5. Poleg teh je veliko drugih slovenskih strokovnjakov, članov slovenske Cigre, vključenih v različne delovne skupine - dr. Jakl, mag. Končan - Gradnikova, dr. Zadnik, mag. Bakič, ki je tudi vodja delovne skupine 37-35, Jamšek, in drugi.

stni član starosta prof. dr. Anton Ogoelec. Na predlog novega predsednika bo pozneje izvoljen generalni sekretar. Nadzorni svet po novem sestavljajo predsednik **dr. Franc Jakl** (namestnik **dr. Peter Žunko**), član **mag. Djani Brečević** (namestnik **mag. Peter Bergant**) in član **Zoran Rutar** (namestnik **Srečko Lesjak**). Komisijo za priznanja vodi predsednik **dr. Ferdinand Gubina** in člani **dr. Jože Koprivnikar**, **dr. Pavel Omahen**, **Marjan Zorman** in **Drago Polak**.

Novoizvoljeni predsednik mag. Krešimir Bakič se je zahvalil za dosedanje delo predhodniku mag. Vekoslavu Korošcu ter navzočim članom na volilni skupščini za izkazano zaupanje ter se

obratovanje sistema, kakovost električne energije, razpuščene vire električne energije, razvoj distribucijskega sistema in organizacijske večine menedžmenta.

Predsednik Tehničnega komiteja Cired **mag. Zvonko Toroš** pravi: »Distributerji električne energije smo zavezani izvajanju dejavnosti skladno z zakonodajo, pri čemer je vedno v ospredju zanesljivost in varnost obratovanja ter uvajanje sodobnih tehnologij in tehnoloških rešitev, vse z namenom, da omogočimo dobavo kakovostne električne energije. V okviru študijskih komitejev obravnavamo aktualne probleme, med katere sodijo kakovost električne ener-

ga elektroenergetskega sistema je izziv naslednjega obdobja, do 8. konference. Navedeni postopki potrjujejo, da smo slovenski elektroenergetiki zavezani stroki, zmoremo sami obvladovati zelo razvejan in čedalje bolj zahteven in pomemben sistem distribucije električne energije. Želimo si povrnitve ugleda in pomena elektrotehnikov v distribucijskem elektroenergetskem sistemu, ki ne samo, da sledijo vsem zahtevam varnega, zanesljivega in sodobnega elektroenergetskega sistema, pač pa s tem sploh omogočajo nadaljnji razvoj države.«

Predsednik Cired Študijskega komiteja 1 Omrežne komponente **Srečko Mašera** je povedal: »Razpisanih je bilo pet preferencialnih tem, in sicer uvajanje novih tehnologij pri srednjenapetostnih vodih, tehnologija vzdrževanja srednjenapetostnih vodov, rekonstrukcija elektroenergetskih vodov in naprav, elementi za avtomatizacijo distribucijskih omrežij in ozemljevanje nevtralne točke. V prvem sklopu so avtorji prispelih referatov veliko pozornost namenili posameznim komponentam nadzemnih vodov ter možnim kombinacijam le-teh. Okolje na teh elementih pušča svoje sledi, kar ima za posledico preboje izolatorjev, lomljenje kompozitnih izolatorskih verig, trganje vodnikov, uničenje posameznih stojnih mest ... Analiza teh okvar ter izvedba raznih testiranj na terenu pa vpliva na nakup novih elementov ter iskanje novih tehničnih rešitev, kar je naloga projektantov. Drugi sklop referatov je bil namenjen iskanju napak v srednjenapetostni nadzemni mreži,



Foto Drago Papler

Predsednika Sloko Cigre-Cired: dosedanjí za obdobje 2001-2005 mag. Vekoslav Korošec in novi predsednik za obdobje 2005-2009 mag. Krešimir Bakič.

zavezal, da bo izpolnjeval programske usmeritve Slovenskega nacionalnega komiteja Sloko Cigre-Cired.

Razvoj distribucijskega elektroenergetskega sistema

Slovenski nacionalni komite Cired je sestavni del društva elektroenergetikov Slovenije Sloko Cigre - Cired. Kot samostojni del je vključen od leta 1999, ko smo postali tudi člani mednarodne organizacije Cired. Slovenija je primerjalno z velikimi sistemi majhna, zato je bila tudi racionalna odločitev o skupnem enotnem sodelovanju distributerjev znotraj slovenskih elektroenergetikov. Cired - Mednarodni kongres distributerjev električne energije obravnava posebne probleme, ki zadevajo distributerje električne energije. Organizirano je znotraj šestih študijskih komitejev, ki zajemajo: elemente sistema,

gije, uvajanje novih tehnologij in tehnoloških rešitev. Pri tem pa dodajamo tudi elemente ekologije, torej ekološko sprejemljive posege v prostoru.

Na sedmi konferenci v Velenju smo znova ugotovili, da je srečanje na nacionalni ravni najvišja oblika sodelovanja elektrotehniške stroke, ki združuje vse elektrotehnike v Sloveniji. Poudariti je treba, da se tu srečujemo elektrotehnik iz distribucije, znanstvenih ustanov - fakultet, inštituta EIMV in proizvajalcev opreme ter naprav za distribucijski elektroenergetski sistem. To sodelovanje je na visoki ravni in tako sledimo najsodobnejšim težnjam na tem področju.

Pohvalno je, da je veliko piscev referatov mladih, ki dodajajo nove zamisli z novimi orodji. Konferenca je nekakšen zaključek dveletnega dela in v sklepih nakazuje smernice za nadaljnje delo. Tehnološka posodobitev distribucijske-

Foto Drago Papler



Mag. Zvonko Toroš: »Spodbudno je, da je med nami tudi vse več mladih.«

zgrajeni s polizoliranimi vodniki. Na trgu so novi elementi, kakor tudi nov način iskanja mesta okvare. Dva referata sta se nanašala na ozemljevanje srednjenapetostne nevtralne točke. Ugotoviti je mogoče, da distribucijska podjeterja še nekaj let ne bodo spremenila načina obratovanja nevtralne točke srednjenapetostne mreže.«

Predsednik Cired Študijskega komiteja 2 Kakovost električne energije in EMC **mag. Peter Bergant** je povedal »Od petnajstih izdelanih referatov, jih je bilo štirinajst predstavljenih širšemu auditoriju v obliki predavanja avtorjev. V okviru uvodnih referatov je bil predstavljen koncept zagotavljanja kakovostne električne energije v državi v tesni navezavi na standardizacijo s področja kakovosti električne energije. Predstavljeni so bili tudi testni modeli regulacije cen omrežnine v povezavi s stalnostjo dobave. Poudarjeno je bilo, da smo izhajajoč iz »novega pristopa« dobili podzakonske akte, ki opredeljujejo temelje vrednotenja in merjenja kakovosti električne energije. Ti akti določajo akterjem na trgu številne naloge, med katerimi so sistemskim operaterjem zapupane bistvene naloge. V zvezi s tem je bilo slišati tudi nekaj kritičnih ocen in pogledov, o katerih smo prepričani, da bodo padli na plodna tla in obrodili na predek tudi na tem področju.

Sledili so zanimivi referati, kot je prikaz gospodarske škode ob izpadu napajanja, referati s področja širjenja motenj v elektroenergetskem omrežju, napetostni upadi v povezavi s pravilnim delovanjem in odzivom fotonapetostnega sistema.

O drugem delu zasedanja lahko rečemo, da je bilo v znamenju novih spoznanj in razlag s področja prehajanja in širjenja motenj skozi elektroenergetsko omrežje.

Iz predstavitev je bilo izstopajoče dejstvo, da je najlažje in zagotovo najceneje zagotoviti primerno elektromagnetno okolje že v fazi projektiranja, tako novih kot rekonstruiranih elektroenergetskih postrojev.«

Predsednik Študijskega komiteja 3 Obratovanje, vodenje in zaščita distribucijskih omrežij **Milan Švajger** je ugotovil: »Prijavljenih je bilo skupno 18 referatov v šestih preferencialnih temah. Ob tem bi rekel, da je bil prenetljivo majhen odziv na preferencialno temo - Gradnja novih distribucijskih centrov vodenja, kjer je bil prijaven samo en referat, kljub aktivni gradnji petih DCV v Sloveniji. Omenjeni referat je obravnaval »klasični« moderni DCV, ki kaže trenutno stanje program-

ske podpore za vodenje distribucijskega elektroenergetskega sistema. Šele v prihodnje se pričakujejo razmišljanja o nadgradnji teh sistemov. Na področju avtomatizacije srednje napetostnega omrežja, ki je že kar nekaj časa navzoča v distribuciji, so bile predstavljene nove zamisli o vlogi avtomatizacije kot tudi matematični modeli za njeno upravičenost. Iz predstavljenih referatov je razvidno, da prihaja avtomatizacija čedalje bližje odjemalcu, kjer pa ima čedalje večjo vlogo telekomunikacijski sistem, ki bo tudi vplival na nadaljnji razvoj avtomatizacije.

S področja zaščite distribucijskih omrežij je bila najprej izpostavljena problematika ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnih omrežij. Kaže se možnost izboljšanja kakovosti napajanja z uvedbo resonančne ozemljitve v kombinaciji z uporabo. Ta sistem združuje prednosti obstoječega ozemljevanja nevtralne točke preko maloohmskega upora in resonančnega ozemljevanja nevtralne točke v srednjenapetostnem omrežju. V nadaljevanju je bila obravnavana problematika selektivnosti zemeljskostične zaščite v srednjenapetostnem omrežju ter prikazana rešitev stopnjevanja selektivnosti na relaciji RTP - RP - RP ter problematika obratovanja in zaščite paralelnih srednjenapetostnih vodnikov. Predstavljeni so bili novi koncepti arhitekture sistema vodenja in zaščite na podlagi novega standarda IEC 61850.

V okviru meritev električne energije so referati pokazali smernice razvoja procesa merjenja električne energije, kjer se pojavljajo novi sistemi, ki so podvrženi potrebam dobaviteljev (kakovostni obračunski podatki) in operaterjev (nadzor nad kakovostjo dobave). Nakazuje se potreba po vzpostavitvi več pilotnih poligonov oziroma projektov. Ugotavlja se tudi zastarelost meroslovne zakonodaje, ki ovira uporabo novih tehnologij in hkrati povzroča visoke stroške vzdrževanja obstoječe merilne opreme. Kljub temu pa se pozitivni premiki na tem področju vendarle čutijo, in naslednji Cired bi lahko že bil podkrepjen z analizami prvih učinkov sprememb zakonodaje in dela na tem področju. Še enkrat bi se rad zahvalil vsem avtorjem za njihove prispevke in jih povabil k sodelovanju na naslednjem Ciredu, leta 2007.«

Predsednik Cired Študijskega komiteja 4 Razpršeni viri, upravljanje in izkoriščanje energije **Franč Toplak** ocenjuje: »Na preferencialne teme za referate s področja razpršenih virov, upravljanja in izkoriščanja energije smo v študij-

skem komiteju prejeli le en referat. Vsebina tega referata obravnava tematiko obratovanja distribucijskih elektroenergetskih omrežij in zagotavljanje kakovosti oskrbe z električno energijo v prihodnosti, ko bo na ta omrežja priključeno večje število razpršenih virov, kot je danes. V referatu je predlagana uporaba naprav močnostne elektronike (naprave FACTS), s katerimi bi vplivali predvsem na kakovost električne energije, lahko pa električno energijo tudi shranjevali. Uporaba teh rešitev v sedanjih razmerah še ni potrebna in je tudi predraga. Sedanje razmere v srednjenapetostnih in nizkonapetostnih

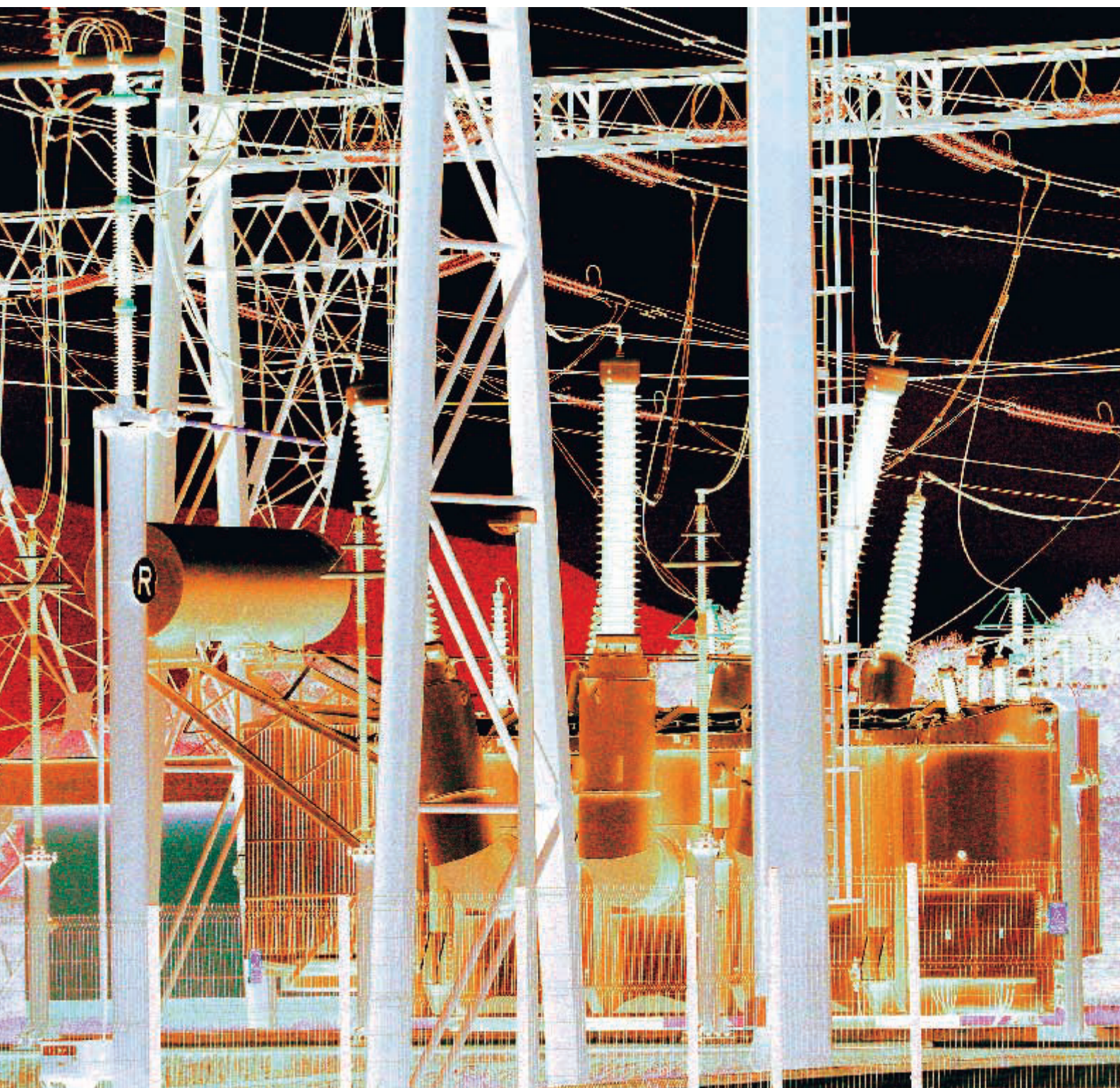


Foto Dušan Jez

elektroenergetskih omrežijh po posameznih distribucijskih podjetjih so očitno še take, da zaradi obsega priključnih razpršenih virov ni posebnih težav v obratovanju, prav tako ni težav s kakovostjo električne napetosti ter zanesljivostjo oskrbe odjemalcev. Po moji presoji je to tudi eden od razlogov, da tema o razpršenih virih ni tako aktualna in zato tudi ni bilo več referatov. V distribucijskih podjetjih se za pripravo tehničnih pogojev za priključitev malih proizvajalcev na elektroenergetsko omrežje uporabljajo navodila za priključevanje elektrarn moči do 10 MVA, ki so relativno stara in so bi-

la namenjena predvsem za priključevanje elektrarn s sinhronskimi in asinhronskimi generatorji. Po mojem mnenju bo treba tehnične zahteve za priključevanje že v bližnji prihodnosti dopolniti, ker se bo začelo pojavljati več zahtev po priključitvi sončnih in verjetno tudi manjših vetrnih elektrarn. Zato bomo v distribuciji morali pripraviti tudi tehnične zahteve za priključitev te vrste malih elektrarn za proizvodnjo električne energije.« Predsednik Cired Študijskega komiteja 5 Razvoj distribucijskih sistemov **Miloš Protić** je povzel: »Predvideli smo šest preferencialnih tem, s katerimi bi

pokrili najaktualnejša področja vseh akterjev distribucijskega prostora. Prejeli smo pet referatov različnih avtorjev. Pod temo Poraba in prognoza električne energije sta bila predstavljena dva referata: Vpliv praznikov na obremenilne diagrame in Prostorski model za dolgoročno prognoziranje porabe električne energije distribucijskih podjetij. Za preferencialni temi Usklajevanje tehnične in ekonomske učinkovitosti in Primerjava učinkovitosti distribucijskih omrežij nam kljub zanimivima iztočnicama, tako kot na prejšnji konferenci v Portorožu leta 2003, ni uspelo pridobiti nobenega re-



ferata. Pod temo Kriteriji, orodja in metode za načrtovanje razvoja sistema je bil predstavljen referat z naslovom Novi računski moduli v programskem paketu Gredos. Pod temo Koncepti načrtov razvoja omrežja po energetskem zakonu je bil predstavljen referat z naslovom Koncepti razvojnih načrtov distribucijskih podjetij. Pod temo Praktične izkušnje - problemi in sprejete rešitve je bil predstavljen referat Razvoj srednjenapetostnega omrežja v vzhodnem delu mesta Celja. Recenzenti referatov so bili Tomaž Mohar, Benjamin Turnšek in Miloš Protić. Navkljub majhnemu številu referatov je razpoložljivi dve uri dopolnilo občinstvo iz auditorija z vprašanji. Sklepna ocena Študijskega komiteja 5 Razvoj distribucijskih sistemov je navkljub nepokritosti preferencialnih tem več kakor zadovoljiva, dokazilo so številni poslušalci in njihovo dejavno vključevanje v razpravo.«

Predsednik Cired Študijskega komiteja 6 Organizacijske večšine managementa **Matjaž Osvald** je poudaril: »V okviru Cired ŠK 6 Organizacijske večšine managementa je bilo predstavljenih sedem referatov s področja računalniške podpore poslovanju, standardizacije in tehničnih predpisov ter ekonomskega vrednotenja investicij v distribucijsko elektroenergetsko omrežje.

S področja računalniške podpore je bilo predstavljenih pet referatov. V referatih je bila poudarjena pomembnost povezovanja različnih baz podatkov in uporaba računalniških orodij, ki omogočajo enostavno vzdrževanje na enem mestu in standardizirani dostop do ra-

zličnih aplikacij prek internetnega brskalnika. Predstavljena je bila tudi uporaba dlančnikov za zajem podatkov na terenu in s tem povezan nov pristop k vzdrževanju distribucijskega elektroenergetskega omrežja. Referat s področja standardizacije je opozoril na pomembnost vključevanja strokovnjakov iz distribucije v pripravo standardov in pomen standardov pri prenovi tehnične zakonodaje.

Referat s področja ekonomskega vrednotenja investicij je pokazal enega od možnih načinov vrednotenja investicijskih vlaganj in s tem odprl temo, ki bo v prihodnosti ena od pomembnejših. Žal je večina referatov obravnavala prakso v podjetju Elektro Ljubljana, in to kljub temu, da se v vseh distribucijskih podjetjih srečujemo s podobnimi problemi. Vsem avtorjem se še enkrat zahvaljujem za prispevke in upam, da se jim bodo na naslednji konferenci pridružili s članki tudi avtorji iz drugih distribucij.«

Oprema, energetski vodniki, materiali in telekomunikacije

V četrtek, 2. junija, je bil zadnji dan zasedanja študijskih komitejev, ki so po tematiki raznovrstni in segajo od visokonapetostne opreme in energetskih vodnikov pa do materialov in novih tehnologij do telekomunikacij. Predsednike posameznih študijskih komitejev smo zaprosili za izjave.

Prof. dr. Maks Babuder, predsednik Študijskega komiteja A3 Visokonapetostna oprema: »Danes je v ospredju zanesljivost obratovanja elektroenergetskega sistema, kar vpliva na kakovost

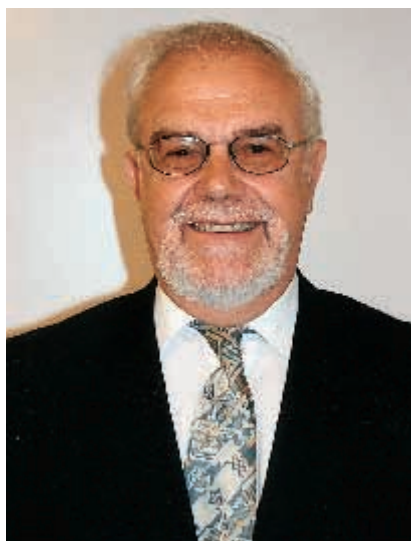
dobavljene električne energije. Vemo, da je izredno pomembno, da poznamo, kako se obnaša visokonapetostna oprema, kako jo v fazi vzdrževanja financiramo, in na to temo je bilo kar nekaj referatov, ki so obravnavali posamezne elemente, kot so denimo sodobni kompozitni izolatorji. Zelo zanimiv je bil prikaz, kako z ustreznimi računalniškimi postopki projektirati izolatorje. Pomembne so tudi diagnostične metode za ugotavljanje posameznih parametrov. V naš komite sodi vsa visokonapetostna oprema, razen rotacijskih strojev in transformatorjev. Zelo zanimive so teme, ki se nanašajo na atmosferske razelektritve. Vemo, da so naši elementi ob neposrednih udarih strel pogosto podvrženi različnim obremenitvam. Skušamo se zavarovati tako, da ugotovimo, kakšne so te obremenitve, pri čemer uporabljamo sodobno tehnologijo za zajemanje, merjenje in registracijo teh pojavov. Znano je, da deluje pri nas izjemno uspešen sistem za lokalizacijo atmosferskih razelektritev.

Obravnavali smo vprašanja izolacije, ki pomeni v posebnih razmerah obratovanja pogosto problem. Bera dvanajstih referatov je bila bogata, poročanje in razprava na zasedanju študijskega komiteja pa izjemno produktivna. Naša priporočila bodo šla v smeri uporabe aplikacij, ki so se v raziskavah potrdile kot učinkovite, tudi v praksi.«

Mag. Janez Hostnik, univ. dipl. inž.el., predsednik Študijskega komiteja B1 Energetski kablji: »Naš študijski komite je imel na minulih konferencah povprečno po štiri referate, letos pa se je zgodilo, da se je njihovo število podvo-



Prof. dr. Maks Babuder, predsednik Cigre Študijskega komiteja A3, je povedal, da slovenski elektroenergetski sistem dobro deluje predvsem zaradi zavzemanja zaposlenih v njem, njihove strokovnosti in odgovornega odnosa do dela.



Mag. Janez Hostnik, predsednik Cigre Študijskega komiteja B1, je pojasnil, da prihaja čas polaganja 110 kV kablovodov okrog Ljubljane in drugih mest.



Mag. Maja Končan - Gradnik, predsednica Cigre Študijskega komiteja D1, opaja pomanjkanje raziskav na področju novih materialov.

jilo. Obravnavali smo osem referatov, kar pomeni, da vodniki dobivajo čedalje večjo uporabno veljavo. Podjetja v teh letih pridobivajo certifikat po standardu za varovanje okolja ISO 14001, po katerem so dolžna skrbeti za okolje. Nadzemni vodi postajajo moteči v okolju, zato se bodo v prihodnosti čim več polagali v zemljo, ne nazadnje tudi zaradi večje zanesljivosti obratovanja. Prostor čedalje bolj potrebujemo, postaja vedno bolj omejen, zato moramo zanj resnično skrbeti. Posledica takšnih razmer je, da vsi ti nadzemni vodi od 110 kV pa do nižjih napetosti počasi, a zanesljivo prehajajo v kablovode. Na sestanku komiteja je bil še vedno poudarek na uporabi polizoliranih vodnikov in univerzalnih srednjenapetostnih vodnikov. Problematika se obdeluje zlasti v študijah Elektroištituta Milan-Vidmar, nadalje pa bi se morala urediti s pravilniki v pristojnem ministrstvu. Vodniki se na žalost ne proizvajajo v Sloveniji. Na trgu so navzoča le trgovska podjetja in uporabniki: distribucija in prenos. Kljub temu bi morali v prihodnje kabljski tehniki v Sloveniji nameniti večjo pozornost. Sklepi študijskega komiteja za področje energetskih vodnikov so med drugim: slovenski distribuciji se priporoča pri projektiranju, zlasti visokonapetostnih daljnovodov, izbira optimalnih tras in materialov, v katere se zaradi boljšega hlajenja in oprejemljivosti polagajo kablovodi. Priporoča se tudi uporaba univerzalnih kabljskih vodov s tipiziranimi preseki. Kot pilotski projekt se priporoča uporaba kablovodov z optičnimi vlakni ter vgradnja zaščite prekinjenega vodnika na srednjenapeto-

stnem omrežju. Regeneracija srednjenapetostnih kabljskih vodov se uporablja le na trasah, kjer je to ekonomsko upravičeno.

Mag. Maja Končan - Gradnik, predsednica Študijskega komiteja D1 Materiali in nove tehnologije v elektroenergetskem sistemu: »Naš Študijski komite se je včasih imenoval materiali za elektroenergetske postroje, tako še vedno obravnavamo materiale za elektroenergetiko. Letos smo imeli tri referate, s področja novih materialov pravzaprav nobenega, moram pa reči, da naša industrija na Cigreju zelo malo sodeluje. Imeli smo referat s področja testnih visokonapetostnih metod. Elektroištitut Milana Vidmarja je predstavil novi visokonapetostni delilnik v sistemu za merjenje udarnih napetosti v laboratoriju in referat Nove diagnostične metode za odkrivanje okvar.

S področja novih tehnologij je bil referat, ki je opozoril na nove postopke pri rednem vzdrževanju elektro naprav, izoliranih s SF6 plinom, in ravnanje s SF6 odpadki oziroma staro energetska opremo. Od reorganizacije organizacije Cigre Študijski komite D1 s sedanjo vsebino obstaja šele dve leti, tako da smo šele v pričakovanju novih tehnoloških teženj. Diagnostika se razvija in sledimo dosežkom v svetu, opazamo pa pomanjkanje raziskav na področju novih materialov. Mogoče bo treba nove materiale in tehnologijo nekoliko bolj promovirati. Tematika je širša kot včasih, ko smo govorili le o izolacijskem olju. V prihodnje pričakujemo večje število referatov in tudi kaj novega na področju materialov.«

Mag. Matjaž Blokar, predsednik Študijskega komiteja D2 - Informacijske tehnologije in telekomunikacije v elektroenergetskem sistemu:

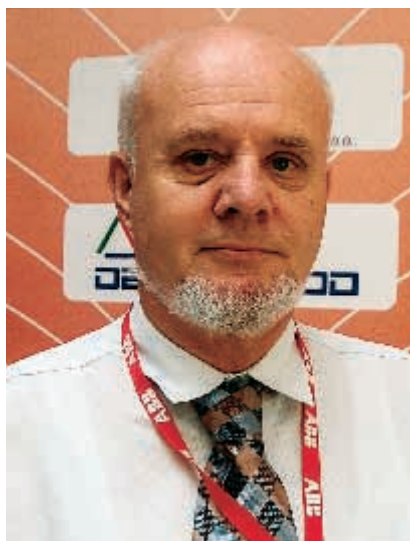
»Na portoroški konferenci pred dvema letoma je bil Študijski komite z vsebino Informacijske tehnologije in telekomunikacije sploh prvič oblikovan po reorganizaciji mednarodnega in slovenskega Cigreja. Letos ugotavljamo, da je ta Študijski komite nekako že vseboval nove elemente s področja informacijskih tehnologij. Zelo sem zadovoljen, da se je na tej konferenci pokazalo, da je udeležba informacijskih tehnologij s področja poslovne informatike, tehničnih informacijskih sistemov in sistemov vodenja v elektrogospodarstvu dobro zastopana v primerjavi s prej dominantnimi telekomunikacijami. Informacijske tehnologije počasi dobivajo svoje mesto in lahko ugotovim, da so bile v referatih večinsko zastopane. Novi standard IEC 61850 bo na tehničnem delu, področju vodenja RTP-jev in oddaljenih postaj, pomenil precejšnjo novost tako za naprave vodenja RTP-jev kot tudi za telekomunikacijsko omrežje, ki te podatke prenaša. Na tem področju se bo v prihodnosti verjetno precej začelo spreminjati. To je tisto področje, kjer je bila elektroenergetika dolgo, dolgo časa podvržena počasnim in malo zmogljivim podatkovnim povezavam. Zdaj dokončno prehajamo v fazo hitrih podatkovnih povezav, tudi na področju vodenja, ne samo za potrebe poslovne informatike. Deregulacija trga se bo poznala tudi v informacijskem sistemu, saj bo verjetno zajela podatke, zanesljivo pa bodo postali tržno blago vsaj priklopi na podatkovno infrastrukturo. Še naprej bo treba raziskovati medsebojne povezave posameznih akterjev v elektrogospodarstvu, na informacijskem in na telekomunikacijskem področju, in jih obravnavati, kar pomeni tudi čedalje več dela za naš Študijski komite.«

Kovinsko oklopljene razdelilne postaje

Ivan Leban, predsednik Študijskega komiteja B3 Razdelilne postaje: »Podobno kot prejšnja leta ugotavljamo, da žal odziv referatov ni bil odraz tega, kar se dejansko v praksi dela. Naša prihodnja naloga je, da z večjo animacijo, morda tudi s posebnimi vmesnimi srečanji, to zadevo malo pospešimo. Kljub temu pa sta referata odgovorila na dve preferencialni temi, in to v delu, kjer je v našem sistemu precej dejavnosti v zadnjem obdobju, in sicer na področju s plinom izoliranih oklopljenih postrojenj. Potem ko je bil naš sistem nekoli-



Mag. Matjaž Blokar, predsednik Študijskega komiteja D2, napoveduje čedalje večji pomen informacijskih tehnologij v elektroenergetiki.



Ivan Leban, predsednik študijskega komiteja B3, je poudaril, da smo na dosežke naših strokovnjakov lahko ponosni.

ko v ozadju za svetovnimi težnjami, smo tudi to dosegli. Velik odmev in pohvale posameznih izvedb je doživela obravnavana tematika rekonstrukcij visokonapetostnih stikališč, ki je dejansko nekakšna evropska top tema. Pri tem je treba poudariti postopek obnove, ki poteka ob zagotovitvi neokrnjene dobave električne energije z upoštevanjem logističnih in varnostnih problemov. Glede tega smo lahko prav gotovo ponosni.

Na seznamu zanimivih prihodnjih tem ostaja obnova in razširitev stikališč, izkušnje pri načrtovanju, gradnji in obratovanju oklopljenih stikališč, polnjenih s plinom, ter vpliv deregulacije, trga in zanesljivosti opreme na oblikovanje visokonapetostnih stikališč. Morda je bila za naše razmere tokrat še nekoliko preuranjena, za v prihodnje pa bo vsekakor zanimiva tudi tematika, vezana na nove težnje pri kompaktiranju klasičnih zračno izoliranih visokonapetostnih stikališč. Ugotavljam, da je tudi velenjska konferenca potrdila, da so srečanja slovenskih elektroenergetikov s strokovnega stališča vsako leto na višji ravni. Pojavljajo se zelo dobri članki, poleg teoretičnih raziskav pa je čedalje več tudi referatov, povezanih s praktičnimi problemi.«

Slovenski trg z električno energijo prehaja v zrelejšo fazo

Dr. Dejan Paravan, predsednik Cigre Študijskega komiteja C5 Elektroenergetski trg in regulacija: »S tematiko elektroenergetskega trga in regulacijo se dejavno ukvarjam zadnjih šest let, in zato mi je v veselje, da sem prevzel vodenje Študijskega komiteja Cigre C5. Zaposlen sem v podjetju Istrabenz Energetski sistemi, kjer vodim hčerinsko podjetje IG Prodaja, ki se ukvarja z dobavo električne energije upravičnim odjemalcem. Postopek slovenske liberalizacije trga z električno energijo sem spremljal in proučeval kot raziskovalec na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Proučeval sem organiziranost trga in njegove učinke, vlogo posameznih akterjev na trgu ter predvsem obratovanje proizvajalcev v tržnih razmerah. Zdaj, ko sem prišel v prakso, sem ugotovil, da je slika malo drugačna in da je še veliko nerešenih stvari, ki onemogočajo nemoteno delovanje trga električne energije. Slednje je bilo zaznati tudi v referatih in razpravi Študijskega komiteja C5, kjer smo ugotovili, da je bilo na področju trga z električno energijo že veliko narejenega, vendar ni razlogov za miro-

vanje, temveč moramo delo nadaljevati v smeri rešitve težav, ki se pojavljajo. Navedene so bile težave, ki otežujejo delovanje trga električne energije in konkurence na tem trgu. Če se bodo te težave, ki so velikokrat povezane z izboljšanjem zakonodaje, rešile, potem se bo trg razvijal še na boljše.

Na seji je bilo predstavljenih trinajst referatov, ki so pokrivali vrsto področij: opis razmer v Sloveniji (stopnja konkurenčnosti, analiza izravnalnega trga in procesa obračuna odjema), možnosti razvoja trga z novimi produkti, kot so emisijske dovolilnice CO₂, stanje odpiranja trga električne energije v JV Evropi in možnosti vzpostavitve regionalne borze, cenovne razmere in dejavniki, ki vplivajo na gibanje cene električne energije v Evropi, ter postopek vrednotenja investicij v nove proizvodne vire.

V sklepih smo ugotovili, da je trg v Sloveniji prešel začetno fazo. Ugotovili smo, katere so tiste pomanjkljivosti, ki onemogočajo nadaljnjo rast. Omenjeni so bili predvsem diskriminatorni izravnalni trg, problem likvidnosti dnevnega trga in dodeljevanje čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Razvojne priložnosti slovenskih podjetij so prizadevanja za uveljavitev na območju jugovzhodne Evrope, med katerimi podpiramo prizadevanja Borzena za ustanovitev regionalne borze. Ugotovili smo, da so investicije v nove proizvodne in prenosne zmogljivosti nujne, saj je Slovenija še vedno neto uvoznik električne energije, gibanje cene električne energije in drugih energentov v svetu pa kaže navzgor. Kot odprto ostaja vprašanje povečanja konkurenčnosti na slovenskem trgu električne energije in vprašanje, kako bo zadnja rast cen v Srednji Evropi vplivala na razmere v Sloveniji.«

Veliko zanimanje za izkušnje na trgu

V okviru sedme konference slovenskih elektroenergetikov v Velenju je Borzen, organizator trga z električno energijo, zadnji dan konference, 3. junija, organiziral še seminar z naslovom Trg električne energije. Seminarja se je udeležilo večje število predstavnikov elektrogospodarstva, trgovcev z električno energijo in študentov. To potrjuje, da je borza z električno energijo kot nov instrument trga z električno energijo deležna zanimanja tako pri mladi generaciji novih strokovnjakov, kot tudi med starejšimi. Na konferenci so predavatelji predstavili temeljne zna-

čilnosti trga z električno energijo in poslovanje na njem.

Gorazd Ažman, vodja sektorja za trgovanje, analize in razvoj na Borzenu, je udeležencem predstavil temeljne značilnosti trga z električno energijo, načine trgovanja na borzi z električno energijo ter pravila poslovanja na njej. Nekaj pozornosti je namenil trenutni situaciji elektrogospodarstva v Sloveniji ter poudaril, da je za prihodnost Borzena zelo pomembna uspešnost projekta ustanovitve regionalne borze Borzen-Southpool, ki je ne nazadnje relevantna za celotno Slovenijo. V nadaljevanju je **Klemen Podjed** iz podjetja Electras predstavil predvsem prednosti trgovanja na borzi z vidika podjetij, ki so člani borze. Na Slovenijo in slovensko borzo z električno energijo se je ozrl v mednarodnem kontekstu in sklenil, da ima prav Slovenija geografsko gledano strateško pozicijo za trg z električno energijo. V tretjem sklopu konference

Klemen Podjed, Electras: Krilatica »back to the old economy«, ki pravi, da je trg »mrtev« in da se je treba vrniti v »stare čase« pred odpiranjem, nevarno zavaja. Iz preteklih nekaj let (v Sloveniji je trg notranje odprt štiri leta, navzven pa dve leti in pol) ne moremo poenostavljeno soditi o prihodnosti, ki bo za slovensko elektroenergetiko zelo burna. Sposobni moramo biti več, kot le gledati v preteklost in videti leto ali dve naprej. Elektroenergetika je tek na dolge proge, sposobni moramo biti videti tako tehnično, kot tržno ekonomsko prihodnost za pet do dvajset let vnaprej - in jo sooblikovati. Kot je prvi dan Cigreja povedal dr. Bogo Kovač, imamo v Sloveniji tradicionalno težave s sprejemanjem zahtevnih strateških odločitev. Zato je edina rešitev v trdem delu in tvornem sodelovanju tehničnih, ekonomskih, okoljevarstvenih in drugih strokovnjakov, ki so sposobni sprejemati tudi argumente nasprotnih strani, da bi tako skupaj prišli do rezultatov in vsestransko strokovno utemeljenih odločitev.

pa je **Aleš Donko** iz Borzena nazorno prikazal praktično delovanje borze z vpogledom v trgovalno aplikacijo.

Borzen potrebuje širši manevrski prostor

Kot je med drugim še povedal Klemen Podjed, ima Borzen sicer odlične tehnične, kadrovske in nekatere druge možnosti za izvajanje funkcije organizatorja trga, vendar pa ima v trenutnih razmerah na trgu, predvsem zaradi nezadostnih (čezmejnih) prenosnih zmogljivosti, težave z likvidnostjo trgovanja na borzi. Zato je zanj toliko pomembnejše razširiti poslovanje v mednarodni prostor, predvsem na trg Jugovzhodne Evrope kot Borzen-SouthPool, ki bi imel tako dnevni kot terminski trg na tem območju. Razviti dvostranski trg električne energije, za katerega je značilno večje število med sabo konkurenčnih ponudnikov oziroma proizvajal-

cev, ki imajo različne lastnike, zadostne proizvodne in čezmejne prenosne zmogljivosti in še kaj, podpira organizirani trg. Velja tudi obratno, da likvidna borza na razvitem trgu koristi tako ponudnikom, kot odjemalcem. Sicer pa slovenski elektroenergetski trg pomeni resnično majhen del evropskega trga in je vanj močno vpet, ne zgolj v tehničnem pogledu, pač pa tudi v tržno ekonomskem. Slovenskega trga enostavno ni mogoče izključiti iz procesov, ki v Evropi potekajo na področju liberalizacije trga, četudi bi si to želeli.

**Brane Janjič
Minka Skubic
Drago Papler
Miro Jakomin**

Na letošnji konferenci elektroenergetikov se je skupaj z Izobraževalnim centrom energetskega sistema predstavilo tudi uredništvo Našega stika. Udeležencem so bile namenjeni tudi posebni vprašalniki o vsebini, obliki in oglaševanju v naši reviji. Čeprav smo prejeli veliko manj izpolnjenih vprašalnikov, kot smo pričakovali, so vaši odgovori vendarle potrdili, da je večinsko mnenje, da dobro delamo in da elektrogospodarstvo potrebuje skupno revijo, kot je Naš stik. Med tistimi, ki so oddali podpisane vprašalnike, so največ sreče pri žrebanju imeli Tomaž Kopač iz Vodice, Damjan Konovšek iz Šoštanja in Tomaž Slokar iz Nove Gorice.



Dobitniki plaketa Cigre kot zahvale za dolgoletno uspešno delo v slovenski elektroenergetiki in slovenskem komiteju Cigre-Cired:

Prof. dr. Jože Voršič je izredni profesor za področje močnostne elektrotehnike in vodja laboratorija za energetiko na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru. Njegova področja dela so prenos in razdeljevanje električne energije, visokonapetostna tehnika, kakovost električne energije in obnovljivi viri. S tega področja je napisal 188 člankov, 152 monografij, učbenikov in študij in ima 200 mentorstev. Je član mednarodnih strokovnih organizacij, kot so IEEE, Cigre, WEC. Pri Sloko Cigre je vodil delovno skupino 36 Vplivi in motnje v elektroenergetskih sistemih, po reorganizaciji pa vodi delovno skupino C4 Tehnične lastnosti sistemov.

Dr. Pavel Omahen je deset let vodil oddelk za vodenje in obratovanje EES na Elektroinštitutu Milan Vidmar, kjer se je usmeril predvsem v modeliranje in analiziranje elektromehanskih prehodnih pojavov v velikih električnih omrežjih. V domačih ter tujih zbornikih in revijah je objavil vrsto študij in strokovnih člankov s področja dinamičnih analiz obratovanja EES. Sodeloval je pri gradnji NEK in TEB. Zadnjih pet let je zaposlen pri Elektro Slovenija. Sočasno že ves čas dejavno sodeluje v Cigre, tako nekdanjem jugoslovanskem kot pri ustanovitvi slovenskega, kjer je bil najprej predsednik študijskega komiteja 38 Metode in analize, po reorganizaciji pa je predsednik komiteja C2 Vodenje in obratovanje elektroenergetskih sistemov.

Franc Potočnik je vodil gradnjo četrtega in petega bloka TE Šoštanj in tretjega bloka v TE-TOL. Leta 1981 je bil en mandat direktor Elektroinštituta Milan Vidmar, nato pa vse do upokojitve leta 2003 znanstveni svetovalec. Ukvarjal se je z raziskavami s področja vzdrževanja, posodabljanja in revitalizacije elektrarn, načrtovanja dolgoročnega razvoja proizvodnega dela EES ter z zagotavljanjem in kontrolo kakovosti pri graditvi termoelektrarn. Napisal je nad osemdeset študij, člankov in referatov. Sodeloval je pri delu mednarodnega združenja termoelektrarn VGB, pri jugoslovanski in sedaj slovenski Cigre, kjer je bil osem let predsednik študijskega komiteja 11 Problematika elektrarn in sinhronski stroji. Za svoje delo je dobil tudi plaketo Milana Vidmarja.

Dr. Franc Žlahtič se je zaposlil na Elektroinštitutu Milan Vidmar že kot štu-

dent, bil raziskovalec, nosilec nalog, vodja skupine ter vodja oddelka. Njegovo več kot dvajsetletno delo na inštitutu je bilo vseskozi povezano s praktičnimi problemi EES. Od vsega začetka je dejaven v okviru slovenske standardizacije in sodeluje tudi v evropskem združenju za standardizacijo ter je predsednik tehničnega komiteja za elektromagnetno združljivost. Tuja znanja s tega področja prenaša v slovenski strokovni prostor na področje elektroenergetske infrastrukture ter je pobudnik področja kakovostne oskrbe z električno energijo, ki je povezano z razvojem elektroenergetske infrastrukture in delom Javne agencije RS za energijo. Je avtor treh patentov, vrste strokovnih in poljudnih člankov, raziskovalnih nalog, strokovnih ekspertiz in samostojnih publikacij. Zadnji dve leti dela kot vodja sektorja za oskrbo z energijo pri Direktoratu za energijo MGD.

Dobitniki priznanj za dolgoletno uspešno delo v slovenskem elektrogospodarstvu: **Janez Sterniša** je delal v elektrogospodarstvu četrto stoletje. Kot vodja sektorja razvoja v EGS Maribor je skupaj s sodelavci in strokovnjaki iz vseh elektro podjetij organiziral in pripravljajl podlage za odločanje o razvoju in investicijah v proizvodne, prenosne in distribucijske objekte vodenja EES. Po krajšem vodenju Republiškega komiteja za energetiko je prišel na EIMV, kjer je nadaljeval delo na razvoju sistema in zatem postal direktor inštituta. Vpeljano je bilo tudi sodobno elektronsko poslovanje za potrebe dokumentiranja, pisarniškega poslovanja in obratovanja. Vseskozi je bil dejaven tudi v organih Jugela, UCTE, Univerze in Gospodarske zbornice. Kot človek in strokovnjak je bil povsod zelo priljubljen in dobrodošel.

Viktor Leskovec je od konca študija pa do danes zaposlen pri IBE Ljubljana, kjer je sedaj direktor projektov. Po nekaj letih uvajanja je postal odgovoren projektant in zatem vodja izdelave projektne dokumentacije za zahtevne energetske objekte, predvsem transformatorske postaje. Sodeloval je pri načrtovanju večine tovrstnih distribucijskih objektov, ki danes stojijo po vsej Sloveniji. Pri svojem delu zasleduje svetovne in evropske trende razvoja opreme transformatorskih postaj, zato so objekti, ki jih načrtuje, sodobno zasnovani, so odraz tehnološkega razvoja in zahtev okolja. Njegovo strokovno delo se odraža tudi pri dolgoletnem sodelovanju v študijskem komiteju B3 Razdelilne postaje v okviru Sloko Cigre.

Darj Stabej je začel svoje delo v Iskri in leta 1965 prišel v Energoinvest - Tovarno transformatorjev Ljubljana v Črnučah kot šef kontrole kakovosti, pozneje je postal tehnični direktor podjetja, katerega predsednik uprave je postal, ko je ta postala delniška družba ETRA 33. Od leta 1970 je sodeloval skoraj pri vseh strokovnih pregledih in stavljanju v obratovanje večjih transformatorjev, ki so jih izdelali v Črnučah. V osemdesetih letih je vodil gradnjo visokonapetostnega laboratorija pri tovarni, ki je postal ključni objekt za obstoj tovarne in je služil pri učnem in pedagoškem delu številnih študentov elektrotehnike. Med njegove najpomembnejše uspehe štejemo ohranitev proizvodnje transformatorjev v Sloveniji, saj je šla tovarna v stečaj. Danes je to uspešna tovarna, v katero imajo zaupanje domači in tuji kupci, njeni izdelki so narejeni skladno z mednarodnimi standardi.

Kristjan Mravljak se je kot pripravnik zaposlil na HE Fala in ostal zvest Dravskim elektrarnam vso delovno dobo. Angažiran je bil pri gradnji osmega, devetega in desetega agregata HE Fala in je pred tremi leti postal vodja uspešne prenove hidroelektrarn Vuhred in Ožbalt. Že v tem času je bil nosilec še dveh novih projektov v DEM, in sicer gradnje črpalne hidroelektrarne Kozjak in prenove hidroelektrarne Zlatoličje. Pri svojem delu se je izkazal kot uspešen organizator in kot cenjen strokovnjak na tehničnem področju.

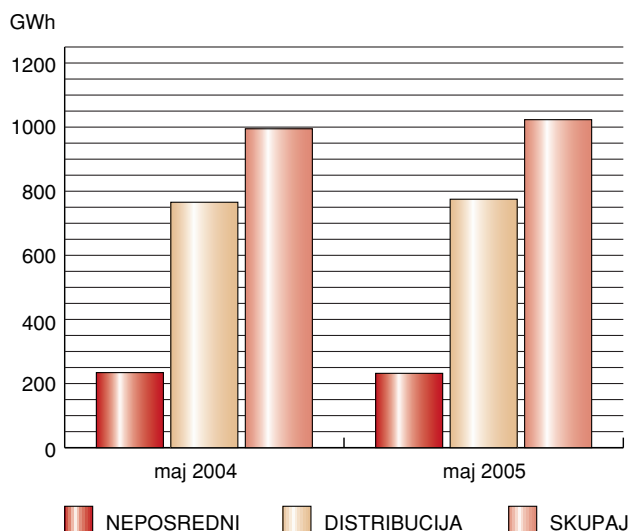
Pohvale za uspešno izveden projekt, izum ali delo v študijskem komiteju v zadnjih dveh letih so prejeli: **Srečko Lesjak** za izjemen projekt izvedbe muzeja prenosne dejavnosti, **Jože Koritnik** za uspešno delo pri Agenciji za energijo, **Drago Polak** za uspešno izveden projekt HE Medvode, **Dr. Jurij Curk** za uspešno raziskovalno in razvojno delo na področju avtomatizacije procesov, **Vladimir Palčec** za uspešno vodenje ŠK 13 Cigre in delo na aplikacijah v stikalni tehniki, **Joško Rosina** za uspešno izvedene projekte centrov vodenja v Sloveniji.

Priznanje najnovinarju za poročanje iz energetike je bilo podeljeno letos prvič in ga je prejel **Jože Skok** iz Radia Slovenija.

Klemen Deželak iz Univerze v Mariboru je dobil **priznanje za diplomsko nalogo** Dinamični model elektroenergetskega sistema, **mag. Dejan Matvoz** iz EIMV pa **priznanje za magistrsko nalogo** Zmanjšanje kolebanja napetosti s statičnim kompenzatorjem, ki jo je zagovarjal na Univerzi v Ljubljani.

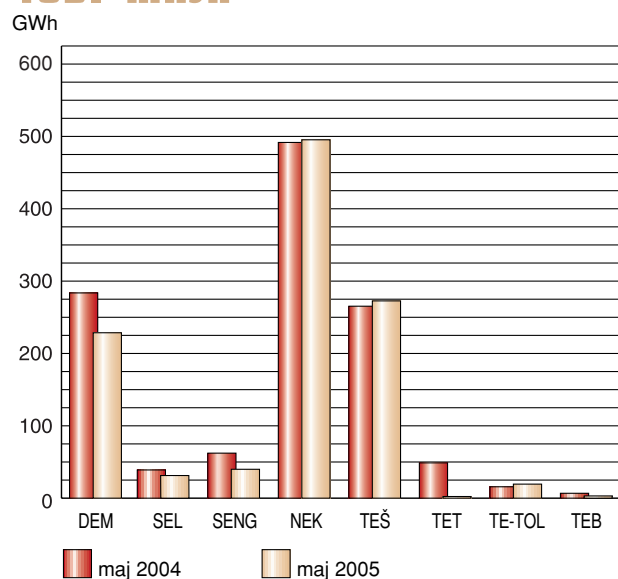
PORABA SE ŠE VEDNO UZPENJA

Zanimanje za električno energijo se je tudi maja povečevalo, saj je znašal odjem iz prenosnega omrežja milijardo 21,7 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 2,2 odstotka več kot maja lani in tudi za pol odstotka nad bilančnimi pričakovanji. Tokrat so na višje rezultate vplivala predvsem distribucijska podjetja, ki so peti letošnji mesec prevzela 782 milijonov kilovatnih ur (3,9-odstotna rast), medtem ko je odjem velikih porabnikov dosegel 239,7 milijona kilovatnih ur (za 3 odstotke manj kot maja lani). Največja dnevna poraba je bila dosežena v četrtek, 26. maja, in sicer je znašala 38.046 MWh. Največja urna poraba je bila tega dne ob 14. uri v višini 1.765 MWh. Najmanjša dnevna poraba pa je bila v nedeljo, 1. maja, ko je znašala 23.873 MWh oziroma urna istega dne ob 22. uri, ko je poraba bila le 1.180 MWh.



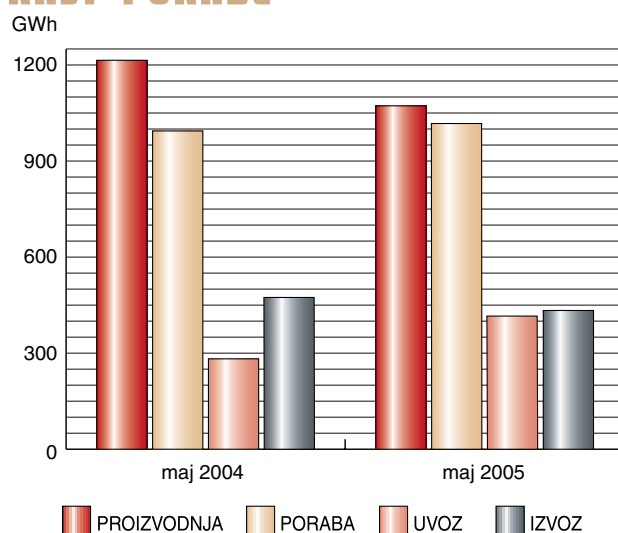
NEUGODNE HIDROLOŠKE RAZMERE TUDI MAJA

Hidroelektrarne na Dravi, Savi in Soči se letos ne morejo ravno pohvaliti z zelo dobrimi proizvodnimi rezultati, saj so letošnje hidrološke razmere precej slabše od lanskih, to pa posledično pomeni tudi manjše pretoke in s tem slabše proizvodne rezultate slovenskih hidroelektrarn. Proizvodnja slednjih je maja dosegla 291,1 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 23,5 odstotka manj kot v istem mesecu lani in tudi za tretjino pod načrti, zapisanimi v letošnji elektroenergetski bilanci. Zato so morale s polno zmogljivostjo obratovati jedrska elektrarna Krško in drugi termoelektrarni objekti, za pokritje vseh potreb pa smo morali nekaj električne energije tudi uvoziti. Prispevek NEK in termoelektrarn je maja tako znašal 787,3 milijona kilovatnih ur, kar je bilo sicer za dobre štiri odstotke manj kot v istem času lani, a hkrati za skoraj 13 odstotkov nad prvotnimi bilančnimi pričakovanji.



PO PETIH MESECIH 2,1-ODSTOTNA RAST PORABE

Rezultati o odjemu električne energije v prvih petih letošnjih mesecih potrjujejo napovedi o vsaj dvo-odstotni letni rasti, saj je bilo do konca maja iz prenosnega omrežja prevzetih že 5 milijard 302,4 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za skoraj 109 milijonov več kot v istem času lani. Poraba se je zvišala pri obeh spremljanih skupinah, in sicer se je odjem distribucijskih podjetij povečal za 1,9 odstotka, odjem neposrednih odjemalcev pa je bil s primerljivim lanskim večji za 2,8 odstotka. Dejansko doseženo povečanje je bilo tudi za 0,9 odstotka višje od bilančnih pričakovanj, pri čemer naj bi do konca leta po teh napovedih skupni odjem dosegel 12 milijard 566 milijonov kilovatnih ur. Naj še povemo, da je bil uvoz električne energije v prvih petih mesecih za 39,4 odstotka višji od lanskega, izvoz pa le za 8,5 odstotka.



MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Vlada sprejela dopolnjeni NPVO

Vlada RS je 2. junija 2005 sprejela dopolnjeni in spremenjeni predlog Resolucije o nacionalnem programu varstva okolja, ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor, vlada pa ga je v prejšnjem mandatu sprejela 7. oktobra lani. Kot so med drugim sporočili iz Službe za odnose z javnostmi pri MOP, je Nacionalni program varstva okolja (NPVO) temeljni strateški dokument na področju varstva okolja, katerega cilj je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. V ta namen program določa cilje na posameznih področjih za določena časovna obdobja in prednostne naloge ter ukrepe za doseg te ciljev. NPVO je pripravljen na podlagi zakona o varstvu okolja in je skladen z okoljskim programom Evropske skupnosti, ki obravnava ključne okoljske cilje in prednostne naloge, ki zahtevajo vodenje s strani skupnosti. NPVO tako pomeni izpolnjevanje obveznosti prenosa pravnega reda EU v slovenski pravni red, po drugi strani pa operacionalizacijo ciljev in ukrepov, določenih v skupnih dokumentih Evropske skupnosti. Sicer pa je celoten dokument ažuriran tako glede podatkov kot tudi rokov, poleg tega je prišlo tudi do nekaterih pomembnih dopolnitev resolucije. Tako je v strateške usmeritve vključeno varstvo okolja pri načrtovanju prostorskega razvoja, dodatno pa je napovedana priprava operativnega programa za spodbujanje uporabe okoljskih tehnologij v letu 2006. Glede ciljev in ukrepov pa se dopolnjeni program ne razlikuje od prejšnjega predloga. Zajema obdobje štirih let od njegovega sprejema (predvidoma do konca leta 2005) do vključno leta 2008 z usmeritvami za naprej, saj so na nekaterih področjih cilji in ukrepi postavljeni bolj dolgoročno, so sporočili iz Službe za odnose z javnostmi pri MOP. Poleg vloge in pomena NPVO pa so predstavili še več drugih pomembnih vidikov v tem dokumentu.

Miro Jakomin

STELKOM

Družba za letos načrtuje dobiček

Skupščina družbe Stelkom se je na seji konec maja seznanila s poslovnimi rezultati družbe leta 2004 in sprejela letno poročilo za leto 2004. Stelkom je v preteklem letu ustvaril 727 milijonov tolarjev prihodkov in investiral 78 milijonov tolarjev, predvsem v posodobitev infrastrukture in v informacijsko tehnologijo za podporo poslovnim procesom. Kljub temu je podjetje preteklo leto končalo z izgubo v višini 12 milijonov tolarjev, že letos pa načrtuje uresničitev ambiciozno zastavljenih ciljev in dobiček v višini 19 milijonov tolarjev. Revizorska hiša KPMG, ki jo je skupščina potrdila kot revizorja tudi za leto 2005, je na letno poročilo družbe za leto 2004 izdala pozitivno mnenje. Na skupščini so člani izglasovali tudi novega člana nadzornega sveta. Simon Tot, izvršni direktor proizvodnje v Holdingu Slovenskih Elektrarn, je imenovan na mesto mag. Draga Fabijana, ker je ta podal odstopno izjavo. Sicer pa Stelkom, d. o. o., tudi letos nadaljuje z uresničevanjem svojih poslovnih ciljev. Tako je marca stekla neposredna povezava s Telekomom Austria, v kratkem pa bo

vzpostavljena tudi neposredna povezava s hrvaškim Telekomom. Obe povezavi bosta okrepili položaj družbe kot enega pomembnejših ponudnikov tranzitnih TK storitev. Sodelovanje s Hrvaškim Telekomom bo ponudilo tudi več možnosti za slovenska podjetja pri povezovanju na Hrvaško in z državami jugovzhodne Evrope. Širi se tudi krog poslovnih partnerjev družbe Stelkom v Sloveniji, kateremu so se letos pridružili: Policija, Pošta Slovenije in podjetje T-2. Podjetje Stelkom, d. o. o., je kakovostni ponudnik telekomunikacijskih povezav in storitev, njegov cilj pa je postati prva izbira med ponudniki informacijsko-telekomunikacijskih storitev v Sloveniji. Storitve zagotavlja na telekomunikacijski infrastrukturi podjetij elektrogospodarstva, temelj te infrastrukture pa je razvejano optično omrežje skupne dolžine več kakor 2.500 kilometrov. Uporablja najnovejšo tehnologijo in zanesljivo upravlja komunikacijsko infrastrukturo, ki jo sestavljajo optično in radijsko omrežje, SDH, DWDM in IP MPLS prenosna oprema ter infrastrukturni objekti.

Stelkom ponuja svojim uporabnikom zakup pasovne širine na relacijah v Sloveniji, zakup pasovne širine na mednarodnih relacijah in zakup pasovne širine za potrebe tranzita, zakup prostora v telekomunikacijskih objektih (kolokacija) in zakup prostora na antenskih stolpih.

Stelkom

ELEKTRO - SLOVENIJA

Študija o otočnem obratovanju

V skladu z Odredbo o določitvi Javnega podjetja Elektro-Slovenije, d. o. o., za koordinatorja pri pripravah in izvajanju nalog v vojni na področju elektrogospodarstva in premogovništva smo na Elesu lani začeli pripravljati projekte otočnega obratovanja. Zato smo v sodelovanju s podjetjem EURel, d. o. o., pripravili študijo, s katero naj bi ugotovili možne smiselne celote v slovenskem EES, kjer se da zagotoviti uspešno otočno obratovanje. Poudarek štu-

Foto Miro Jakomin



dije je na avtomatskemu prehodu v otočno obratovanje brez prekinitve napajanja oziroma obratovanja, in to na štirih tehničnih ravneh izvedbe.

Študijo smo konec junija predstavili na sestanku direktorjev podjetij oziroma vodij obrambnih priprav ter upraviteljev obrambnih načrtov. Njeni izsledki bodo postali strokovne podlage za nadaljnje delo.

Na sestanku so bili navzoči tudi predstavniki Ministrstva za obrambo - Sektor za civilno obrambo, Inšpektorata za obrambo ter Ministrstva za gospodarstvo.

Igor Loborec

ELEKTRODISTRIBUCIJA

Reorganizacija je le sredstvo za doseg ključnih ciljev

Kot je v zadnjem času že večkrat poudaril mag. Djordje Žebeljan, generalni direktor Direktorata za energijo pri Ministrstvu za gospodarstvo, je ključnega pomena, da se v elektrodistribuciji v skladu z evropskimi direktivami izvede ločitev med dejavnostmi operaterja distribucijskega omrežja in dejavnostmi trženja. Konec koncev je to eden od glavnih pogojev, da lahko na trgu z električno energijo bolje zaživi konkurenčnost, za kar je na voljo prehodno obdobje. Druga ključna sprememba je popolno odprtje trga z električno energijo sredi leta 2007, ko bodo tudi gospodinjstva lahko kupovala električno energijo od izbranega dobavitelja na podlagi komercialnih pogojev, in ne več na podlagi obstoječega sistema reguliranih cen. Kot je znano, gospodarski minister mag. Andrej Vizjak ob upoštevanju vseh potrebnih lokalnih komponent podpira integracijo elektrodistribucije, ki vodi k poenotenemu in cenejšemu razvoju distribucijskega omrežja. Zelo pomembno je namreč, da elektrodistribucijska podjetja v svojih konkurenčnih prizadevanjih za pridobitev odjemalcev in v prizadevanjih za zniževanje stroškov nenehno skrbijo tudi za vzdrževanje elektroenergetskih distribucijskih omrežij in za nove investicije. In kateri izraz je v bistvu primernejši? Re-

TE-TOL

Nov nadzorni svet

V začetku junija je potekel mandat petim članom nadzornega sveta TE-TOL, in sicer trem predstavnikom države, ki ima v termoelektrni toplotni 64,5-odstotni delež, in dveh predstavnikoma Mestne občine Ljubljana s 35-odstotnim deležem v Mostah. Država je predlagala tri nove kandidate, in sicer Marijano Mali, Petra Sušnika in dr. Bogdana Znoja, vsi pa so dobili na skupščini TE-TOL podporo. Kandidatov Mestne občine Ljubljana dr. Staneta Pejovnika in dr. Metke Tekavčič skupščina ni potrdila. Skladno z družbeno pogodbo se je v osmih dneh po izvolitvi konstituiral nov nadzorni svet družbe. Na ustanovni seji sredi junija so se zbrali izvoljeni predstavniki države in predstavnika zaposlenih v TE-TOL Boštjan Kocjan in Štefan Šimunič. Za predsednika nadzornega sveta so izvolili Petra Sušnika, za njegovo namestnico pa Marijano Mali. Nadzorni svet je sklenil, da bo na eni od prihodnjih skupščin družbenikoma predlagal spremembo člena družbene pogodbe, ki se nanaša na namestnika predsednika nadzornega sveta. Predlagali bodo izvolitev dveh namestnikov in če bo ta predlog sprejet, bo pripadlo drugo mesto predstavniku Mestne občine Ljubljana.

Minka Skubic



Mag. Djordje Žebeljan, generalni direktor Direktorata za energijo.

Foto Miro Jakomin

organizacija ali prestrukturiranje elektrodistribucije? Kot meni mag. Žebeljan, ni čisto pravi niti prvi niti drugi izraz. Pravi izraz je ločitev reguliranega dela od nereguliranega dela dejavnosti v elektrodistribuciji. Iz tega pa izhajajo tudi vsi drugi procesi, kot so reorganizacija, prestrukturiranje, privatizacija itd. Vsak od teh procesov je v bistvu le sredstvo za doseganje omenjenih ciljev. Pri tem je treba upoštevati, da ima država v elektrodistribuciji 80-odstotno lastništvo, 20 odstotkov lastništva pa je razpršeno na druge lastnike. Zato je treba omenjeno ločitev uresničiti prav ob upoštevanju omenjenih dejstev in v soglasju s sindikati, pidi in drugimi udeleženci.

Miro Jakomin

INŠTITUT ZA OBNOVLJIVE VIRE ENERGIJE

Ministra Podobnika navdušila geosonda v Hruševju

Po odprtju komunalne deponije v Postojni sta si okoljevarstveni minister Janez Podobnik in šolski minister Milan Zver



Foto atelje iz Postojne

Ministra Podobnik in Zver med ogledom geotermalnega sistema v Hruševju.

7. julija 2005 v Hruševju ogledala tudi vgradnjo geosonde v osnovni šoli in gasilskem domu. Kot je povedal Božo Dukič, direktor Inštituta za obnovljive vire energije iz Kranja (IOVE), gre za prva dva javna objekta v Sloveniji, ki izrabljata sistem ogrevanja in hlajenja z uporabo geotermalne energije. Med obiskom v Hruševju je bil minister Janez Podobnik izredno presenečen nad tako obliko in izvedbo ogrevanja šolskega objekta, še posebej, ko se je od blizu seznanil s prednostmi geotermalnega sistema. Posebej je poudaril, da bo tovrstno ogrevanje lahko pridobilo ustrezne subvencije njegovega ministrstva.

»Ker nam je bil znan obisk ministra Janeza Podobnika v Postojni, smo s pomočjo občine Postojna dosegli še podaljšanje njegovega obiska v Hruševju, kjer si je ogledal omenjena objekta. Temu obisku je dala povod tudi gradnja nove biotehniške šole v Naklem pri Kranju, za katero smo šolskemu ministru že predlagali ogrevanje z geotermalno energijo. In ker smo končali tudi drugi objekt v Hruševju, se je pokazala priložnost, da se okoljski in šolski minister osebno prepričata o funkcioniranju geotermalnega sistema,« je po tem obisku povedal Božo Dukič.

Celotni projekt vgradnje geosonde v Hruševju je bil uresničen s pomočjo podjetja Elektro Primorska, kjer si vodstvo, kot je znano, zelo prizadeva za rabo obnovljivih virov energije. Študijo o izvedljivosti vgradnje geosonde v osnovni šoli in gasilskem domu je pripravil Inštitut za obnovljive vire energije iz Kranja. K izvedbi projekta pa je s subvencijo veliko prispevalo Ministrstvo za okolje in prostor. K temu še dodajmo, da se kljub nenehnemu širjenju znanja in vednosti o pridobivanju energije iz različnih virov, razen ožjega kroga strokovnjakov in posameznih interesentov, še vedno precejšen del javnosti ne zaveda, da se geotermalna energija nahaja dobesedno pod našimi nogami. Gledano z vidika okolja gre vsekakor za prijazno rabo obnovljivega vira energije, hkrati pa tudi za ekonomsko upravičenost takega investiranja. Pa tudi praktični ogrevalni učinek je velik, saj v osnovni šoli Hruševje, kot je povedal komercialni direktor Karlo Peršolja iz Elektra Primorska, v zadnji kurilni sezoni niso porabili niti litra kurilnega olja.

Miro Jakomin

ELEKTRO LJUBLJANA

Poslovnost v čudovitem objemu Čarnic

»Umetniki so doslej v ta prostor prinesli ogromno lepega in očarljivega in nekako dajejo spodbudo tudi našemu poslovnemu delu,« je na tretjem Elektrinem večeru v Mestni

elektrarni ljubljanski menil mag. Vitoslav Türk, zastopnik Elektra Ljubljana. Kot smo že poročali, je konec maja na tej prireditvi Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (SIQ) podelil podjetju Elektro Ljubljana certifikat OHSAS 18001, ki ga je to podjetje kot prvo v elektrogospodarstvu pridobilo že 25. aprila 2005. Čeprav smo o pomenu sistema vodenja varnosti in zdravja pri delu obširneje pisali že v aprilski številki Našega stika (intervju s predstavnikom vodstva za kakovost mag. Janezom Hostnikom), tokrat omenimo še nekatere zanimivejše poudarke mag. Vitoslava Türka. V več kakor stoletni zgodovini Elektra Ljubljana se je zgodilo več pomembnih prelomnih trenutkov, med katerim je posebej omenil naslednje: »Leta 1897 je zagorela prva žarnica na območju Elektra Ljubljana. Pred drugo svetovno vojno se je s tehnološkim premikom zgodila povezava med Ljubljano in Štajersko kot nosilcem proizvodnje električne energije in je s tem začela nastajati zasnova prihodnjega elektroenergetskega omrežja Slovenije. Za nas najpomembnejši pa je trenutek, ko smo 25. aprila 2005 pridobili certifikat OHSAS 18001 kot prvo elektro podjetje v Sloveniji. Smo pa tudi eno redkih podjetij, ki mu je uspelo pridobiti vse tri certifikate kakovosti, to je sistem vodenja kakovosti ISO 9001, sistem ravnanja z okoljem ISO 14001 in sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001.«

Na omenjeni prireditvi so podelili tudi priznanje in nagrado za najboljšo stalno izboljšavo v letu 2004, ki jo je prijel gospod Angel Mihelčič. V nadaljevanju je ženska vokalna skupina Čarnice predstavila več čudovitih pesmi iz slovenske zborovske zakladnice. Tokrat so se pevke poklonile umetniku Mariju Kogoju z uglasbeno poezijo Mar-

Foto Miro Jakomin



Mag. Vitoslav Türk s certifikatom OHSAS 18001.

ka Kravosa, program pa so zaokrožile z deli mlajšega slovenskega skladatelja Ambroža Čopija. Celotni kulturni nastop je izvenel v znamenju Primorske in mnoge udeležence navdihnil s toplino in notranjo radostjo. Elektrini večeri nas vedno znova presenečajo, saj gostje nikoli natančno ne vedo, kako se bo posamezni kulturni dogodek začel, nadaljeval in končal. Pravi čar je samo v tistem, kar ostaja skrivnostno, nedosegljivo in hkrati neizrekljivo lepo in privlačno. Najlepše in najgloblje stvari vedno odmevajo v srcu, najplemenitejša čustva pa lahko vzniknejo samo iz čiste in preproste srca.

Miro Jakomin

ELEKTRO MARIBOR

Še bolj zmanjšali vplive na okolje

V javnem distribucijskem podjetju Elektro Maribor se že vrsto let intenzivno ukvarjajo tudi z reševanjem problemov na področju varovanja okolja. Kot so med drugim zapisali v poslovnem poročilu za leto 2004, so v začetku leta pridobili oceno odpadkov, kar je podlaga za predajo pooblaščenim zbiralcem oziroma za odlaganje na urejene deponije. Območne enote so uredile kakovostno ločevanje odpadkov z nameščanjem večjega števila ločevalnih posod in z natančnim spremljanjem količin nastalih odpadkov v letu 2004. Poleg tega so v omenjenem obdobju uresničili še vrsto drugih nalog pri urejanju nevarnih odpadkov in pri nadaljevanju dejavnosti na področju ugotavljanja prisotnosti PCB v olju distribucijskih transformatorjev. Nadalje so obnovili kataster odpadkov za družbo, v katerem so podrobneje opredeljeni nevarni odpadki z vsebinskimi opisi. Na področju vplivov na okolje so opravili več meritev elektromagnetnega sevanja za RTP 110/XkV in DV 110 kV ter ugotovili, da so rezultati v predpisanih mejah okoljske regulative. Poleg tega so leta 2004 potekale dejavnosti za določitev norm-periodike na področju meritev elektromagnetnega sevanja. V minulem letu so sprejeli tudi strategijo razvoja področja varstva okolja v okviru tehnično-tehnološke strategije razvoja distribucijskega elektroenergetskega sistema Elektra Maribor. Kot so posebej poudarili, je zelo pomembno, da so nove elektroenergetske naprave zasnovane tako, da imajo kar najmanjše vplive na okolje in se lahko ob tehnološki in časovni izrabi razgradijo.

Miro Jakomin

ELEKTRO PRIMORSKA

Zrcala bodo še povečala izkoristek sonca

Na strehi upravne stavbe Elektra Primorska v teh dneh pospešeno montirajo sončne kolektorje in zrcala na modulih z vrtljivimi podstavki za fotovoltaično elektrarno. Kot je povedal Karlo Peršolja, direktor hčerinske družbe E3 (ekologija, ekonomija, energija), so za to naložbo odšteli 30 milijonov tolarjev. Pred kratkim je 16-kilovatna elektrarna začela poskusno obratovati in je že vključena v javno elektro omrežje. Pri tej sončni elektrarni ne gre za klasično montažo modulov, temveč je njena posebnost v tem, da je na polovici strehe vgrajen poseben sistem sledljivosti, kar povečuje izkoristek. Na drugi polovici strehe pa poleg omenjenega sistema vgrajujejo tudi posebna zrcala, ki bo-

STROKOVNA POSVETOVANJA

Slovenska elektrodistribucija v času sprememb; izzivi in posledice

V Ljubljani bo 9. in 10. novembra potekala prva mednarodna strokovna konferenca o intenzivnih spremembah v distribuciji, napovedanem popolnem odprtju trga ter stalnih dilemah in konfliktu med liberalizacijo in zanesljivostjo oskrbe. Konferenco je organizator razdelil v dva večja vsebinska sklopa. Prvi dan bo tako govor predvsem o pravni ločitvi systemskega operaterja distribucijskega omrežja od drugih dejavnosti. Slovenska elektrodistribucijska podjetja so v fazi preoblikovanja podvržena vplivom, ki izhajajo iz specifičnih lastnosti domačega trga in trenutnih lastniških razmerij. Izzivi regulacije v novih tržnih razmerah se postavljajo ob bok pričakovanim naraščajočim konfliktom med zahtevami lastnikov na eni in zahtevami regulatorja na drugi strani. Drugi dan pa bo namenjen poziciji odjemalcev v novih tržnih razmerah, njihovim pričakovanjem in priložnostim. Udeleženci bodo razpravljali o razmerah in razvoju maloprodajnega trga, novih storitvah, lojalnosti kupcev in zamenjavah dobaviteljev. Slovenija je vpeta v mednarodno trgovanje z električno energijo, kar se odraža v razvoju trgovanja na domačem trgu. Zastavili bodo tudi vprašanje, kakšna so pričakovanja ob spremembah na področju dodeljevanja čezmejnih zmogljivosti. S predavanji se bodo udeležencem pridružili tudi ugledni evropski strokovnjaki, ki bodo v skupnih razpravah dodatno aktualizirali in dopolnili vsebine ter odgovarjali na vprašanja. Konferenca bo tako odlična priložnost, da se v Sloveniji spoznamo z najboljšimi načini delovanja v tujini in jih v teh turbulentnih časih skušamo prenesti na domača tla in jih hkrati izpopolniti. Med predavatelji na konferenci bodo mnoga znana imena iz stroke. Tako bodo med drugimi predavali dr. Hans Haider, generalni direktor Verbunda AG iz Avstrije, dr. Gerhard Neubauer, član uprave Steweaga Steg GmbH iz Avstrije, dr. Mičo Mrkaić iz FOV, Irena Glavič, direktorica Javne agencije RS za energijo, dr. Jürgen Joseph, direktor, ECG iz Nemčije, dr. Philip Lewis, direktor VaasaEmga iz Finske, Hans Joachim Jung, član uprave Kelaga iz Avstrije, Thomas Weber, član posloводства, E.ON Energie iz Nemčije, mag. Damjan Stanek, direktor Borzena in predsedujoči Euro PEX-a in Tomaž Orešič, član uprave Elektro Maribor, d. d.

Karin Zagomilšek



Foto Leo Čuharja

Sončna elektrarna na strehi Elektra Primorska.

do še dodatno pripomogla k večji izrabi sončne energije. V Sloveniji je omenjena sončna elektrarna gotovo prava tehnološka novost, pa tudi drugod po svetu je za zdaj tovrstnih elektrarn še zelo malo. Za financiranje pilotnih projektov si je podjetje Elektro Primorska iz evropskih skladov pridobilo dvesto tisoč evrov. To je približno tretjina vseh sredstev, potrebnih za postavitve treh sončnih elektrarn, preostali del pa bo zagotovilo podjetje. Drugo sončno elektrarno z močjo 35 kilovatov naj bi predvidoma začeli

graditi v zgodnji jeseni na strehi nadzornišča v Kanalu, tretjo, z enako močjo, pa naj bi postavili na zemljišču v neposredni bližini Postojne. Analize in študije so trenutno še v teku, prav tako pa tudi dogovori z občino Postojna, saj je treba pridobiti vsa potrebna soglasja.

Miro Jakomin

UZGOJA MLADIH

Povezava izobraževanja in elektrogospodarstva

Za Slovenj Gradcem, Mariborom in Ljubljano je bil letos Kranj gostitelj 4. državnega tekmovanja mladih zgodovinarjev. Tekmovanje slovenskih srednješolcev iz zgodovine je organiziralo Društvo učiteljev zgodovine Slovenije, skupaj s Srednjo elektro in strojno šolo Kranj, ki se je preimenovala v Tehniški šolski center Kranj. Tema letošnjega tekmovanja je bila Industrializacija v 19. stoletju in Kranj kot eno prvih slovenskih industrijskih središč je bil nadvse primeren prostor za premislek mladih o procesu ter posledicah industrijskega razvoja na Slovenskem. Ambient je za to priložnost obogatila vizualna podoba zgodovinsko-dokumentarne razstave Elektroenergetika skozi čas avtorja Draga Paplerja. Na tekmovanju je sodelovalo 75 ekip iz 74 slovenskih srednjih šol, ki so se pomerile v pisnem in terenskem delu na različnih točkah v središču Kranja. Tekmovalci so si v sklepnem delu ogledali prvi slovenski celovečerni film V kraljestvu Zlatoroga iz leta 1931, z glasbeno spremljavo slovenskega tolkalca Zlatka Kaučiča. Priзнanja s podobo Valjčnega mlina Vinka Majdiča, kjer je leta 1893 posvetila prva luč v Kranju, nazorno kažejo na usmeritev tehniške dediščine in industrializacije naših pred-



Foto Drago Papler

Razstava Elektroenergetika skozi čas je med šolarji vzbudila precej zanimanja.

hodnikov. Temu poslanstvu in viziji sledi tudi Elektro Gorenjska, ki s sodelovanjem s Srednjo elektro in strojno šolo Kranj vidi povezavo izobraževanja in gospodarstva. Razstava je z vizualno in vsebinsko tehnično strokovno podobo popestrila tudi 14. regijsko srečanje mladih raziskovalcev gorenjskih srednjih šol in 5. regijsko srečanje mladih raziskovalcev gorenjskih osnovnih šol, katerega pokrovitelj je bilo med drugim tudi Elektro Gorenjska. Fotografska razstava tehničnih elementov Simona in Draga Paplerja je bila na ogled v šolski knjižnici.

Izobražujemo za poklice prihodnosti je bil naslov 23-minutnega dokumentarno-igranega filma, ki je nastal pod vodstvom prof. Alenke Luštrek iz Srednje elektro in strojne šole Kranj ter v režiji in montaži Simona Paplerja v digitalni produkciji DPapler'S.

Izteklo se je tudi drugo šolsko leto gostovanj razstave Elektroenergetika skozi čas po gorenjskih osnovnih šolah. Razstava, ki so jo spremljala poučna predavanja, je nazadnje gostovala v osnovnih šolah občine Bled, ki je v jubilejni zbornik ob 1000-letnici Bleda uvrstila tudi Paplerjev zgodovinski raziskovalni prispevek o elektrifikaciji Bleda. Razstavni panoji so zadnji šolski mesec kot dodatek k učnim programom predmeta tehnika in fizika na ogled v Osnovni šoli Naklo pri Kranju.

Drago Papler

GIZ DISTRIBUCIJE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Potrdili predloge dveh aktov

Na zadnji seji skupščine GIZ distribucije električne energije, ki je 16. junija potekala v upravni stavbi Elektra Primorska v Novi Gorici, so obravnavali in potrdili končne predloge dveh aktov, ki jih je pripravila projektna skupina. Gre za pripravo pomembnih dokumentov, in sicer Splošnih pogojev za dobavo in odjem električne energije ter Sistemskih navodil za obratovanje distribucijskega omrežja za električno energijo. Predloge teh dveh dokumentov bo skupščina GIZ v skladu z zahtevo zakonodaje posredovala naprej v soglasje vladi RS. Poleg tega je na tej seji predsednik GIZ distribucije Jože Knavs poročal o enomesečnem dogajanju v elektrodistribuciji, še posebej o sedmi konferenci slovenskih elektroenergetikov v Velenju. Kot je povedal po končani seji, na tokratnem srečanju, razen omenjenih zadev, niso sprejeli kakih posebnih sklepov. Sicer je znano, da v distribucijskem združenju deluje osem delovnih skupin z različnih področij, ki na svojih sejah sprejemajo sklepe in jih nato posredujejo v sprejem skupščini GIZ-a. Trenutno Jože Knavs v sodelovanju z drugimi člani distribucijskega združenja pripravlja bolj konkretno vizijo delovanja GIZ distribucije električne energije. Doslej je pripravil že precej delovnega gradiva, ki ga je treba še uskladiti z vsemi predstavniki distribucijskih podjetij. Ob tem smo še zvedeli, da bo prihodnja seja skupščine GIZ potekala 25. julija.

Miro Jakomin

PETROL

Prvo četrtletje poslovno zelo uspešno

Po nerevidiranih rezultatih je Slovenska energetska družba Petrol v prvem letošnjem četrtletju - od januarja do marca -

dosegla 84 milijard tolarjev čistih prihodkov od prodaje. Njen poslovni izid iz rednega delovanja je znašal 1,3 milijarde tolarjev, čisti poslovni izid pa 1,1 milijarde tolarjev. Čisti prihodki od prodaje, ki jih je Petrol ustvaril v letošnjih prvih treh mesecih, so tako za 23 odstotkov višji kot v istem obdobju lani. Za 54 odstotkov se je glede na primerljivo lansko obdobje povečal poslovni izid iz rednega delovanja, realizirani čisti poslovni izid v prvem četrtletju pa je bil od lanskega višji za 35 odstotkov. Finančni kazalniki Petrolovskega poslovanja v obdobju od januarja do marca letos so tako precej presegli tiste iz primerljivega lanskega obdobja, hkrati pa so višji tudi od načrtovanih.

Enako velja tudi za vse pomembnejše fizične kazalnike poslovanja. V prvih treh mesecih leta 2005 je namreč družba Petrol prodala 467 tisoč ton proizvodov iz nafte in plina, kar je za 6 odstotkov več od načrtov in za 10 odstotkov več kot v prvem četrtletju leta 2004. Prihodki od prodaje ostalega trgovskega blaga, ki so v letošnjem prvem četrtletju dosegli 9,3 milijarde tolarjev, pa so bili od načrtovanih višji za 9 odstotkov, tiste iz prvega četrtletja lani pa so presegli za 12 odstotkov.

Slovenska energetska družba Petrol torej nadaljuje z uspešnim poslovanjem. Tudi pri uresničevanju strateških razvojnih ciljev ne zaostaja za načrti. Poslovni rezultati in tržni deleži namreč kažejo, da utrjuje tako položaj vodilne naftne družbe v Sloveniji, kot tudi mesto enega večjih slovenskih ponudnikov plina. Dobro pa se uveljavlja tudi v vlogi velikega zasebnega proizvajalca električne in toplotne energije.

Služba za odnose z javnostmi

ELEKTRODISTRIBUCIJA

Kmalu redne letne skupščine

Kot so sporočili iz uprav elektrodistribucijskih podjetij, bodo avgusta potekale redne letne skupščine podjetij, in sicer 3. avgusta v Elektru Maribor, 23. avgusta v Elektru Primorska, 24. avgusta v Elektru Ljubljana in v Elektru Celje, 25. avgusta v Elektru Gorenjska. Na vseh petih skupščinah bo naslednji dnevni red: odprtje skupščine in izvolitev delovnih teles; seznanitev z letnim poročilom za leto 2004 z mnenjem revizorja, pisnim poročilom nadzornega sveta o preveritvi letnega poročila po 274. a členu Zakona o gospodarskih družbah in podelitev razrešnice upravam oziroma direktorju družbe in nadzornemu svetu; sprejem sklepa o uporabi letnega dobička za leto 2004 ter imenovanje pooblaščenega revizijske družbe za leto 2005.

Miro Jakomin

DELOVANJE TRGOV V LUČI SLOVENSKE

V Združenju za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije so v zadnjem času namenili veliko pozornost še zlasti obravnavi delovanja evropskega notranjega trga elektrike in zemeljskega plina v luči slovenske liberalizacije trgovanja z obema dobrinama. Kot ugotavljajo v upravnem odboru združenja, v tem trenutku med ključne zadeve poleg varne in zanesljive oskrbe sodijo predvsem racionalizacija poslovanja, zniževanje stroškov in odzivi na aktualne razmere in mehanizme na trgu elektrike in zemeljskega plina. Ponovno pa je bila poudarjena nujnost novih investicij v proizvodne in prenosne zmogljivosti.

Kot je znano, so se dinamične spremembe na trgih električne energije in zemeljskega plina v Sloveniji začele odvijati septembra 1999, po sprejetju energetskega zakona ter z njegovimi dopolnitvami aprila 2004. Takrat smo dobili mehanizme in pravila delovanja energetskih trgov, skladna z ureditvijo notranjih trgov elektrike in zemeljskega plina v Evropski uniji. Tak zakonodajni okvir je zahteval takojšnje prilagajanje delovanja družb energetskih dejavnosti novim razmeram na odprtih trgih.

Analiza o elektriki in plinu trenutno še v teku

»V Združenju za energetiko smo z raziskovalno nalogo Analiza delovanja evropskega trga elektrike in zemeljskega plina v luči slovenske liberalizacije trgovanja s tema dvema dobrinama želeli raziskati vpliv povezave slovenskih energetskih trgov v evropskem okolju in analizirati vpliv na poslovanje naših družb. Zaradi omejenih virov smo se odločili predvsem za analizo električne energije in zemeljskega plina, čeprav bi tudi drugi energenti potrebovali podrobnejšo obdelavo. Ta naloga, ki jo vodi dr. France Križanič z Ekonomske-

ga inštituta pri pravni fakulteti v Ljubljani, naj bi bila predvidoma končana jeseni letos,« je povedal **dr. Milan Medved**, predsednik Združenja za energetiko pri GZS.

O tej temi je bilo veliko govora na 10. seji upravnega odbora Združenja za energetiko, ki je potekala v drugi polovici maja na GZS v Ljubljani. Po besedah **dr. Križaniča** je oskrba z energetskimi surovinami postala enako neogibno potrebna, kot na primer oskrba s hrano. Precejšen vpliv na delovanje energetskega sektorja prinašajo liberalizacija, deregulacija in privatizacija. V »Analizi delovanja evropskega trga elektrike in zemeljskega plina v luči slovenske liberalizacije trgovanja s tema dvema dobrinama« je dr. Križanič zaradi različnih vzrokov razdelil države članice EU na sedem značilnih skupin in jih potem med sabo primerjal po razvitosti, bruto domačem proizvodu, gospodarski rasti, cenah ter dinamiki porabe elektrike in plina v obdobju od leta 1995 do 2004. Kot je menil, je še naprej pričakovati nadaljevanje rasti povpraševanja po električni energiji in plinu v EU in sosednjih državah. Predvsem z gospodarsko rastjo se bo nadaljevala tudi rast porabe teh dveh energetskih surovin. Kot je pou-

daril, je investicijski cikel, ki je načrtovan za slovensko elektroenergetsko gospodarstvo, smisel in naj bi dal ekonomsko ugodne rezultate.

Slovenski EES prestal še eno preizkušnjo

Na omenjeni seji Združenja za energetiko je **mag. Vekoslav Korošec**, direktor Eles, predstavil delovanje slovenskega elektroenergetskega prenosnega omrežja v razmerah odprtega trga in obvladovanje nezaželenih pretokov električne energije na ravni Evrope. Kot je znano, je 10. aprila 2005 iz omrežja izpadla NEK, prenosno omrežje pa je bilo čezmerno obremenjeno s pretoki električne energije iz smeri jugovzhodne Evrope proti Italiji. Tako je bila zanesljiva in kakovostna oskrba z električno energijo v Sloveniji na težki preizkušnji, ki pa so jo strokovnjaki uspešno prestali in zagotovili normalno obratovanje elektroenergetskega sistema. Kot je povedal mag. Korošec, so bili pretoki električne energije po slovenskem elektroenergetskem omrežju leta 2004 v primerjavi z letom 2003 povečani za 36 odstotkov oziroma za 1,6 teravatne ure. Ob tem so se povečale tudi izgube v omrežju, ki so leta 2004 znašale 289 gigavatnih ur. Jasno je, da se zaradi dodatnih ur v elektroenergetskem omrežju povečujejo tudi stroški tega sistema.

Nadalje je mag. Korošec povedal, da se je bilo treba zaradi posledic tehničnih omejitev elektroenergetskega sistema odločiti za omejitve na trgovanju, ki jih je uvedel sistemski operater. Omenil je tudi, da so »ozka grla« prenosa ugotovljena predvsem v smeri iz Slovenije v Italijo, kjer je prišlo do dodatnega povečevanja pretokov (predvsem zaradi resinhronizacije druge sinhronne cone) in do povečanega obsega trgovanja. Ob tem je podrobneje analiziral omenjene dogodke, ki so se zgodili v posameznih dneh in v tem okviru tudi izpade pomembnejših notranjih in mednarodnih daljnovodov. Pri navajanju vzrokov za te omejitve je omenil tudi, da

LIBERALIZACIJE

Slovenija ni izjema v Evropi, saj se s krožnimi tokovi in povečanimi pretoki srečujejo tudi drugi elektroenergetski sistemi. Pri tem so najbolj izpostavljeni manjši sistemi, kot na primer v Belgiji, na Slovaškem, v Sloveniji, Hrvaški, kjer se pretaka električna energija iz severne in zahodne Evrope proti Italiji. Sicer pa je bilo na omenjeni seji ponovno ugotovljeno, da elektroenergetsko omrežje Slovenije in Evrope na območju med jugovzhodno in zahodno Evropo ni bilo dimenzionirano za tako obsežno trgovanje, kar povzroča težave pri stabilnosti sistema. Z razvojem trga na tem območju lahko pričakujemo še dodatno povečanje pretokov in s tem obremenitve elektroprovodov elektroenergetskega sistema. Za zagotovitev stabilnosti je UCTE pripravila nova sistemsko obratovalna navodila, ki so začela veljati 1. junija 2005, in bodo vplivala predvsem na dosledno izvajanje nalog s strani mednarodnih sistemskih operaterjev (TSO). Še poseben dogovor pa so sklenili TSO-ji na mejah z Italijo. Gre za tako imenovani petstranski sporazum med Italijo, Francijo, Švico, Avstrijo in Slovenijo. Poleg tega je bilo na seji opozorjeno tudi na nujno upoštevanje Evropske direktive Security of Supply, ki narekuje zmanjšanje administrativnih ovir pri gradnji novih proizvodnih in prenosnih zmogljivosti.

HSE dejaven na vseh glavnih evropskih borzah

Dr. Milan Medved iz Holdinga Slovenske elektrarne je na seji predstavil delovanje HSE na evropskem trgu električne energije. Kot je povedal, se je trg električne energije zdaj zelo razširil in se razteza od Grčije do Portugalske. Zanj je značilno, da sicer ni enotnih pravil, vendar pa tehnične možnosti prenosa omogočajo, pa tudi regulativa posameznih držav pomembno vpliva na trgovanje. Države, ki še niso članice EU, si lahko nekatere omejitve pri trgovanju tudi same določajo. Na celotnem evropskem trgu se čedalje bolj pojavljajo akterji, ki rastejo predvsem s

širitvijo trgovanja ali pa s sodelovanjem pri privatizaciji posameznih podjetij. Pričakovati je, da se bo tovrstni proces nadaljeval predvsem v jugovzhodnem delu Evrope. Zelo zgovoren primer je češki holding elektrarn (ČEZ), ki ima zelo ambiciozno širitveno strategijo in postaja čedalje pomembnejši v tem delu Evrope, pa tudi na drugih evropskih območjih.

Holding Slovenske elektrarne se kot trgovec z električno energijo dejavno pojavlja na glavnih evropskih energetskih borzah. S povsem samostojnim nastopanjem na evropski borzi EEX je začel sredi leta 2004 in se na koncu po letnem prometu znašel na 59. mestu od 109-ih akterjev. HSE trguje tudi na graški (EXAA) in italijanski (GME) borzi. Z vidika HSE je jasno, da je potrebno rekonekcijo, ki sedaj omogoča trgovanje z jugovzhodno Evropo, poslovno čim bolj izkoristiti, hkrati pa jo jemati predvsem kot priložnost za slovensko energetiko. Slovenija namreč ostaja na geostrateško pomembnem položaju - na križišču prenosnih poti, ki bodo za evropsko področje tudi v prihodnje zelo pomembne.

»Hkrati pa se moramo zavedati, da obstajajo velike strukturne, pa tudi sezonske razlike pri virih energije. V

HSE smo mnenja, da lahko slovenski proizvajalci električne energije na evropskem trgu ponudimo konkurenčne cene. To dokazujejo tudi podatki Komisije EU, ki je v posebnem poročilu januarja letos prikazala analizo o stanju na evropskem trgu električne energije in plina. Po tej analizi Slovenija pri električni energiji sodi v kvadrant z najugodnejšimi cenami na evropskem trgu, tako za industrijo kot za druge odjemalce. Slovenska proizvodnja torej lahko ponudi konkurenčno energijo, hkrati pa ima na razpolago tudi usposobljen kader, ki se je pripravljen in sposoben boriti v razmerah odprtih trgov ter pri tem nastopati enakovredno,« je menil dr. Milan Medved.

Kot je še opozoril, je v slovenskem NEP zapisano, da je 75 odstotkov pokrivanja slovenske porabe treba zagotoviti z viri na območju Slovenije. Seveda pa to z nenehno rastjo rabe in ne dovolj hitre zgraditve novih proizvodnih in prenosnih zmogljivosti postane problematično. Ob tem je omenil še en paradoks: Kako zagotoviti določilo o pokrivanju potreb z domačimi viri ob stalni rasti porabe, ob zelo strogih omejitvah proizvodnje zaradi ekoloških obremenitev in zaradi na nek način neloyalne konkurence, ki prihaja iz



Dr. Milan Medved, predsednik Združenja za energetiko pri GZS (na desni), in sekretar Niko Martinec.

južnih trgov, kjer okoljskih omejitev še nimajo. Vsekakor je nujno treba zagotoviti nove proizvodne in prenosne zmogljivosti, predvsem zato, da se razmere na italijanskem trgu, kjer so cene za končne porabnike bistveno višje kakor v drugih delih Evrope, ne bi pojavile tudi v Sloveniji.

Nova direktiva predpisala še strožja pravila

Problematico odprtega trga zemeljskega plina, njegove značilnosti in pasti pri trgovanju v Sloveniji je predstavil **Jurij Planinc** iz Geoplina. Kot je poudaril, je za celotno slovensko energijsko oskrbo pomembno tudi zagotavljanje zemeljskega plina. V Sloveniji imamo načrte za gradnjo novih zmogljivosti, ki bodo vplivale predvsem na povečane potrebe po tem energentu.

V zvezi s tem je Jurij Planinc posebej omenil finsko direktivo, ki je bila v veljavi od leta 1998 in je bila že v bistvu naravnana k zagotovitvi odprtega trga. Nova direktiva leta 2003 pa je bolj strogo določila pravila za posamezne akterje na plinskem trgu. Predvsem je tudi formalno predpisala ločitev transporta in trgovine, ne samo glede ločenih računov. Predpisala je tudi natančnejše pogoje za prost dostop do omrežij za vse uporabnike in nediskriminatorne tarife za uporabo prenosnih omrežij. Slovenska zakonodaja je tem direktivam sledila celo bolj rigorozno, kot je bilo potrebno, udejanjila je ne-

katere uredbe oziroma podzakonske predpise ter predpisala tudi lastniško ločitev. Tako je Geoplin od 1. januarja 2005 formalno in lastniško ločen od podjetja Geoplin-plinovodi. Ob spremembah plinske direktive in energetskega zakona je bilo puščeno ob strani vprašanje zanesljive oskrbe s tem energentom. Evropska direktiva sicer govori o merah, ki naj zagotavljajo zanesljivo oskrbo, vendar pa posameznim članicam prepušča, da to same uredijo na svojem področju. Navedeni so tudi instrumenti, ki naj bi zagotovili to zanesljivo oskrbo, kot na primer skladišča plina, razvoj transportnih omrežij za diverzifikacijo dobav itd. Poleg tega je Jurij Planinc omenil še vzpostavitev likvidnostnega plinskega trga in uporabe alternativnih goriv in druge vidike na tem področju. Pravega sklepa o pozitivnih učinkih liberalizacije pa ni moč narediti, ker se zaradi same liberalizacije plin nikjer v Evropi ni pocenil.

V Geoplin-plinovod prenesena celotna infrastruktura

V zadnjem delu se je **Marjan Eberlinc** iz Geoplina predstavil delovanje slovenskega prenosnega omrežja zemeljskega plina, njegovo obremenjenost in vpliv na trgovanje. Posebej je predstavil delovanje družbe Geoplin-plinovodi, ki je, kot rečeno, začela delovati 1. januarja 2005. V to družbo je prenesena celotna infrastruktura in potrebni

objekti. Delo sistemskega operaterja je predvsem osredotočeno na delo znotraj 960-kilometrskega prenosnega sistema, v katerega je vključenih okrog 300 objektov, kot so merilne regulacijske postaje, kompresorska postaja in drugi objekti. Sam sistem je star 27 let in je dobro vzdrževan in nadzorovan. Predstavljene so bile tudi prenosne zmogljivosti, ki so na razpolago na različnih lokacijah v Sloveniji. Ob tem je Marjan Eberlinc predstavil tudi problematiko kompresorske postaje Ajdovščina, kjer je zaradi lokacije tega sicer nujnega objekta prišlo do izjemnega odpora lokalne skupnosti.

Sicer pa je razprava o problematiki na področju posameznih energentov pokazala, da so v tem trenutku poleg varne in zanesljive oskrbe ključnega pomena racionalizacija poslovanja, zniževanje stroškov ter odzivi in prilagajanje na razmere na trgih elektrike in zemeljskega plina. Zaradi nadaljnje rasti povpraševanja po električni energiji in plinu lahko pričakujemo pritisk na rast cen. Investicijski cikel v proizvodne in prenosne zmogljivosti je smisel in bo dal ugodne ekonomske rezultate. Kot so na omenjeni seji upravnega odbora Združenja za energetiko pri GZS še poudarili, je zelo priporočljivo, da bi podobno analizo, kot so jo pripravili za področje električne energije in zemeljskega plina, pripravili tudi za druge energente.

Miro Jakomin



Foto Dušan Jez



ELEKTROSERVISI, d.d.

Sodobnim tehnologijam naproti

CEVNI DROG ZA TRANSFORMATORSKO POSTAJO CS 10-16

Cevni drog za transformatorsko postajo je bil razvit v podjetju Elektroservisi, d. d., na pobudo nekaterih podjetij za distribucijo električne energije.

Karakteristike droga

Cevni drog CS 10-16 je namenjen potrebam podjetij za distribucijo električne energije za postavitev transformatorskih postaj do 250 kVA. Visok je deset metrov, nanj pa se namestijo konzola za TP mase do 1100 kilogramov ter druga pomožna in varnostna oprema. Projektiran je za horizontalno silo na vrhu droga 16 kN in vetrovno cono A po standardu SIST ENV 1991-2-4. Sestavljen je iz dveh segmentov, ki sta privijačena s prirobnicama. Sidranje stolpa na temelj je izvedeno z osmimi sidri. Ves vijačni material je vroče pocinkan (DIN 7990, DIN 7989, DIN 555). Konstrukcija je izdelana v skladu z novimi standardi za izdelavo in montažo jeklenih konstrukcij (SIST ENV 1090-1). Antikorozijska zaščita je narejena z vročim cinkanjem v skladu z DIN 50976 v povprečni debelini 120 mikronov oziroma z največjo debelino 140 mikronov in najmanjšo debelino do 85 mikronov.

Temeljenje

Armiranobetonski temelj je tlorisnih dimenzij 1,6 krat 1,6 metra. Višina temeljne pete znaša 1,8 metra, skupaj z nadzemnim delom pa je temelj višine 1,9 metra. Zgornja ploskev temelja ima štiristranski nagib za odtekanje meteorne vode. Vsi zunanji deli temelja so zaključeni s cementno glazuro. Temelj je izveden v betonu kakovosti MB 20 MPa in armiran z armaturo RA 400/500. Celoten temelj se zabetonira v eni fazi. Pred betoniranjem se v opaz postavi komplet osmih sider za jekleni steber. Temelj je dimenzioniran na običajna nosilna tla, z dovoljeno tlačno napetostjo 200 kN/m².

Antikorozijska zaščita

Vroče pocinkanje je ena najstarejših protikorozijskih zaščit. Najnovejše raziskave po svetu potrjujejo, da je

najbolj kakovostna in v primerjavi z vsemi drugimi, v svetu razvitimi protikorozijskimi zaščitami, ekonomsko upravičena. Protikorozijska zaščita z vročim pocinkanjem se v zadnjem času čedalje bolj uporablja, predvsem na račun protikorozijske zaščite s premazi, ki je razmeroma draga in manj trajna. Raziskave so pokazale, da se v svetu zaradi zniževanja vsebnosti SO₂ v zraku zmanjšuje letna povprečna hitrost korozije cinkove plasti. Raziskave v evropskih državah pa so pokazale, da se je oksidacija cinkove plasti od leta 1978 znižala za približno štirikrat in s tem tolikokrat povečala učinkovitost protikorozijske zaščite z vročim pocinkanjem. Letna povprečna hitrost korozije cinkove plasti v letih od 1989 do 1993 je bila v Evropi od 0,7 mikrometra na Švedskem do 1,4 mikrometra na Norveškem, kar pomeni, da je protikorozijska zaščita jeklene konstrukcije debeline 3 do 6 milimetrov do sto let. Življenjska doba vroče pocinkanih elementov se občutno podaljša s premazi pocinkanih elementov.

Primerjava z betonskim drogom Z12 TP

	betonski drog Z12	ceveni steber CS 10-16
teža (kg)	2392	935
višina (m)	12	10 (v dveh segmentih)
globina temelja (m)	2	1,8
stranice temelja (m)	1,45 x 1,45	1,6 x 1,6

Prvi cevni drog je bil postavljen v Zajasovniku pod Trojanami, na območju podjetja Elektro Ljubljana, d. d.

Če želite več informacij ali če si morebiti želite ogledati postavljeni drog, se obrnite na podjetje Elektroservisi, d. d., telefon: 01/58 00 423, faks: 01/58 00 422, e-pošta: srecka.zlajpah@elektroservisi.si.

Borut Miholič
direktor dejavnosti Elektro kovinarstvo

V ENERGETIKI

SO NUJNE RAZISKAVE

Zadnji teden maja je bil v kulturnem domu v Krškem redni letni zbor Slovenskega nacionalnega komiteja Svetovnega energetskega sveta (SNK WEC). Pred uradnim delom je udeležence pozdravil župan občine Krško Franci Bogovič. Predsednik zbora dr. Milan Medved je srečanje razdelil v programski del, podelitev priznanj in vsebinski del. Slednji del je bil namenjen razpravi o osnovah politike ravnanja z energijo v Sloveniji.

Med dejavnostmi SNK WEC v minulemu letu, ki jih je navedel v svojem poročilu predsednik komiteja **mag. Vekoslav Korošec**, je bilo delo na raziskavah skupnega pomena, podiplomskem izobraževanju energetikov in sodelovanje na 19. kongresu WEC septembra lani v Sydneyju. S problematiko razvojne dejavnosti, študijskega in raziskovalnega dela, opredeljevanja do dogajanj v Evropi in svetu ter oblikah sodelovanja v izvršilnih organih WEC na nacionalni in mednarodni ravni se je ukvarjal programski odbor SNK WEC, ki ga vodi **mag. Janez Grošelj**. Ta je na letnem zboru zastavil vprašanje, kaj se da v okviru nacionalnega komiteja narediti, da bi se približali željam članov, da bi bila strokovna stališča posredovana javnosti in da bi dejavno apelirali na politiko s strokovnimi spoznanji. Morebiti je ena od možnosti v identifikaciji kadrov za posamezne funkcije v okviru nacionalnega komiteja, ki naj bi jo člani pripravili do naslednjega letnega zbora drugo leto, ko se bo iztekel triletni mandat sedanjim predsedujočim organov SNK WEC. Dotlej pa bo po besedah sekretarja **Natana Bernota** komite delal doma na programu raziskav skupnega pomena, podiplomskem izobraževanju, zavzemal stališča do aktualnih vprašanj s področja energetike in ravnanja z energijo, njihovi člani bodo sodelovali na tematskih delavnicah in po-

svetovanjih tako doma kot v tujini. V Evropi trenutno v okviru WEC poteka izdelava študij Zanesljivost oskrbe z energijo v Evropi in Jedrska energija in njena prihodnja vloga v Evropi, pri katerih sodelujeta **mag. Djani Brečević** in **Stane Rožman**, oba člana SNK WEC.

V nadaljevanju zbora so udeleženci načelno podprli predlog **Natana Bernota** o ustanovitvi sklada za skupne raziskave, vendar pa je treba najprej identificirati možnosti za njegovo ustanovitev. **Mag. Janez Grošelj**, ki je v okviru programskega odbora sodeloval pri izdelavi osnov projektne naloge za raziskave skupnega pomena po posameznih področjih z določenimi sklopi obdelav, je dejal, da bi morali najti način povezav, morebiti tudi konzorcij strokovnjakov, ki bi zagotavljal permanentno raziskovalno dejavnost in ki bi ob podpori vladnih organov omogočal vključevanje v mednarodne povezave. Kot vzorčni primer je navedel tudi pri nas dobro poznani Inštitut Hrvoja Požara iz Zagreba. **Franko Nemac** se je ob tem zavezal, da se raziskovalne naloge tudi na pobudo civilne družbe izdelujejo v okviru uveljavljenih strokovnih institutov. **Dr. Ferdinand Gubina** pa je menil, da bi SNK WEC lahko bil pobudnik konkretnih študij glede nadaljnjih usmeritev energetike Ministrstvu za gospodarstvo. **Dr. Milan Medved** je sklenil programski del zbora z besedami,

da brez lastnega angažiranja članov SNK WEC ne bo moč uresničiti sklepov zbora.

Spremenjen odnos do energije

V uvodu omizja, ki je sledil programskemu delu, je **Natan Bernot** podal nekaj spoznanj svetovnih avtorjev v zvezi z ravnanjem z energijo. V zadnjih dvajsetih letih je na svetu dve milijardi ljudi več. Gospodarska rast posameznih držav temelji na rasti produktivnosti, visoke produktivnosti pa ni brez elektrike. Samo na Kitajskem milijarda ljudi nima dostopa do nje. Po drugi strani pa razviti svet razsipno ravna s to dobrino. Tudi zato je treba spremeniti odnos do ravnanj z njo in sprejeti paradigmo vzdržnega ravnanja z energijo. Bernot napoveduje, da se bo v naslednjih desetih letih situacija z energijo zaostila do roba vzdržnosti. Prvo resno krizo lahko pričakujemo, ko preskrba z nafto ne bo mogla več pokrivati povpraševanja. Rast cen nafte bo spodbudila ukrepe za iskanje novega ravnotežja. Zmanjševanje povpraševanja bo možno pri uporabi nafte in plina pri končnih uporabnikih. Tudi zato se Bernot zavzema, da je treba pri proučevanju scenarijev razvoja ravnanja z energijo v Sloveniji, Evropi in v svetu proučevati vpliv ravnanja z energijo na razvoj sodobnega gospodarstva. Nadalje je treba proučevati dinamiko načrtovanih sprememb ravnanja z energijo in upoštevati dogajanja pri načrtovanju, in zato je treba stroko organizirati tako, da bo kos proučevanju ravnanja z energijo v najširšem pogledu, doma in mednarodno.

Del tovrstnega proučevanja so tudi študije v okviru WEC-a. Ena izmed njih je Kako zmanjšati ranljivost oskrbe Evrope v primeru energetske krize. Pri njej sodeluje **mag. Djani Brečević**. Ta je v Krškem dejal, da večina rasti primerne energije v svetu temelji na nafti in zemeljskem plinu, da pa za boljšo zanesljivost oskrbe z energijo ne zadostuje več iskanje novih nahajališč nafte, temveč je potreben tehnološki preboj na

SKUPNEGA POMENA

področju njenega črpanja, in sicer že po letu 2010. Napoveduje tudi večjo odvisnost Evrope od plina iz držav v razvoju in Avstralije, pri premogu naj bi bila rast ponudbe stabilna, lahko pa se zviša zaradi cenovne konkurenčnosti premoga s plinom. Zaradi taks na izpuste bo treba več delati na razvoju sodobnejših tehnologij predelave premoga. Ena od možnosti rešitve iz energetske krize je ponovna oživitev jedrske energije, saj se izboljšuje tehnologija proizvodnje JE in ne oddajajo ogljikovega dioksida. Rešitve ni iskati v novih, večjih HE, ker so najboljši hidroenergetski potenciali že izkoriščeni. Povečal pa bo delež preostalih obnovljivih virov, zlasti energije iz vetra, in sicer zaradi državnih spodbud. Edina, ki lahko v večjih količinah nadomesti energijo iz fosilnih virov in jedrskega goriva, je energija iz fuzijskih elektrarn s čisto proizvodnjo in majhno porabo goriva. Gradnjo prvih tovrstnih reaktorjev lahko pričakujemo okrog leta 2050 in tu ima Evropa vodilno vlogo. V študiji pričakuje mag. Brečević, da bodo opredelili pričakovane stroške primarne energije, ter našo in evropsko ranljivost zaradi prekinitev dobav, vlogo tržnih mehanizmov in zmanjšanje odvisnosti od raznih dejavnikov pri oskrbi. V okviru Evrope je Slovenija majhna država, in zato še bolj ranljiva, kar je eden od razlogov, da sama poskrbi za zgraditev svojih zmogljivosti, hkrati pa se mora vključevati v mednarodne institucije in povezave, da zaradi svoje majhnosti prepreči nezanesljivost oskrbe.

Oživitev jedrske opcije

Pri drugi študiji WEC-a o jedrski energiji in njeni prihodnji vlogi v Evropi sodeluje **Stane Rožman**, ki je o tej temi govoril v nadaljevanju omizja. Med drugim je dejal, da je bilo povečanje porabe električne energije v državah EU lani 2,2-odstotno. Proizvodnja elektrike iz jedrskih elektrarn, ki proizvajajo tretjino električne energije EU, se je lani dvignila za 0,4 odstotka, poraba kurilnih goriv za 4,6 odstotka, hidroproizvo-

dnja je rahlo upadla, nekoliko pa se je dvignila še proizvodnja iz drugih virov. Poleg proizvodnje v pasu imajo jedrske elektrarne v državah članicah EU pomembno vlogo pri zniževanju količin toplogrednih plinov, ki nastajajo pri proizvodnji električne energije iz termoelektrarn. Opustitev jedrske energije v EU in nadomestitev te energije z drugimi viri bi povečala emisije ogljikovega dioksida za 462 do 952 milijonov ton, odvisno od vrste premoga, oziroma bi se emisije povečale za polovico. Ker ni mogoče imeti čistega okolja brez jedrske energije, se je treba odločiti, kaj želimo. Tudi zato se je v zadnjem desetletju veliko vlagalo v razvojne raziskave s področja jedrske tehnologije. Danes pa se predvsem čaka na odgovore, kaj lahko ponuja jedrska fuzija s fuzijskimi reaktorji, ki bi zamenjali zdaj obratujoče. Veliko je tudi raziskav s področja trajnega odlaganja jedrskega goriva, pomembne pa so tudi raziskave in nove rešitve pri zagotavljanju jedrske varnosti obstoječih in novih reaktorjev generacije III in IV. Višja raven projektirane jedrske varnosti bo dodatno prispevala k sprejemljivosti jedrske energije v javnosti. Sicer pa se danes iščejo rešitve jedrske opcije v konkurenčnosti nove generacije jedrskih elektrarn, po-

daljševanju življenjske dobe obstoječih elektrarn, modularnem projektiranju novih, nominalni moči okoli 1600 MW, serijski izvedbi, optimizaciji goriva in menjavi na dve leti, dolgoročnih pogodbah za energijo iz JE. Po Rožmanovih besedah vse to spremljajo tudi naši strokovni krogi, ki se zavzemajo, da se v okviru razvoja slovenske energetike sprejemajo takšne politične in strokovne odločitve, ki bodo dolgoročno ohranjale jedrsko opcijo v Sloveniji. Prioriteto pri tem mora imeti tehnološka nadgradnja NE Krško, podaljšanje njene življenjske dobe, gradnja odlagališča za trajno odlaganje radioaktivnih odpadkov, ohranjanje znanja ter participacija pri razvoju in raziskavah v Evropi, opredelitev širše jedrske lokacije v prostorskih aktih Slovenije in načrtovanje nove jedrske elektrarne.

Izzivov evropske in slovenske energetike se je lotil **mag. Vekoslav Korošec**. Rešitev pokrivanja višje porabe električne energije, kot je bila opredeljena v napovedih, vidi v podaljšanju Življenjske dobe jedrskih elektrarn, gradnji obnovljivih virov, gradnji plinskih elektrarn in TE na premog. Žal je tudi prenosno omrežje v Evropi šibko in ni bilo grajeno za trgovanje in ga bo treba ojačati, da ne bo že izpad vsakega

Foto Minka Škabič



Natan Bernot: »Dobiti priznanje od kolegov, ki poznajo tvoje delo, mi veliko pomeni.«

Petrol Energetika Ravne je dobila priznanje med podjetji, ker se s svojim človeškim kapitalom po položaju in obsegu poslovanja, načrtovanim strateškim razvojem energetike in ekologije uvršča med pristojne, odločilne in odgovorne akterje v koroški regiji.

Natan Bernot je dobil priznanje med posamezniki, saj je kot sekretar SNK WEC prispeval k ustanovitvi in delovanju nacionalnega komiteja ter k njegovi prepoznavnosti doma in v tujini.

Letos prvič je bilo podeljeno priznanje SNK WEC za novinarsko poročanje o dogodkih v energetiki. Dobila ga je Minka Skubic, novinarka Našega stika, za jasno sporočilno vrednost svojih prispevkov, ki jih gradi na verodostojnosti in preverjenih podatkih, vse z namenom približati strokovno tematiko bralcu, z dodano izobraževalno noto.

pomembnega daljnovoda povzročil težave. Postopki vključevanja v prostor so povsod po stari celini dolgi in se vlečejo več kakor deset let. Če nam jih ne bo uspelo skrajšati, je zanesljiva oskrba ogrožena. V nadaljevanju je mag. Korošec opozoril na časovno zapoznelost pri pripravi sistemskih navodil UCTE, povezanih s trgovanjem, saj so bila pred nedavnim sprejeta šele tri od osmih. Tudi omejene prenosne poti so

razlog, da bo tudi v prihodnje glavšina proizvodnje morala biti čim bližje konsumu. Ta spoznanja so identična za našo državo in zmotno je prepričanje, da pri nas potrebujemo nove daljnovođe zaradi trgovanja. DV Krško-Beričevovo potrebujemo predvsem zaradi preobremenitve DV Podlog-Beričevovo, DV Okroglo-Udine pomeni razbremenitev DV Beričevovo-Divača-Redipuglia. Če načrtovanih proizvodnih in prenosnih

zmogljivosti ne bomo zgradili v predvidenih treminskih rokih, oskrba države ne bo več tako zanesljiva, kot je bila doslej. Za uresničitev tega novega investicijskega ciklusa pa si mora stroka pridobiti zaupanje in podporo širše javnosti, da bo lahko izpeljala investicijske programe z najsodobnejšimi tehnologijami in upoštevajoč sprejete okoljevarstvene standarde.

Ob koncu uvodnih predavanj je *mag.*



Foto Minka Skubic

Podelitev priznanja SNK WEC, predstavnici Energetike Ravne.

Janez Grošelj iz JP Energetika Ljubljana govoril o vlogi lokalne energetike v Evropi in naših priložnosti pri tem. Predstavil je različne možnosti oskrbe mest EU z energijo. Današnje stanje na tem področju kaže, da so za gosto urbanizirana področja najboljša rešitev sistemi daljinskega ogrevanja v kombinaciji s sočasno proizvodnjo toplote in elektrike za potrebe ogrevanja, hlajenja mest ter oskrbe z elektriko preko distribucijskih omrežij. Z organiziranostjo posameznih gospodarskih družb, ki skrbijo za lokalno oskrbo urbanih naselij, v regijske koordinatorje vseh energetske storitev, od oskrbe z elektriko, plinom, vodo do ogrevanja v posameznih regijah, bi Slovenija pridobila dva do tri velike gospodarske subjekte, ki bi s povečanimi viri - tako kadrovskimi kot finančnimi - dosegli želene cilje energetske politike, večjo učinkovitost in tudi stabilnost delovanja teh sistemov. Prvi korak pri tem pa morajo narediti lastniki, ki so v večini primerov lokalne skupnosti in država.

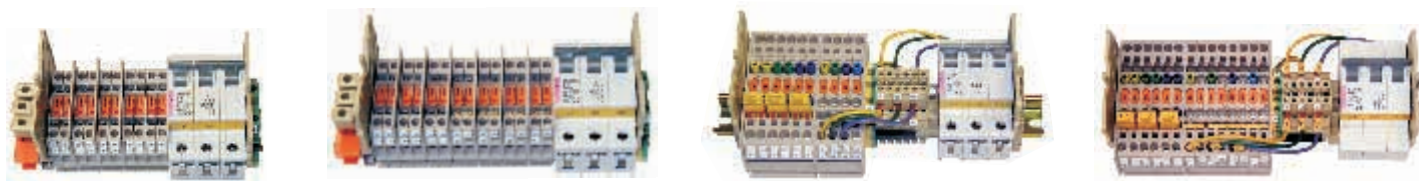
Slaba regulacija vodi v krizo

V razpravi po uvodnih referatih je

prof. Ferdinand Gubina opozoril na ustrezno državno politiko glede študija tehnike v primerjavi z družboslovjem in neustreznost nove sheme študija po Bolonjski deklaraciji. Predstavniki Nafte Lendava je pogršel ustrezno mesto geotermalne energije pri nas. **Mag. Janez Debeljak** je opozoril, da se noben deklarativni cilj ne uresniči, kar velja tudi za vlogo trženja, saj je še vedno treba večino energije proizvesti doma. **Mag. Drago Fabijan** je dejal, da so bile vse energetske krize posledica slabe regulacije. Nove naložbe zahtevajo stabilen okvir, znani morajo biti časovni okviri subvencioniranja virov, z jedrskimi elektrarnami sklenjene dolgoročne pogodbe in podobno so primeri dobre evropske prakse. Tudi Slovenija z majhno ekonomijo mora narediti okvir, v katerem se bodo našli investitorji, da jih ne bodo ogrožala tveganja zaradi regulacije. **Aleksander Mervar** je med drugim opozoril na raven cen električne energije pri nas, ki je nižja, kot je ta iz najboljših evropskih elektrarn. Res je, da imajo energetska podjetja dobiček, toda ostane jim manj kot pred štirimi leti, pred prevrednotenjem premoženja, ko so poslovali z izgubo. Poudaril je tudi, da zasebni ka-

pital pri nas trenutno nima pogojev za investiranje. Kljub temu bo naša država morala zgraditi 700 MW zmogljivosti, če bo želela uravnovesiti proizvodnjo in porabo, je nadaljeval **Bogdan Barbič** in opozoril, da se razmišljanja, da se danes ne splača graditi, utegnejo po letu 2007, ko bo cena elektrike zelo poskočila, vrtniti kot bumerang. **Mag. Djani Brečević** vidi težavo pri umeščanju energetskega objekta v prostor tudi v z državne strani podpisani Naturni 2000, ki je zavarovala velik del ozemlja. **Mag. Andrej Kryžanovski** je k temu dodal, da je energetske objekte težko spraviti v prostor zaradi nekonsistentne zakonodaje. Zavzemati bi se morali za to, da proizvodni objekti ne bi bili javna infrastruktura. Vodja omizja **dr. Milan Medved** je konstruktivno razpravo sklenil z mislijo, da je bilo podanih obilo napotkov za nadaljnje delo in razmišljanje za njihovo uresničitev z željo, da bi bila varna in zanesljiva oskrba države tudi v prihodnje. Žal pa najbolj odgovorni za oskrbo države z energijo teh besed niso slišali, saj jih v Krškem ni bilo.

Minka Skubic

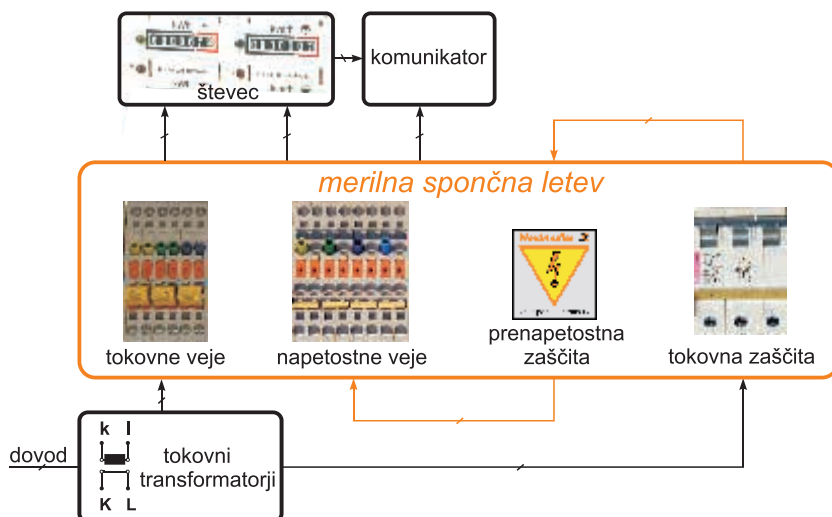


Opremite električni števec z varno in preverjeno rešitvijo

“merilno spončno letvijo”

tako bo oskrba z energijo nemotena pri umerjanju ali menjavi števca

Weidmüller
spojne tehnologije



Pokličite za katalog

Stegne 25
1000 Ljubljana, Slovenija
Tel.: 01 511 38 10

ELEKTROPOJI

Fax: 01 511 16 04
e-mail: elektrospoji@siol.net
www.elektrospoji.si

SINDIKAT ENERGETIKE ODLOČNO ZA SOCIALNI DIALOG

V Sindikatu dejavnosti energetike Slovenije poudarjajo, da so bili prvi stiki s predstavniki nove vlade pozitivni ter da je čutiti pripravljenost na sporazumno reševanje aktualnih vprašanj. Kmalu naj bi bila prva seja socialno ekonomskega odbora, jeseni pa tudi strateška konferenca.

Sindikat dejavnosti energetike Slovenije, ki svoje člane združuje v okviru konferenc elektrogospodarstva, premogovništva in naftno-plinske dejavnosti, sodi med največje sindikate znotraj Zveze svobodnih sindikatov Slovenije in je kot takšen spoštovan ne le v domačih, temveč tudi v evropskih sindikalnih krogih. O trenutnih aktualnih nalogah, sodelovanju s predstavniki lastnika slovenskih energetskih podjetij in nekaterih perečih vprašanjih, smo se ravno na dan protesta večine slovenskih sindikatov proti predlaganim spremembam zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju pogovarjali s predsednikom SDE **Francem Dolarjem**.

Za nami je že skoraj prva polovica leta, v katerem smo bili tudi priča številnim, predvsem političnim spremembam. Kako so te spremembe vplivale na dosedanje delo sindikata dejavnosti energetike Slovenije in na katera področja je predsedstvo SDE usmerilo največ pozornosti?

»Navzven je mogoče dobiti vtis, da vlada na sindikalnem področju neko zatišje, ki pa je v resnici navidezno. V tem času po zamenjavi oblasti se nam je namreč uspelo s predstavniki lastnika energetskih podjetij dogovoriti se o vrsti stvari, ki pomenijo dobro podlago za nadaljnje delo. Tako je bil z ministrom za gospodarstvo **Andrejem Vizjakom** sklenjen dogovor, da se takoj aktivira ekonomsko-socialni odbor, opredeljena je bila njegova vloga in oblikovali smo tudi seznam perečih vprašanj, ki naj bi jih odbor obravnaval na svoji

prvi seji. Pri tem je bilo med partnerji dogovorjeno, da teh vprašanj ne sprostimo v javnosti prej, preden se o njih pogovorimo in jih uskladimo, saj je bežen pregled pokazal, da bo mogoče nekatere zadeve rešiti že na ločenih pogovorih na ravni sindikata in ministrstva ali sindikata in delodajalcev. Tako ta hip še usklajujemo točke dnevnega reda prve načrtovane seje, na katerem pa se bodo zagotovo znašla tudi vprašanja, povezana s težavami izvajanja zakona o javnih službah oziroma dosedanjega opredeljevanja statusa energetike. Energetika namreč sodi v gospodarstvo, in zato morajo tudi zanjo veljati vsa pravila iz kolektivne pogodbe za gospodarstvo, ne pa da se nekatera določila upoštevajo po enem, nekatera pa po drugem zakonu. Predsedstvo sindikata je tudi takoj reagiralo na različne informacije o nekaterih ključnih dogajanjih v elektrogospodarstvu, pri čemer pa je treba poudariti, da smo od ministra prejeli vse zahtevane informacije. Sploh lahko rečem, da je bilo dosedanje sodelovanje na ravni SDE - ministrstvo zelo korektno.«

V preteklosti ste velikokrat izpostavljali, da so šibka točka medsebojnega sodelovanja pravočasne in verodostojne informacije. So se zadeve na tem področju kaj premaknile?

»Srečujemo se z ogromno informacij in med njimi je tudi zelo veliko dezinformacij, ki negativno vplivajo na razreševanje problemov. Zato bi kazalo to vrzel v medsebojnem informiranju na ravni sindikat - ministrstvo - delodajalci še zmanjšati in čim bolj zapolniti,

saj je mogoče marsikateri nesporazum rešiti na nižji ravni. Takšen način reševanja je tudi precej lažji kot pa potem, ko se zadeve zapletejo že do te mere, da je treba poseči po institucionalnih ukrepih. Jasno je, da mora politika, če hoče obvladovati del gospodarstva, imeti jasno izdelano tudi kadrovske strategije in v določenem delu sem glede tega razočaran. Smo vsekakor pripravljeni podpreti razumne predloge, menim pa, da bi morali o takšnih strateških zadevah prej uskladiti mnenja. Energetika je doslej delovala zelo dobro, saj drugače ne bi imeli tako dobrih poslovnih rezultatov. Številna napolnjenosti, uganjanja in dezinformacije, ki zaradi pomanjkanja pravih informacij krožijo po podjetjih, pa za poslovanje niso dobra, saj povzročajo med zaposlenimi nezadovoljstvo. Pravo rešitev zato vidim, kot sem že poudaril, v tesnejšem medsebojnem sodelovanju na partnerski ravni, ki mora vključevati tudi vse potrebne informacije.«

Jeseni naj bi potekala že napovedana strateška konferenca SDE, na kateri naj bi sodelovali tako predstavniki lastnika, delodajalcev in sindikatov. Po besedah Franca Dolarja so trenutno v fazi usklajevanja in dogovorov o tem, katere usmeritve naj bi na njej sprejeli. Sicer pa naj bi se je poleg omenjenih udeležili še sekretarja EMCF in PSI, predsednik in predsednica komisije za socialni dialog pri evropskem parlamentu in nekaj uglednih mednarodnih strokovnjakov, ki zagovarjajo takšne in drugačne rešitve aktualnih energetskih vprašanj iz skandinavskih držav, Francije in Nemčije.

SDE je bil v minulih letih tudi nekakšen most med ministrstvom in direktorji podjetij pri iskanju rešitev za postavitve najbolj primerne oblike organiziranosti. Spomnimo se samo pobud za nastanek Holdinga slovenske elektrarne, pa angažiranje pri vprašanjih, povezanih z oblikovanjem načrtovanega holdinga distribucije. Kakšno je vaše sedanje stališče v zvezi s temi vprašanji?

»Res je, da je SDE v preteklosti odigral zelo dejavno vlogo pri združevanju slovenskih elektroenergetskih podjetij in mi smo bili eden od akterjev organiziranja HSE. Danes lahko rečem, da smo veseli vseh uspehov, ki jih je v času od nastanka dosegel HSE, čeprav je njegovo rojstvo spremljala kopica težav. Naše stališče je, da je treba tudi slovensko energetiko organizirati na način, kot se to dogaja v Evropi, kar pomeni v smeri združevanja. To se dogaja v skandinavskih državah, Franciji, Nemčiji ... V Evropi je prodrlo spoznanje, da električne in tudi drugih oblik energije ni mogoče obravnavati kot navad-

no blago in da za energente veljajo drugačna pravila, ki jih je treba spoštovati. SDE si nikakor ne želi, da bi šli po poti, ki so jo okusili na Madžarskem, na Češkem in Slovaškem. Zato moram še enkrat odločno poudariti, da SDE ne bo pristal na nobeno preoblikovanje energetskega sektorja brez njegovega soglasja. Izkušnje namreč kažejo, da nepremišljene poteze po pravilu pomenijo ogrožanje socialnega in ekonomskega položaja zaposlenih, naša prva in prednostna naloga pa je ravno zaščita socialnih in ekonomskih pravic vseh naših članov. To smo jasno povedali že prejšnji vladi in bomo vsaki, pri čemer pa smo se o vseh vprašanjih pripravljene pogovarjati in tudi pomagati poiskati drugačne rešitve. Kot že povedano, pa so prvi stiki z ministrstvom in njegovimi predstavniki pozitivni in doslej ni bilo nikakršnih znamenj, da bi nasprotna stran želela omejiti ali celo zavreči socialni dialog.«

Kako v tej luči gledate na aktualna dogajanja, povezana s preoblikovanjem gospodarske zbornice?

»Osebnostno ne bi kritiziral načina, kako je organizirana zbornica, saj je bila organizirana na način, ki je bil dogovorjen z vlado. Smo pa pri taki organiziranosti neenakopraven partner, zato v SDE-ju podpiramo predlog o prostovoljnem članstvu. Prepričan sem, da s tem energetika ne bo nič izgubila in se bo uspešno organizirala, tako kot se je bila do-

slej. Predvsem pa se bomo morali v energetiki dogovoriti, kaj pomeni biti v energetiki. Ne moremo denimo imeti Petrola, ki se ravna po kolektivni pogodbi za trgovce, hkrati pa se deklarira za energetska družbo. Dosedanji način organiziranja zbornice pa je takšne anomalije dopuščal. Kot že rečeno, menim, da tudi z drugačno obliko organiziranosti zbornice energetika ne bo nič izgubila, prej nasprotno.«

V zadnjem času smo pričali številnim poskusom omejevanja in zmanjševanja pravic zaposlenih. Kako je s spoštovanjem teh v energetiki?

»Večjih kršitev sprejetih dogovorov doslej ni bilo in tudi letošnja izplačila regresov so bila izpeljana po vseh podjetjih v skladu z dogovorjenimi pravili. Prav zdaj pripravljamo podlage in predloge za izračun letošnje eskalacijske lestvice, proučujemo pa tudi možnosti za določeno stimulacijo iz naslova uspešnega poslovanja. V tem trenutku namreč v Sloveniji še ni zakona in dogovora o soudeležbi na dobičku. Prepričani pa smo, da bi bili brez dejavnega delovanja SDE na evropski ravni, ko je na naš pritisk prišlo do zamrznitve oziroma podaljšanja obstoječega stanja v zvezi z režimi na meji, poslovni rezultati precej slabši. Nasploh so poslovni rezultati v energetiki v primerjavi z drugim gospodarstvom zavirljivi in kot takšne bi jih bilo treba tudi obravnavati.«

Omenili ste dejavno vlogo v mednarodnem delovanju. Kakšna je vaša vloga in sploh vloga SDE na evropski sindikalni sceni?

»Sam sem član komisije za socialni dialog pri evropskem parlamentu, in sicer za področje energetike in kolektivnega dogovarjanja. Člani SDE pa smo dejavni tudi v drugih organih in organizacijah, pri čemer nam je dosedanja izmenjava izkušenj in informacij z evropskimi kolegi že velikokrat pomagala pri sestavljanju realne slike in sprejemanju pravih odločitev. Pred kratkim smo podpisali tudi sporazum o medsebojnem sodelovanju, prenosu in trgu na območju držav nekdanje Jugoslavije, veliko pomagamo tudi sindikatom iz teh držav, Bolgarije, Romunije in Madžarske pri njihovem organiziranju. Na nedavni mednarodni konferenci pa smo sprejeli tudi dogovor o skupnem nastopu znotraj Evropske unije, kjer se ravnokar odpirajo vprašanja, povezana z delovnim časom, dopusti in podobnem.«

Brane Janjič



Franc Dolar: »SDE ne bo pristal na nobeno preoblikovanje sektorja brez njegovega soglasja.«

Foto Brane Janjič

SINDIKATI

ZAURNILI PREDLOG

Po ostrem opozorilu sindikatov, da predlagane spremembe zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ) bistveno zmanjšujejo pravice bolnikov in negativno vplivajo tudi na socialno varnost njihovih družinskih članov, se je zdravstveni minister Andrej Bručan konec maja odločil, da teh sprememb ne bodo uveljavljali po hitrem, temveč po rednem postopku. Nezadovoljni predstavniki sindikatov pa so svoje nestrinjanje z omenjenim predlogom ponovno izrazili sredi junija na protestnem shodu pred upravno stavbo zdravstvenega ministrstva.

misijo itd. Poleg tega so sindikalisti opozorili še na vrsto drugih spornih zadev. Posebej so poudarili, da gre v 20. členu ZZVZZ, kjer je predlagana drugačna sestava skupščine Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije, za izrivanje sindikatov iz vloge predstavnikov interesov aktivnih zavarovancev.

Sicer pa so sindikalisti 16. junija na izredni seji Konference Zveze svobodnih sindikatov Slovenije ponovno izrazili nestrinjanje s predlogom sprememb in dopolnitev zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Še istega dne so se s člani drugih sindikatov napotili na protestno zborovanje pred poslopje Ministrstva za zdravje na Štefanovi 5 v Ljubljani,

Kot je znano, so na predlog sprememb in dopolnitev zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju še posebej ostro reagirali v Zvezi svobodnih sindikatov Slovenije. »Nehumano je zniževati denarna nadomestila v času bolniške odsotnosti. Jasno je, da bodo tovrstni ukrepi poleg bolnikov prizadeli tudi njihove družinske člane. Država si na področju pokojninskih, zdravstvenih in drugih podobnih sistemov ne bi smela lastiti prve in zadnje besede, ker je odgovornost na teh področjih enostavno prevelika. V vseh evropskih demokratičnih državah si država to odgovornost deli s socialnimi partnerji. S tega vidika upravičeno pričakujemo, da bo minimalni standard pravic, ki je bil doslej v Sloveniji vendarle zagotovljen, tudi sedaj in v prihodnje spoštovan,« je bil zelo kritičen predsednik ZSSS **Dušan Semolič**.

Na nedavni novinarski konferenci Zveze svobodnih sindikatov Slovenije, na kateri je poleg mag. Semoliča in drugih predstavnikov ZSSS sodelovala tudi izvršna sekretarka Lučka Böhm, so podrobneje predstavili sporna določila v predlogu sprememb in dopolnitev zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju ter podali primerjave med dosedanjimi in predlaganimi ureditvami. Med najbolj sporne točke med



Zdravstveni minister Andrej Bručan in predsednik ZSSS Dušan Semolič v pogovoru med protestnim shodom predstavnikov sindikatov.

drugim sodijo predlagane rešitve glede cene zdravstvenih storitev, čakalne dobe na pravico do denarnega nadomestila za čas bolniške odsotnosti z dela, osnove za nadomestilo plače, odmere nadomestila od osnove, najnižjega možnega denarnega nadomestila plače, najvišjega možnega nadomestila, roka za začetek postopka pred invalidsko ko-

kjer so ministra za zdravje ponovno opozorili na kritične momente.

Nujna prilagoditev ureditvam v Evropski uniji

Zdravstveni minister **dr. Andrej Bručan** je poudaril, da omenjeni predlog zajema dva dokaj specifična sklopa spre-

NOVEGA ZAKONA

memb, ki ju je treba čim prej uresničiti, saj pomenita temelj kratkoročni stabilizaciji sistema zdravstvenega zavarovanja. Pri prvem sklopu gre za najnujnejše dopolnitve in spremembe sistema zdravstvenega varstva in zdravstvenega zavarovanja, pri drugem pa za najnujnejše dopolnitve in spremembe, ki uvažajo izravnalne sheme na področje dopolnilnih prostovoljnih zdravstvenih zavarovanj. Po mnenju dr. Bručana je področje dopolnilnega zavarovanja v Sloveniji nujno potrebno ureditve in zakonskega posega, usmerjenega v uveljavitev javnega interesa države na tem področju, v varstvo potrošnikov in varstvo konkurence ter v ustvarjanje preglednega tržnega okolja, ki omogoča

nadzor s strani pristojnih organov in zavarovalnice odvrata od zlorab zakona. Glede predlaganih sprememb je posebej poudaril, da gre le za prerazporeditev pravic in prilagoditev ureditvam v Evropski uniji. Glede ravnanja sindikatov je med drugim menil, da so ti pri obravnavi predloga zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju izpostavili samo nekatere člene, tistih določb, ki zavarovancem prinašajo tudi razne ugodnosti, pa v javnosti sploh niso omenili. Protest predstavnikov sindikatov pred stavbo Ministrstva za zdravstvo pa je bil po njegovem mnenju preuranjen, saj je ministrstvo že upočasnilo postopke sprejemanja zakonodaje in je pripravljeno na dialog s

sindikati. Ker se pogovori o predlaganih spremembah še niti dobro niso začeli, za dodatni pritisk sindikatov v obliki protestnega shoda ni bilo pravih razlogov.

Po drugi strani pa se predstavniki sindikatov z omenjenim mnenjem ministra Bručana niso strinjali. Ponovno so poudarili, da so morali pravočasno reagirati, saj bi bilo pozneje, po objavi zakona v Uradnem listu, za ukrepanje že prepozno. Kakor koli že, predstavniki sindikatov in zdravstvenega ministrstva so se strinjali vsaj v ugotovitvi, da je treba poiskati soglasje na pogajanjih za zeleno mizo, torej v okviru socialnega dialoga.

Miro Jakomin

PFISTERER

ELEGANTNE IN ENOSTAVNE REŠITVE ZA ENERGETSKE POSTROJE



PREDNOSTI uporabe CONNEX sistema Pfisterer:

- kovinsko ohišje,
- enostavna montaža,
- primeren za zunanjo namestitve,
- je mehansko in električno izoliran,
- zaščita IP66.

Več o tem na <http://www.belmet.si>



Širok spekter APLIKACIJ:

- SN distribucijski transformatorji za primarno in sekundarno povezavo,
- energetske transformatorji,
- primerni tudi za SF6 postroje,
- povezave SN motorjev,
- rešitve za zidne transformatorske stolpe.



BELMET 

BELMET MI d.o.o., Cesta Ljubljanske brigade 23a, 1000 Ljubljana
Tel: 01/ 51 888 10, faks: 01/ 51 888 20, E-mail: public@belmet.si



ELEKTRIKA IZ NEK JE TRŽNO ZANIMIVA

Letos minevajo tri desetletja od začetkov priprav in gradnje NE Krško. Kronološko smo te začetke nanizali v minulih številkah, nismo pa se dotaknili življenja in dela tega energetskega nadvse pomembnega objekta v poznejših letih. Že kmalu po odprtju gradbišča je bila izbrana skupina inženirjev, ki se je začela usposabljanje za prevzem elektrarne, v njej je bil tudi sedanji predsednik uprave NEK Stane Rožman. Z njim smo se pogovarjali o dosedanjem delu elektrarne, njenih uspehih in šibkostih, odnosu do okolja, razvojnih možnostih.

Prvega januarja 1983 je začela jedrska elektrarna komercialno obratovati. Kako ste bili usposobljeni delavci, ki ste prevzeli objekt?

»Konec leta 1975 sem bil izbran v drugo skupino desetih operaterjev, ki smo šli na dveipolletno usposabljanje - deloma doma, deloma v ZDA - za pridobitev posebnega znanja, povezanega z jedrsko tehnologijo. Dve leti zatem pa je v Krškem že začela z delom organizacijska skupina za zagon elektrarne, ki je imela nalogo, da izvede vsa potrebna testiranja objekta, od hladnih in vročih preskusov do komercialnega prevzema elektrarne. V skupini so bili predstavniki dobavitelja opreme Westinghousa in pa domači strokovnjaki. To je bilo obdobje in priložnost za pridobivanje dragocenih praktičnih znanj in izkušenj, kar nam je pozneje prišlo zelo prav.«

Skozi katere delovne procese v elektrarni ste šli, preden ste postali njen direktor?

»V začetku obratovanja elektrarne sem bil nekaj let vodja izmene, potem vodja proizvodnje, pa štiri leta namestnik tehničnega direktorja in leta 1988 postal direktor elektrarne - vse do uredbe pred dvema letoma, po kateri imamo zdaj dvočlansko upravo in sem njen predsednik. Že od samega začetka nastajanja elektrarne kot organizacije

sem bil vpet tudi v njen poslovni del kot predsednik poslovnega odbora NEK, ki so ga sestavljali po štirje člani iz Slovenije, Hrvaške in NEK.«

Kako presojate elektrarno danes, po dobrih dvajsetih letih njenega obratovanja, kot elektroinženir, ki objekt pozna »v dušo«? Je bila izbira dobra, oziroma kakšen objekt smo z Westinghousevo elektrarno dobili?

»Mislim, da smo prevzeli dobro elektrarno, prevzeli smo jo samostojno, brez obdobja prilagajanja in brez posebne pomoči iz tujine. To se je pokazalo kot dobro, saj smo s tem preverili svojo usposobljenost, oblikovali ustrezne ekipe in akumulirali dragoceno znanje, ki je potrebno pri uvajanju novih tehnologij. V začetku smo imeli nekaj manjših težav z nestabilnostjo opreme, kar se je odrazilo v nenačrtovanih krajših zaustavitvah. Vendar to se dogaja po vseh tovrstnih objektih in mnogo elektrarn ob začetkih obratovanja prehodi težjo pot, kot smo jo mi v Krškem. Pri nas ni bilo nepredvidenih odpovedi opreme, kar pomeni, da je bila dobro izbrana. Izbran je bil reaktor, ki je najbolj zastopan v 430 jedrskih elektrarnah po svetu, je najstabilnejši in glede jedrske varnosti najbolj konzervativno projektiran.

Kje so bile šibke točke elektrarne in na kakšen način ste dvigovali obratovalne kazalce?

»Vsako obratovalno obdobje pokaže določene šibke točke. Z leti obratovanja so se pri nas pokazale na izboru uparjalnikov in klasične nejedrske opreme. Z menjavo uparjalnikov, kondenzatorja in še nekatere opreme smo te pomanjkljivosti odpravili, in dosegli današnje stanje obratovanja, ko imamo eno samodejno zaustavitev na leto ali pa še te ne in več kakor devetdesetstotno razpoložljivost. Seveda pa je razlogov za dobre rezultate in večjo stabilnost več, med drugim še posebej visoka usposobljenost kadrov.

Kaj je elektrarna pridobila z modernizacijo glede varnega in zanesljivega obratovanja in tudi glede na konkurenčnost proizvedenih kWh, kar je v tržnih razmerah še kako pomembno?

»Modernizacija je precej rešila vprašanje dolgoročnega in stabilnega obratovanja elektrarne. Z zamenjavo uparjalnikov je bila odpravljena ena od pomembnih šibkih točk elektrarne, saj so se ti pokazali neustrezni za 40-letno obratovalno obdobje. Praktično v vseh elektrarnah tega tipa so jih zamenjali že pred nami, nekateri pa tudi pozneje. Danes so uparjalniki izdelani iz drugačnih materialov, stabilnejši na korozijske procese in konstrukcijsko popolnejši. Poleg tega smo ob modernizaciji ugotovili, kakšne so projektne rezerve v opremi elektrarne, jih izrabili in dvignili njeno moč za 40 MW. V tem največjem investicijskem posegu v elektrarno smo zamenjali še kar nekaj sekundarne opreme in postavili simulator. Postavitev slednjega je bila ob pravem času, saj je modernizacija elektrarne zahtevala poglobljeno usposabljanje ekip na simulatorju, ki je enak komandni sobi elektrarne. Tudi to je prispevalo k uspešnemu zagonu elektrarne in njeni vrnitvi v elektroenergetsko omrežje po tem, ko smo glavni del modernizacije opravili v okviru rednega letnega remonta.

Pri obratovanju z originalnimi uparjalniki so postajali stroški pregledov ocevja vsako leto višji. Poleg tega smo prišli že na mejo, to je 24 odstotkov začetple-

nih cevi, ko bi morali začeti zmanjševati moč elektrarni, kar pa tudi ne bi šlo v nedogled, in kmalu ne bi več izpolnjevali kriterijev za obratovanje. Novi uparjalniki elektrarni zagotavljajo dolgoročno obratovanje z vsemi predpostavkami za podaljšanje obdobja obratovanja. Poleg k visoki stabilnosti in razpoložljivosti objekta, prispevajo tudi k večji proizvodnji. Ta se je povečala s 4,5 milijona kWh pred zameno na več kakor 5 milijonov kWh danes, kar med drugim pomeni, da je postala proizvedena kWh iz naše elektrarne tržno izredno zanimiva.«

Po kakšnih principih posodabljate elektrarno in uvajate tehnološke novosti? Koliko elektrarna na leto vlagate v posodobitve?

»Posodabljanje opreme elektrarne je naša stalnica. Temelji zanj so obratovne izkušnje elektrarn po svetu in domača spoznanja. Poleg tega upoštevamo upravne zahteve domačih in tujih organov, predvsem je za nas mero dajen ameriški upravni organ, ker je elektrarna zgrajena po ameriških standardih. Vsakih deset let smo dolžni narediti sistematični varnostni pregled elektrarne in nato akcijski načrt posodobitev. Slednjega potrdi Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost. Ne nazadnje so izhodišča za posodabljanje tudi v analizah strokovnih združenj, kot je Združenje Westinghousovih elektrarn, kjer so obdelani generični pojavi, ki spremljajo elektrarne tega tipa. Sicer pa imamo za pet let vnaprej izdelan program investicij. Za posodabljanje elektrarne namenimo na leto od deset do petnajst milijonov evrov iz lastne amortizacije, ki je sestavni del naše lastne cene kWh.

Na kakšen način izključujete možnost človeških napak med delom?

»Predvsem s čim bolj kakovostnim usposabljanjem zaposlenih in čim večjo kadrovsko stabilnostjo. Stalno vlaganje v ljudi ima visoko prioriteto in je pomembna vrednota naše varnostne kul-

ture. Uveljavljanje vrednot varnostne kulture je dolgotrajen proces, nosilci so predvsem vodilni delavci. Vodilni delavci so odgovorni, da je človeških napak čim manj, vsaj tistih z neželenimi posledicami. Pri tem procesu odigrava pomembno vlogo simulator, na katerem izvajamo različne scenarije, ki se lahko zgodijo v realnih okoliščinah. Simulator je orodje za utrjevanje delovnih tehnik in pomeni v procesu sistematičnega usposabljanja veliko pridobitev. Naša primerjalna prednost v primerjavi z drugimi jedrskimi objekti po svetu so kompetentni ljudje.

Kaj se je z leti pokazalo na objektu, da bi bilo bolje drugače načrtovati? Mogoče hladilne stolpe?

»Dvajsetletna obratovalna zgodovina je prinesla številna spoznanja glede izboljšav, ki so bile tudi uvedene. Povečanje zmogljivosti hladilnih stolpov je le eno od področij prihodnjih investicij. Menimo, da ima ta tema v petletnem načrtu ustrezno prednost. Letos začnemo uresničevati ta projekt.«

Katere so težave, ki bi jih morali odpraviti, če bi želeli podaljšati življenjsko dobo elektrarni?

»Ne ugotavljamo posebnih težav. Če bomo še naprej tekoče posodabljali opremo, upoštevajoč tudi kriterije sta-

ranja, bo podaljšanje življenjske dobe zgolj administrativni upravni postopek. Pomembno je, da je program spremljanja stanja opreme celovit in sistematičen. Podaljšanje se bo verjetno izvedlo v več manjših korakih. Skupna obratovalna doba, ki jo je mogoče doseči, je 60 let ali več.«

Kakšno je sodelovanje elektrarne z okoljem, v katerem njeni objekti stojijo - občino Krško in širšo regijo Posavja?

»Na najnižji točki je bilo sodelovanje takoj po osamosvojitvi, ko je zavladala evforija predčasnega zapiranja. Takrat NEK ni imela domovinske pravice v Sloveniji in smo morali dokazovati, da je ta objekt smotrno izkoriščati. Danes je doseženo polno razumevanje vloge NEK pri oskrbi z električno energijo, tako države kot drugih institucij in javnosti. V Posavju je objekt sprejet s posebnim razumevanjem. Lokalna skupnost ima poglobljeno razumevanje posebnosti našega obratovanja. K ustreznim podporam pa zagotovo prispeva stabilnost obratovanja elektrarne, transparentnost našega dela in ne nazadnje finančni učinki, ki jih je lokalna skupnost deležna preko nadomestila. Vse tri elemente je treba dolgoročno zagotavljati, če želimo konstruktiven odnos lokalne skupnosti in dolgoročno sožitje.«



Foto Minka Stobit

Stane Rožman: »Naša primerjalna prednost pred JE po svetu so kompetentni ljudje.«

Kaj pa sodelovanje elektrarne z mednarodnimi institucijami? Kolikokrat vas obiščejo mednarodne misije in kakšne so bile njihove ocene vašega dela?

»Čeprav smo edina jedrska elektrarna v državi, to ne pomeni, da smo izolirani. Zelo smo vpeti v različna mednarodna združenja, kar nam omogoča dostopnost informacij, ki so nujne za naše delo. Dolgoročno je najslabša samozadostnost, ki postane hitro nevarna. Mednarodne misije, ki presoja raven jedrske varnosti, so v Krškem organizirane vsaka tri leta. Poleg tega potekajo tudi druge oblike izmenjav. Danes so varnostne presoje osredotočene na varnostno kulturo podjetja oziroma na človekovo ravnanje. Seveda tudi naši strokovnjaki sodelujejo v mednarodnih misijah po svetu in prispevajo k vesplošnemu dvigu obratovalnih standardov. Tovrstne misije ob koncu obiska pripravijo pisno poročilo, v katerem ugotovijo področja možnih izboljšav. Doslej so bila tovrstna poročila za našo elektrarno vedno pozitivna.«

Glede na oblikovan trg električne energije, konkurenčnost električne energije iz NEK in želje lastnikov po čim večjem zniževanju stroškov - do kod lahko še greste pri zniževanju? Kakšne cilje ste si zastavili?

»Pričakovanja lastnikov glede zniževanja stroškov v tržnih razmerah so logična in enaka povsod po svetu. Naša odgovornost je, da zagotovimo varno obratovanje in da dovolj konzervativno presojamo, do katere meje je moč stroške zniževati. V zadnjih desetih letih smo dosegli razumno raven glede stroškov in varnosti obratovanja in v prihodnje ni pričakovati bistvenih sprememb. V današnjih razmerah oba lastnika dosegata pričakovani profit na trgu. Na drugi strani pa je bistveno, da v našem primeru oba lastnika razumeva varnostne vidike tovrstnega objekta in upoštevata naša stališča.«

V zadnjih letih se spreminja vloga jedrske energije tako v svetu kot pri nas. Glede na to, da trajajo postopki od idejnih zasnov do konkretnih rešitev celo desetletje, kakšni so vaši dolgoročni cilji?

»Želimo si dolgoročno ohranjati jedrsko opcijo v našem prostoru, zagotavljati tehnološko sodobnost, varnost in stabilnost naše elektrarne. Zgraditev trajnega odlagališča radioaktivnih odpadkov je eden od pogojev za podaljšanje življenjske dobe elektrarne. Nadalje želimo ohranjati znanje in sodelovati pri razvoju jedrske tehnologije v Evropski uniji. Doma pa pričakujemo čim prejšnjo opredelitev jedrske lokacije ali lokacij, ki bodo omogočale nadaljnji razvoj te dejavnosti - tudi načrtovanje NEK II.«

Minka Skubic



Foto Dušan Jez

UZORNO SODELOVANJE LOKALNIH SKUPNOSTI Z JEDRSKIMI OBJEKTI

Med slovenskimi politikami in župani, ki najbolje poznajo elektroenergetiko, je zagotovo Franc Bogovič, župan občine Krško, v samem vrhu. Je neodvisen podjetnik, ki mu ukvarjanje s politiko ni nujnost. Tudi zato si upa zavzeti stališče do problema in ga jasno povedati. Kot član SLS je drugi mandat župan občine z jedrsko elektrarno in v tej vlogi sodeluje v evropskem združenju jedrskih mest, kjer je letošnje leto podpredsednik.

S kakšnim namenom je bilo ustanovljeno združenje jedrskih mest in kakšna je njegova vloga?

»Najprej so bila to nacionalna združenja v Franciji, Španiji, Nemčiji in na Švedskem. Potem so ta združenja ugotovila potrebo po medsebojnem povezovanju, špansko združenje AMAC je prevzelo vlogo koordinatorja in njihov generalni sekretar je postal generalni sekretar celotnega združenja, ki so se mu pridružila še mesta z jedrskimi objekti iz Češke, Slovaške, Madžarske, Bolgarije, Romunije in naše Krško. Leta 2000 je bila prva konferenca našega združenja GMF v prostorih Evropske komisije v Bruslju. Na njej so sodelovali tudi predstavniki direktoriatov Evropske komisije za transport in energijo, za zdravje in za okolje. Od takrat se vloga našega združenja krepi, ker se je ugotovilo, da obstaja med Evropsko komisijo in našim združenjem naravna povezava, saj so cilji tako Evropske komisije kot lokalnih območij varno obratovanje jedrskih objektov in ustrezno ravnanje z odpadki ter pravočasno zagotavljanje sredstev za ravnanje z radioaktivnimi odpadki. Okrog tega nimamo težav poistovetiti stališča. Med tem pa se je velikokrat pokazalo, da je politika na višji ravni pogosto podrejena trenutni politični kombinatoriki posameznih vlad. Jedrski objekti so običajno zelo hvaležno področje za medstrankarsko politično obračunavanje brez pravih strokovnih argu-

mentacij. Zato je k istim ciljem usmerjeni dialog lažje vzpostaviti med nami in Evropsko komisijo, in zato nas slednja šteje kot svojega partnerja.«

Koliko mest je vključenih v združenje in kako združenje deluje?

»V združenju je od 60 do 70 mest iz prejemljenih držav. V zadnjem času se trudimo, da bi vključili še angleška mesta, vendar pa ima v tej državi lokalna samouprava manjšo vlogo, tako da bi bila primerjava z njimi težja. Vsako leto se člani združenja - župani mest dobimo na letni skupščini, kjer izvolimo predsedstvo z enoletnim mandatom. Predsedstvo predstavlja predsednik, zdaj je to kolega iz Švedske, in dva podpredsednika, eden je iz Madžarske in drugi sem jaz. Predsedstvo se sestane tri- do štirikrat na leto, pregleda delo združenja in pripravi načrt dela. Letos bo naše letno srečanje jedrskih mest oktobra v prostorih Evropske komisije. Naše združenje je tudi soorganizator srečanja programa Cowam, ki se bo odvijal v začetku julija v Ljubljani in v Krškem. To je projekt, ki ga financira Evropska komisija, namenjen pa je ugotavljanju primernih postopkov pri umeščanju zahtevnih objektov v okolje.«

Kakšna je vsebina vašega delovanja, kakšno problematiko obravnavate na vaših srečanjih?

»Na naših srečanjih izmenjujemo izku-

šnje iz posameznih držav, opravimo analizo stvari tako iz lokalnih skupnosti, kjer stojijo jedrski objekti, kot tudi razmere na področju jedrske energetike v posameznih državah.«

Kakšen je odnos do jedrskih objektov v posameznih državah?

»Razmere v posameznih državah se precej spreminjajo, odvisno od nacionalne politike, ki je trenutno na oblasti. Sicer pa župani ugotavljamo, da je praktično v vseh lokalnih skupnostih vzpostavljen normalen konstruktiven dialog med jedrskimi objekti, občinami in občani. Očitno v poslovnih filozofijah vseh jedrskih objektov prevladuje vedenje, da so odvisni od okolja in zato na tak ali drugačen način z lokalno skupnostjo korektno sodelujejo. Poučen je primer iz Nemčije in Švedske, kjer vladi težita k zapiranju jedrskih elektrarn. Podlage za to niso bile varnostne analize ali tehnološke težave elektrarn, temveč so to politične odločitve, ki so bile sprejete pred sedmimi, osmimi leti, ko je bila situacija na področju oskrbe z elektriko povsem drugačna, kakor je danes. Okolja, kjer so te elektrarne zrasle v sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja, so te objekte sprejela, v njih so se v velikem številu zaposlili domačini, od objektov dobivajo mesta nadomestila in ti objekti so vpeti v življenje svojih okolij. Poseg politike moti to utečeno sobivanje. S podobnimi problemi so se srečali v Nemčiji tudi ob odločitvi, da ne bodo več uporabljali centralnih odlagališč NSRAO, temveč jih bodo zgradili ob obstoječih elektrarnah, ob vsaki svojega.«

Vam to sodelovanje koristi pri spoznavanju izkušenj iz drugih okolij in njihovem v Krško?

»S spremljanjem utripa drugih okolij lahko predvidiš, kaj te čaka v določenem primeru reševanja problema in kakšne bodo posledice. S tem, ko vsako leto organiziramo letno srečanje v drugi državi, natančno spoznamo razmere na kraju samem. Prav ta neposredni stik z Evropsko komisijo in pretok vse-

stranskih informacij iz drugih okolij mi je prišel zelo prav v minulih letih, ko je bilo treba poznati primerjave z evropsko zakonodajo pri sprejemanju meddržavne pogodbe med Slovenijo in Hrvaško o urejanju razmerij okoli NEK in pri sprejemanju sprememb domače zakonodaje, povezane z jedrsko varnostjo, ter pri uveljavljanju uredbe o plačevanju nadomestila lokalnim skupnostim zaradi omejene rabe prostora ob jedrskem objektu.

Kaj ste se naučili od svojih kolegov iz mest Evropske unije, kjer so jedrski objekti, in s čim menite, da ste jih obogatili vi - kot zgledom dobre prakse iz Krškega?

»Pomembno se mi zdi, da sem leta 2000 razčistil sam s sabo, ker prej nisem poznal razmer širše po Evropi, da imam kot župan lokalne skupnosti, v kateri je jedrska elektrarna, povsem identičen pogled na jedrski objekt, kot ga imajo moji kolegi - župani drugih mest, vključenih v združenje. Ugotovil sem, da dlje, kot so ljudje od jedrske elektrarne, večja je njihova bojazen in strah do teh objektov. Prav tako skušajo večkrat tovrstne objekte izrabiti za neke politične zgodbe in politična obračunavanja. V domaćih občinah pa je to tema, na kateri se politične točke ne zbirajo in se poskušajo do tovrstnih objektov racionalno in odgovorno ravnati. To spoznanje mi je samo še potrdilo pravilnost mojega dotdanjega pogleda in zato mi je veliko pomenilo. Kot zgled dobre prakse, ki je lahko vzor marsikomu zunaj, pa je organizacija sklada za dekomisijo, ki ga imamo v Sloveniji oblikovanega na način, kot ga skuša speljati EU s svojo direktivo, pa ji ne uspe. Tudi EU se zavzema, da bi bili nacionalni skladi izvzeti iz posameznih družb, ki upravljajo jedrske objekte. Prav ta dober primer organizacije sklada si je v Krškem na kraju samem ogledalo vodstvo evropskega združenja GMF, ki je bilo pozitivno presenečeno nad videnim v celotni občini, tako delovanjem sklada, jedrske elektrarne, njene okolice, odnosa do okolja itd.«

So vaši sestanki tematski? Ste mogoče na katerem od njih obravnavali tudi odlaganje NSRAO in problematiko, povezano s tem?

»Srečanja so tematska. Vsako leto podamo pregled situacije v posameznih državah, kar nam omogoča, da imamo celovit pregled področja ravnanja z radioaktivnimi odpadki v posameznih državah, s poudarkom na državi gostiteljici, v kateri se odvija vsakoletno srečanje. Predstavniki posameznih držav in predstav-

niki Evropske komisije pa nas seznanijo tudi s predvidevanji za prihodnost. Seveda pa mi nismo akterji, ki bi lahko sprejemali odločitve. V okviru takega sodelovanja sem seznanil svoje kolege z aktualnim iskanjem lokacije za odlagališče NSRAO pri nas.«

So se s podobnimi težavami srečevali tudi po drugih mestih, ko so iskali tovrstne lokacije?

»Bistvena razlika med njimi in nami je, da so te težave pravočasno reševali, in sicer takrat, ko so se gradile jedrske elektrarne, so o tem razmišljali in te rešitve v paketu sprejemali. V tujini so odprta vprašanja drugje, predvsem pri visoko radioaktivnih odpadkih, in ne toliko pri nizko in srednje radioaktivnih odpadkih, ki jih imajo praktično ustrezno skladiščene povsod tudi v državah, o katerih bi mi mislili, da to ni tako. Tudi Madžari so na primer daleč pred nami.«

Ostali ste med petimi občinami, ki so ponudile lokacije za odlagališče NSRAO. Če boste ostali tudi v nadaljnjem izboru oziroma če bi bila lokacija pri vas najustreznejša, boste skušali dobiti soglasje občanov tudi na referendumu?

»Prav zdaj se pripravljamo na ustanovitev lokalnega partnerstva z Agencijo ARAO z namenom, da v pogovore o lokaciji vključimo čim več zainteresiranih, tako da bo odprt dialog z vsemi zainteresiranimi. Če bomo izbrani in predvidevam da bomo, bo dialog potekal sočasno kot ugotavljanje tehničnih parametrov primernosti lokacije in bo del ugotavljanja družbene sprejemljivosti odlagališča. Predvidevam, da bo ta odprti dialog z občani potekal dve do tri leta. V tem času bo treba odgovoriti na

vrsto stvari, od tega, kaj smo delali v preteklosti, kako smo porabili denar, kaj nameravamo v prihodnje, treba bo narediti analize in raziskave s področja zdravstva vplivov na okolje, če bodo prebivalci to zahtevali. Na koncu, če bomo prišli v končni izbor, se bomo morali v občini odločiti, na kakšen način lokacijo sprejeti. Po vsej verjetnosti je za pričakovati, da bo to referendum na ravni naše občine.«

Menite, da je sedanji način iskanja lokacije ustrezen? Je dobro, da je zdaj spodbujena k razmišljanju o iskanju lokacije za odlagališče NSRAO celotna Slovenija in da se odpirajo vprašanja in dileme o NSRAO, ki ste jih v Posavju že davno prešli?

»O tem imam svoje mnenje in tudi izkušnje iz evropskih povezav v okviru jedrskih mest. V Evropi je bilo še pred nekaj leti videti, da je program jedrske energije v zatonu, danes pa je vsem jasno, da Evropa v naslednjih štiridesetih, petdesetih letih brez jedrske energije nima energetske oskrbe. Po vsej verjetnosti se nemški vladi ne piše najbolje, ker je narobe presodila energetska situacija in s tem povezano politiko zapiranja jedrskih elektrarn, kar zelo prispeva k rasti cene elektrike in nekonkurenčnosti njihovega gospodarstva. Danes se zelo resno govori o novih jedrskih objektih v večjem delu Evrope, in kjer razmišljajo o tem, povsod govorijo o starih lokacijah, kjer tovrstni objekti že stojijo. Nekaj k temu prispeva del stare infrastrukture, predvsem pa je pomembna družbena sprejemljivost tovrstnih objektov na obstoječih lokacijah in okoljih, kjer je bistveno boljša kot drugje. Iz tega razloga, ki smo ga vseskozi tudi pojasnjevali Agenciji ARAO, je treba na lokacijo



Franci Bogovič

Foto Minka Skobit

v Krškem gledati z drugega zornega kota. Sedanji način izbora je lahko dvorezen meč. Poziv vsem občinam je odprl razprave o jedrski tehnologiji v vsej Sloveniji in hkrati na Hrvaškem, v Avstriji in Italiji. V prvi fazi se je res prijelo osem lokacij, vendar je to število iz dneva v dan manjše, in lahko se zgodi, da na koncu ostane ena sama ali pa tudi nobena, in sicer prav zaradi sindroma NIMBY (ne na mojem dvorišču), ki ga lahko pospeši prav takšen način iskanja lokacije. V našem okolju pa govorimo tudi o že delujočem jedrskem objektu, o njegovi družbeni sprejemljivosti v naši občini, o sprejemljivosti gorivnih elementov iz NEK, ki ostajajo v našem prostoru. Menim, da Agencija ARAO deluje z malce prevelike distance in s pre malo poznavanja razmer na lokalni ravni, kjer deluje jedrski objekt. Prepričan sem, da bi morali predstavniki ARAO boljše poznati in pri svojem delu upoštevati tudi razmere na področju energije, možnosti prihodnjega razvoja, poznati določila meddržavne pogodbe o urejanju razmerij o NEK. Ves čas spremljamo delo agencije, z njo sodelujemo in vztrajamo na tem, da bomo kreatorji dogodkov, ki se odvijajo v naši občini, saj smo prepričani, da agencija lahko sama nehoti naredi korake, ki bi imeli zelo negativne posledice na področju sprejemljivosti jedrskih objektov v naši občini. Sodbo o tem širokem postopku bom prihranil za njegov konec.»

Kaj hočete reči, da se že vidi, da denar ni vse, in se občin, predvsem pa ljudi, z njim ne da kupiti v zameno za lokacijo?

»Če v krški občini že ne bi imeli delujočega jedrskega objekta, ne bi razmišljali, ali bi ponudili prostor za jedrsko lokacijo za naslednjih tristo let. Mi tega privilegija, da bi izbirali, ali bi imeli ali ne radioaktivne odpadke v našem prostoru, nimamo več. Odločitev je bila sprejeta v preteklosti, objekt je tu, do zdaj nismo imeli z njim nobenih slabih izkušenj. Objekt je umeščen v prostor, normalno deluje in ima vodstvo, ki mu zaupamo. V našem interesu je, da se odlagališče zgradi v času, ko elektrarna obratuje, proizvaja elektriko in jo prodaja. Na našo pobudo je bil spremenjen zakon o jedrski varnosti in sedaj prvič vsebuje letnici, da mora biti državni lokacijski načrt za odlagališče NSRAO sprejet do leta 2008, samo odlagališče NSRAO pa zgrajeno do leta 2013. Z naše strani bi bilo neodgovorno, da se sedaj ne bi vključili v postopek ugotovitve družbene sprejemljivosti odlagališča v neposredni bližini NEK.«

Menite, da je z rešitvijo odlagališča NSRAO povezan tudi nadaljnji razvoj NE Krško na obstoječi lokaciji?

»Prepričan sem, da je v Sloveniji treba v zakonskih rokih zgraditi odlagališče NSRAO. Treba je intenzivno zbirati denar v skladu s razgradnjo NEK s strani obeh lastnic NEK, da bomo ta program lahko plačali. Prav tako je treba poskusiti najti mednarodno rešitev za ravnanje z visokoradioaktivnimi snovmi in izrabljenim jedrskim gorivom. Če bo čez osem let vse to narejeno, bodo mogoče takrat dane možnosti za ponovni premislek o prihodnosti jedrske lokacije. Od države in občine bi bilo odgovorno, da že danes rezerviramo prostor in na takšen način tudi omogočimo nemoten razvoj občini in občanom v bližini NEK, saj se po mojem prepričanju danes omejuje bistveno preveliko območje.«

Kako gledata na morebitno lokacijo NSRAO preostali dve posavski občini, ki zdaj dobivata del prispevka za začasno odlagališče in sta se tudi prijavili ter še ostajata v konkurenci za izbor lokacije? Računata na nadaljevanje delne odškodnine?

»Ko se je sprejemala meddržavna pogodba, nam je prvič uspelo dobiti odškodnino na račun lokacije začasnega skladišča NSRAO ob NEK. Takrat smo se občine Sevnica, Brežice in Krško dogovorile, da ta prispevek delimo po številu prebivalcev do sprejetja lokacije za trajno odlagališče. Po tem pa ta prispevek pripada v celoti občini, kjer bo lokacija odlagališča NSRAO. To je eno od odprtih vprašanj in po moji presoji bomo morali ta problem ponovno odpreti v prostoru in najti neko sprejemljivo rešitev.«

Kako si občina Krško pomaga z nadomestilom, ki ga dobiva na račun jedrske elektrarne v svojem okolju? Kolikšen del proračuna pomeni ta prispevek?

»Dejstvo je, da je jedrski objekt moteč za prostor, in so cene zemlje in stanovanj pri nas pod povprečjem v državi, po drugi strani pa prav tak objekt prispeva k gospodarski rasti okolja. Zato poskušamo tudi z nadomestili, ki jih dobimo na račun NEK, intenzivno vlagati v gospodarski razvoj in ustvarjati razmere za normalno gospodarsko rast ter z delom denarja - to je z vlaganji v kulturo, šolstvo, šport - dvigniti kakovost življenja vseh občanov. Na takšen način želimo narediti kompenzacijo v prostoru. Ali smo pri tem uspešni ali ne, bo pokazal čas. Nadomestilo iz NEK pa nam pomeni petino letnega občinskega proračuna.«

Minka Skubic

Foto Dušan Jez



RTP KOPER ČEDALJE BOLJ DOBIVA PODOBO GRADBIŠČA

V poletni mesecih so gradbena dela na vrhuncu, zato ne preseneča, da je te dni zelo živahno tudi na gradbišču RTP Koper, ki bo po prenovi prvo Elesovo stikališče v GIS izvedbi. Z montažo ključne opreme naj bi začeli že to jesen, vsa dela pa predvidoma končali v prvi polovici prihodnjega leta.

Prenova oziroma natančneje kar zamenjava precej dotrajanega 110 kV stikališča RTP Koper je po začetnih težavah in za energetiko že tradicionalnih zapletih s pridobivanjem vseh potrebnih dovoljenj v polnem zamahu, pri čemer na prizorišču po uspešno končanem pilotiranju zdaj

poteka gradnja temeljev. Čeprav je bilo po prvotnih načrtih predvideno, da naj bi konkretna gradbena dela začeli že nekaj tednov prej, se je po besedah vodje projekta *Martina Hostnika* tudi tokrat zapletlo s pridobitvijo gradbenega dovoljenja, tako da se je investicijska ekipa morala znajti po svoje in čas do

pridobitve dovoljenja zapolniti z drugimi deli. Ob tem gre poudariti, da je ravno čas pri investicijah, kot je prenova RTP Koper, ključnega pomena, saj je treba vsa dela opravljati, medtem ko stikališče normalno obratuje in ne sme biti oskrba odjemalcev v nobenem trenutku ogrožena.

Sicer pa so v RTP Koper pripravljala dela, ki so zajemala premestitev nekaterih naprav, izvajalci začeli že konec minulega leta in jih do konca letošnjega januarja tudi končali. Omenjena premestitev sekundarnih naprav in celotnega 35 kV stikališča, ki je potekala v sodelovanju z Elektro Primorsko, je bila namreč pogoj za začetek rušitve dela obstoječega objekta in sprostitev prostora za zgraditev novega poslopja,

Nadaljevanje na strani 49



Foto arhiv ELESa

Navdušenje nad Evropo preraslo v hudo krizo

Dolgo pričakovani vrh Evropske unije, ki je bil 16. in 17. junija v Bruslju, se je kljub obetom, da bo povezavo vendarle rešil zapletov, to pahnil v še večjo krizo, po presoji mnogih politikov celo največjo v njeni zgodovini. Predstavniki držav članic so se namreč po dolgotrajnih pogajanjih o prihodnji finančni perspektivi za obdobje med letoma 2007 in 2013 razšli brez dogovora. Peterica članic - Velika Britanija, Nizozemska, Švedska, Španija in Finska - je zavrnila vse kompromisne ponudbe predsedujočega, luksemburškega premiera Jeana-Clauda Junckerja, pogovore pa je zaznamovala huda napetost predvsem med Veliko Britanijo in Francijo.

Omenjeni državi sta bili v pogajanjih o večletnem proračunu najbolj oddaljeni - Francija in tudi večina drugih članic namreč pričakuje od Velike Britanije, da se bo po stopoma odpovedala svojemu proračunskemu popustu, ki ga je od leta 1984 deležna zaradi manjše porabe sredstev za kmetijstvo, njen premier **Tony Blair** pa je to zavrnil. Kot je pojasnil, se je pripravljen o rabatu pogovarjati le, če se odpre vprašanje strukture celotnega proračuna, predvsem njegove kmetijske porabe, ki zavzema približno 40 odstotkov evropske blagajne, največ od tega je namenjenih Franciji. »Nesmiselno je, da dajemo toliko denarja kmetijstvu, v katerem je zaposlenega manj kot pet odstotkov prebivalstva,« je prepričan Blair.

Francija je njegovo zahtevo takoj zavrnila, pri tem je stopila na njeno stran Nemčija, med nezadovoljnimi pa sta bili še Nizozemska in Švedska, ki plačujeta v proračun glede na svoje število prebivalcev nesorazmerno velik znesek. Zadnjima in Veliki Britaniji sta se pridružili Španija in Finska, vse skupaj pa so zavrnila kompromisne predloge, ki jih je pripravil predsedujoči Uniji, luksemburški premier **Jean-Claude Juncker**. V zadnji ponudbi je predlagal, da se proračun za 27 držav za sedem let, od začetka leta 2007 do izteka 2013, omeji na 867,6 milijarde evrov ali na 1,056 odstotka bruto domačega proizvoda razširjene Unije, kar bi ugaјalo predvsem velikim plačnicam, ki so zahtevale omejitev na največ en odstotek. Kljub dodatnemu rezu za 3,4 milijarde evrov se voditelji niso mogli uskladiti, in pogajanja so propadla.

Jean-Claude Juncker, ki si je ob koncu vrha v Bruslju za svoja prizadevanja poleg pohval večine voditeljev članic prislužil celo novinarski aplavz, je bil po pogajanjih zelo razočaran, saj je presodil, da se je znašla Evropska unija po propadu pogajanj »ne le v krizi, temveč v globoki

krizi«. »Želeli smo zagotoviti dogovor o novi perspektivi. A smo pogoreli. Tako pri proračunu kot ustavi je prišlo do spopada dveh ideologij,« je tudi opisal razmere Juncker, katerega »navdušenje nad Evropo je doživelo hud udarec«. Dogovor je bil blizu, a nekatere države ga preprosto niso želele, je še poudaril. Peterice članic, ki so zavrnila vse njegove kompromisne ponudbe, sicer ni poimenoval, čeprav je jasno, kdo je po njegovem glavni krivec: britanski premier Tony Blair, ki pri rabatu ni popustil niti za malenkost.

Burni odzivi predstavnikov držav

Neuspeli vrh je podobno kot pri predsedujočem zbudil razočaranje pri številnih predstavnikih držav Evropske unije. Tony Blair dogodka sprva niti ni želel komentirati, pozneje pa je dal izjavo britanski zunanji minister **Jack Straw**, ki je evropskim voditeljem očital, da stremijo k Uniji, ki jo določa preteklost. »Evropa je razdeljena in ločnica poteka med tistimi, ki želijo unijo prihodnosti, in tistimi, ki želijo Unijo, ujeta v preteklost. Vlade, ki so v pogajanjih Veliki Britaniji očitale nepopustljivost pri rabatu, so na napačni strani ločnice. To je trenutek težav, pa tudi priložnosti.« Ob koncu je obljubil, da bo Velika Britanija ponudila nove smernice med svojim predsedovanjem Uniji. Sicer pa so predstavniki omenjene države vztrajali pri tem, da je nedopustno, da namenja Unija tolikšen del denarja kmetijstvu, ki zavzema majhen del njenega gospodarstva.

Slovenija je takoj po neuspešnem poskusu dogovora o novi finančni perspektivi Evropske unije za obdobje 2007-2013 začela pogajanja za bolj ugodno delitev na statistične regije. Slovenija predstavlja namreč po dosedanjih predlogih eno samo regijo, zaradi česar bi izpadla iz kroga upravičenk največjega dela pomoči. Kot je povedal predsednik slovenske vlade Janez Janša, si bo država prizadevala za razdelitev na dve regiji, s čimer bi lahko dobila bistveno več sredstev iz naslova evropskega strukturnega in kohezijskega sklada.

Nemški kancler **Gerhard Schroeder** je Veliki Britaniji kot glavnemu krivcu za propadla pogajanja ob bok postavil Nizozemsko. »Menim, da je bil dogovor dosegljiv. Nimamo ga samo zaradi nepopustljivosti Nizozemske in predvsem Velike Britanije,« je dejal in ocenil, da Evropska unija zdaj v eni najhujših kriz v svoji zgodovini. Podobnega mnenja je bil francoski predsednik **Jacques Chirac**, ki je kritiziral »sebičnost« Londona.

Kot rečeno, so bila pogajanja najbolj napeta prav zaradi nesoglasij med Francijo in Veliko Britanijo. Zadnja je vztrajno poudarjala, da se je o rabatu, ki bo za letos znašal okrog pet milijard evrov, pripravljen pogovarjati

le po zagotovitvi o začetku reforme strukture proračuna, še posebej njenega kmetijskega dela, ki pa je do leta 2013 zamrznjen že od oktobra 2002. Rešitve, ki jih je v tej smeri predlagal Luksemburg, je Chirac sprva zavračal, a nato v želji po dogovoru vendarle popustil. London na kaj takega ni bil pripravljen, britanski diplomati so celo poudarjali, da se z dogovorom sploh ne mudi. Nova perspektiva bo začela veljati šele leta 2007, časa je torej dovolj za pogajanja o boljšem proračunu, so trdili. Za zadnji poskus so se v trenutku, ko so pogajanja pravzaprav že propadla, odločile še nove članice Unije, ki so ponudile, da se v zameno za dogovor odpovedo svojemu delu proračunskega izplena. Gesta je vsekakor vrgla slabo luč na stare članice, kar je priznal tudi predsedujoči Uniji: »Sram me je bilo, ko sem slišal, da celo nove države članice, ena revnejša kot druga, pravijo, da so se za dogovor pripravljene odpovedati delu svojih sredstev,« je dejal Juncker, njegovega mnenja pa sta bila tudi Chirac in Schroeder.

K ustavi spet čez eno leto

Vprašanje finančne perspektive pa, kot je znano, ni edino, ki spodjeda prihodnost Evropske unije. Razhajanja so namreč čedalje večja tudi o ustavi. Naj spomnimo, da je doživel dokument konec maja in v začetku junija dvakratno zavrnitev. Najprej so se proti njej v 55 odstotkih izrekli francoski volivci, nekaj dni pozneje pa so jim sledili še Nizozemci, kjer je »nee« na volilnih lističih obkrožilo kar 65 odstotkov volilnih upravičencev. Razlogi za takšen razplet so različni - po mnenju analitikov so Francozi glasovali predvsem proti politiki domače vlade, Nizozemci pa so izrazili nelagodje zaradi sedanjih razmer v državi. Zaradi previdnosti, da se slab rezultat ne bi ponovil še tretjič, so Britanci referendum zamrznili, saj naj bi bilo po javnomnenjskih raziskavah proti ustavi kar 64 odstotkov anketiranih. Podpora je začela padati tudi drugod - v Luksemburgu, kjer je referendum napovedan za 10. junij, je delež tistih proti skorajda iz nič narasel na 38 odstotkov, podobno kaže na Danskem (referendum je napovedan za 27. september), na Češkem, kjer bodo glasovali o ustavi prihodnje leto, je za manj kot dvajset odstotkov ljudi, podpora pa je začela padati tudi na Poljskem.

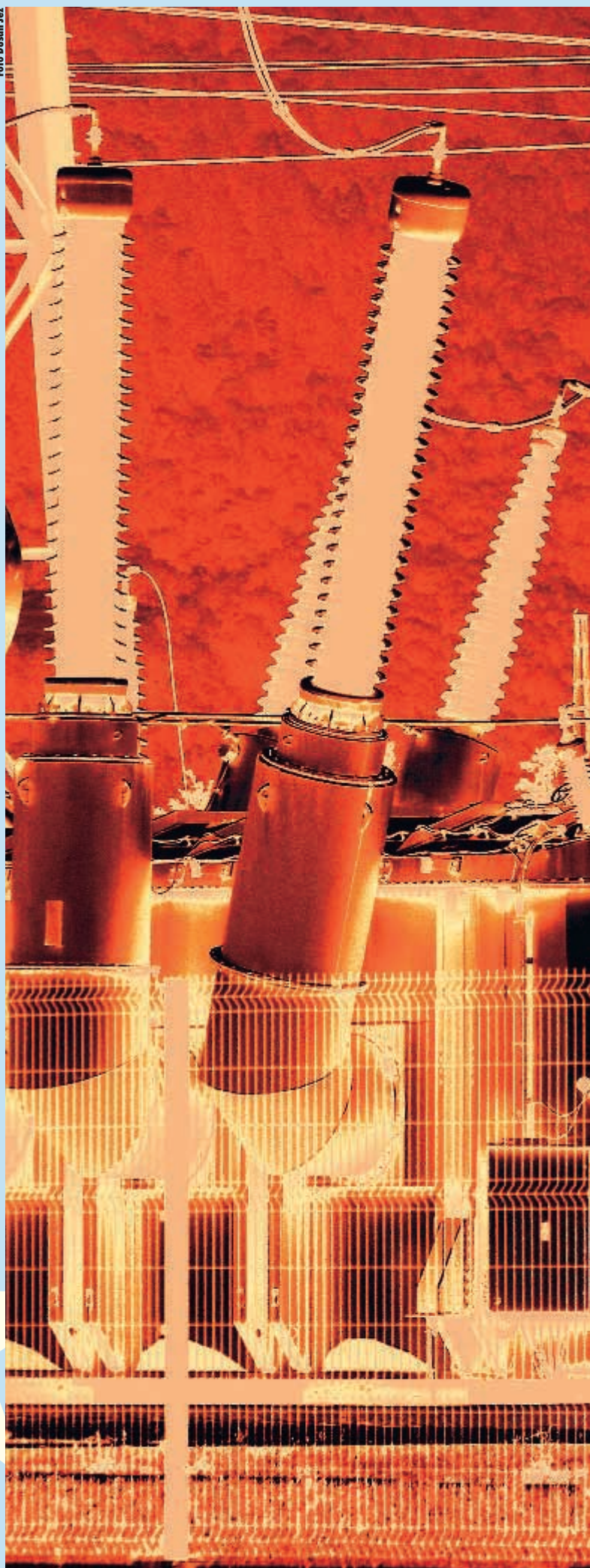
Voditelji so se na tokratnem srečanju sicer bistveno manj ukvarjali z ustavo kot s proračunom, kljub temu pa so se strinjali, da se mora po dvojnem ne proces ratifikacije nadaljevati, čeprav so mnogi prepričani, da je ustava »mrtva«. Vsekakor pa je jasno, da roka za sprejetje ustave, ki je postavljen za november 2006, ne bo mogoče izpolniti, med drugim zaradi tega, ker potrebujejo države čas za premislek in razprave, so se strinjali voditelji. Evropska unija naj bi se tako k vprašanju ustave vrnila v prvi polovici leta 2006.

V prihodnjih mesecih bo prihodnost Evropske unije torej precej negotova. Velika Britanija, ki jo mnogi voditelji krivijo za največjo krizo v evropski zgodovini, je obljubila, da si bo kot predsedujoča prizadevala, da bo dogovor o proračunu dosežen do konca leta. Sedanji predsedujoči Jean-Claude Juncker je prepričan, da to ni mogoče. Soglasje bo po njegovem dosegljivo v najboljšem primeru šele prihodnje leto, a še to bo precej odvisno od pripravljenosti Velike Britanije na kompromise.

Simona Bandur

Povzeto po STA

Foto Dušan Jez



Vetrna elektrarna Tauernwindpark

Vetrna elektrarna Tauernwindpark stoji na gorskem grebenu v avstrijskih gorah Niedere Tauern, severno od Gradca, na 1.850 metrov nadmorske višine. Področje pokriva sto metrov širok in 1,3 kilometra dolg trak zemljišča na gorskem grebenu med vrhovoma Kobaldeck in Pichlerstein ter je pravokoten glede na glavne smeri vetra. Na omenjeni lokaciji so leta 2002 postavili vetrno polje z enajstimi vetrnimi turbinami tipa Vestas 66. Vsaka od njih pa ima moč 1.75 MW. Skupna ocenjena moč vetrnega polja je 19,25 MW, letna proizvodnja pa znaša tudi do 45.5 GWh električne energije. To pomeni letno oskrbo z elektriko za okrog 15.000 gospodinjstev oziroma pokrivanje 0,8 odstotka potreb avstrijske Štajerske po električni energiji.

Lokacija vetrne elektrarne je zunaj območij Nature 2000, je pa širša lokacija Niedere Tauern vključena v Naturo 2000. Projekt Tauernwindpark Oberzeiring je Evropska komisija sprejela v 5. okvirni program. Evropska komisija zaradi raziskovalnih razlogov finančno podpira dve turbini v skupnem znesku skoraj poldrugi milijon evrov. Omenjeno vetrno polje se nahaja na območju, ki ni urbanizirano in degradirano. Pobudo za lokacijo je dal zasebnik in ne država. Postavitev vetrne elektrarne v Oberzeiringu si je zamislil svetnik za trgovino **Franz Brunner** iz Knittelfelda na avstrijskem Štajerskem, ki je operater Uitz Mill-a in hidroelektrarne. Kot navdušenega lovca so ga motili močni vetrovi, ki so nenehno pihali iz Kobaldecka. Porodila se mu je zamisel, da uporabi ta dostopni energetski vir in da bi proizvajal električno energijo ne le z uporabo vode, temveč tudi vetra. Brunner je pri uresnitvi zamisli poiskal pomoč strokovnjakov, in sicer podjetje Energiewerkstaat GmbH. To je tehnično razvojna agencija za vetrno energijo, ki je začela meritve vetrnega potenciala v okviru projekta Altener. Rezultati meritev so bili nadpovprečni. Nadaljnji koraki za razvoj projekta so bili finančno in časovno zelo zahtevni, zato je razvoj prevzel gospod Trauttmansdorf. V ta namen je leta 1999 ustanovil podjetje Tauernwindpark Windkraftanlagen, ki upravlja vetrni park.

Izbrali so podjetje Vestas

Enotne meritve na omenjeni lokaciji so pokazale, da je povprečna hitrost vetra 7 m/s, kar je primerljivo z vetrnimi razmerami na Severnem morju. Zaradi ugodnih rezultatov meritev se je podjetje Tauernwindpark GmbH lotilo načrtovanja vetrne elektrarne in zbiranja potrebnih dovoljenj.

Spomladi leta 2001 so bila sprejeta vsa dovoljenja za gradnjo vetrne elektrarne. Zaradi tehničnih zapletov z dobaviteljem je leta 2001 izšel nov razpis, na katerem je bilo za dobavo vetrnih turbin izbrano podjetje Vestas. Omenjeno podjetje je namesto dobave dvanajstih vetrnih turbin ponudilo dostavo enajstih vetrnih turbin z višjo produktivnostjo, kar bi ekonomsko, tehnično in ekološko izboljšalo projekt. Zaradi te spremembe je bilo treba pridobiti nova dovoljenja na področju ohranjanja narave, pridobivanja električne energije in konstrukcije elektrarne.

Postavitev vetrnih turbin na zemljišču, ki ni namenjeno gradnji, na avstrijskem Štajerskem po zakonu ni dovoljena. Zato je bilo treba spremeniti namembnost zemljišča, na katerem so postavili vetrno elektrarno, ki je nad gozdno mejo.

Mestni svet v Oberzeiringu je konec novembra 1999 izglasoval spremembo namembnosti lokacije, namenjene vetrni elektrarni. Na javni razgrnitvi ni bilo nasprotovanja gradnji. Predstavniki elektrarne Tauernwindpark **Peter Bartoleit**: »Ker je vetrna elektrarna na višini skoraj 1900 metrov, ni bilo veliko ugovorov okoliškega prebivalstva. Še največ težav je bilo s pridobitvijo lastništva parcel za izgradnjo poti, ki je bila nujno potrebna zaradi dovoza težjih delov pri gradnji elektrarne in njenega vzdrževanja. Sicer pa so morali investitorji kljub visoki legi lokacije pridobiti kar petdeset dovoljenj za postavitve vetrnega polja.«

V Sloveniji še nimamo vetrne elektrarne, sedanji postopek pa terja najmanj 35 dovoljenj.

Avstrija sodi med države Evropske unije, ki imajo več kakor 100 MW moči vetrnih elektrarn. V državah Unije različno izrabljajo vetrno energijo. Med letoma 2003 in 2004 se je skupna instalirana zmogljivost vetrnih elektrarn v Uniji povečala za petino, to je na dobrih 34.200 MW. Na prvem mestu je Nemčija, ki ima več kakor 16.000 MW vetrnih elektrarn, sledita Španija z 8.000 MW in Danska s 3.000 MW. Dejstvo pa je tudi, da vetrnih elektrarn med državami Evropske unije nimata le Slovenija in Malta.

Potrebna pridobitev številnih dovoljenj

Bolj zapleteno je bilo pri iskanju energetskih dovoljenj. Na podlagi energetskih zakonov avstrijske Štajerske morajo vetrne turbine z močjo več kot 500 kW pridobiti dovoljenja za obratovanje. To vključuje tudi pogajanja z lastniki zemljišč in lokacij. Vloga za energetsko dovoljenje z vsemi načrti in tehničnim opisom je bila vladi avstrijske Štajerske poslana oktobra leta 2000. Oddati je bilo treba številne dokumente. Dovoljenje družbe Det Norske Veritas za vsako vetrno turbino (tip vetrne turbine), vključno z identifikacijsko številko. Soglasje proizvajalca, da bodo upoštevani evropski standardi (varnostne zahteve, nizki napetostni standardi, elektromagnetni vpliv na okolje). Potrebne so bile tudi garancijske listine proizvajalcev

rotorjev, da so bili ti pravilno proizvedeni in testirani z identifikacijsko in proizvodno številko. Potrebovali so tudi protokole pri zagonu turbin, ki morajo vsebovati vse podatke o prilagoditvah. Potem poročilo izvajalca glede visokonapetostnih žic, ki kaže, da je bilo delo opravljeno v skladu z ÖVE 1 in EH41.

Treba je bilo pridobiti še posebno dovoljenje za električni vod, od stikalne opreme do transformatorske podpostaje v Teufenbachu. Opravljena so bila tudi pogajanja z lastniki zemljišč za 21 kilometrov dolg podzemni vodnik. Dovoljenja za podzemne napeljave vodnikov in priklop na transformatorsko podpostajo so pridobili decembra leta 2001. Treba je bilo seveda dobiti tudi gradbeno dovoljenje, vendar pa je morala deželna vlada Koroške prej spremeniti namembnost lokacije in je ustrezna zemljišča namenila za izrabo vetrne energije, kar je storila decembra 2001. V skladu z dovoljenjem oddelka za letalstvo je bilo treba na vrhu treh turbin namestiti neutripajoče signalne luči, ki jih morajo vključiti, kadar svetloba pade pod 12 Luxov. Dovoljenje oddelka za okolje na avstrijskem Štajerskem so graditelji pridobili marca leta 2001. Gradbišče je bilo omejeno na minimum, kar je pomenilo, da obstoječe ceste niso smeli širiti. Za žerjave so bile na razpolago majhne delovne površine, med delom pa morali voziti prek podlage iz desk, položene na površino vegetacije.

Transformatorji v vetrnih stolpih

»Lokalno prebivalstvo ni nasprotovalo postavitvi vetrnih elektrarn, kar je bila posledica dobrega obveščanja prek številnih organiziranih dogodkov in rednih diskusijskih

skupin v lokalnih gostiščih in neprestanega toka informacij v javnih občilih. Sicer pa v neposredni bližini vetrnih elektrarn stalno živi le en prebivalec, saj je območje precej neobljudeno. Kljub temu ga po postavitvi vetrne elektrarne obiskuje kar precejšnje število turistov,« pravi Peter Bartoleit in nadaljuje: »Med težjimi postopki je bila pridobitev soglasja glede dostopne poti. Obstoječo gorsko cesto Höhenstrasse sta zgradila dva zasebna cestna izvajalca. Cesta je v lasti dvajset različnih lastnikov. Primerno rešitev so vpletene stranke iskale več kakor tri leta. Odkupljena so bila vsa okoliška zemljišča, saj je bilo treba za postavitev vetrne elektrarne in dostop do nje cesto razširiti. Opravili pa so tudi več kot 150 pogovorov z lastniki zemljišč. Lastnikom zemljišč so morali plačati več kot 650.000 evrov, še vedno pa imajo pravico do uporabe ceste. Tako je bila rešena ena največjih težav, to je dostop do lokacije.«

Pri postavitvi vetrnega polja je bilo poskrbljeno za varovanje okolja in pokrajine. Turbine so pripeljali na mesto gradbišča s posebej zasnovanimi vozili, zato dostopne ceste ni bilo treba veliko širiti.

Zelo zanimiva je bila tudi postavitev transformatorjev, ki so jih umestili kar znotraj vetrnih stolpov, in ne - kot je običajno - v posebnih zgradbah. Graditelji so želeli ohraniti naravno floro in strukturo tal. Tudi pri gradnji temeljev in kopanju jarkov za električne vodnike je bilo poskrbljeno za varovanje okolja. Po končani gradnji je bilo celotno zemljišče vrnjeno v prvotno stanje. Samo postavitve in delovanje vetrnega polja pa so tudi posneli in predvajali po internetu.

Jože Skok



Foto Jože Skok

Vetrne elektrarne na Avstrijskem Štajerskem zagotavljajo elektriko za 15.000 gospodinjstev.

Gospodarska zbornica: pred novim začetkom ali koncem?

Gospodarska zbornica Slovenije se je v iztekajočem se mesecu znašla pred korenitimi spremembami, ki bodo odločale o njenem nadaljnjem obstoju. Ministrstvo za gospodarstvo je namreč pripravilo predlog novega zakona o gospodarski zbornici, ki želi odpraviti obvezno članstvo. Če bo parlament jeseni zakon sprejel, bodo o usodi ustanove odločali njeni člani, ki bodo povedali, ali želijo, da zbornica posluje naprej s prostovoljnim članstvom, ali pa bo morala konec prihodnjega leta v likvidacijo.

Gospodarska zbornica Slovenije (GZS) deluje po sistemu javnopravnih zbornic, ki izhajajo iz evropskega kontinentalnega modela. Po njem ima avtonomen, strokoven in reprezentativen značaj ter stabilno finančno oporo v obvezni članarini, kar ji med drugim zagotavlja možnosti za izvajanje javnih nalog in javnih pooblastil, kakor so zapisali na Ministrstvu za gospodarstvo.

Temu nasproten je anglo-ameriški model, ki ne pozna obvezne članarine, marveč je izrazito tržno interesno usmerjen. Njegovo delovanje je torej odvisno predvsem od učinkovitosti tržnih mehanizmov, zaradi česar se postavljajo vprašanja reprezentativnosti, strokovne neodvisnosti, ustrezne teritorialne pokritosti zbornic, obenem pa so lahko zaradi nezanesljivega financiranja okrnjene njene javne funkcije.

Prav na te pomanjkljivosti anglo-ameriškega modela so opozorili predstavniki GZS, toda ministrstvo vztraja, da gospodarstva ne smemo povezovati s prisilo in tako mora biti tudi »izhodišče za združevanje v zbornice prostovoljno, saj lahko skupne interese najbolje opredelijo tisti subjekti, ki se združujejo sami«. Po predlogu zakona naj bi bila gospodarska zbornica samostojna, nepridobitno združjenje pravnih in fizičnih oseb, ki opravljajo gospodarsko dejavnost in se zaradi skupnih interesov združujejo. Kakor so dodali na ministrstvu, je mogoče tudi na zasebnopravno obliko zbornice prenašati javna pooblastila, torej funkcije, ki so sicer v pristojnosti državne uprave.

Zbornični sistemi v Evropi

Kakor smo že razložili, so gospodarske zbornice v Evropski uniji organizirane na temelju dveh modelov: modelu javnopravnega statusa, kot ga poznajo v Nemčiji, Franciji, Španiji, Grčiji, Italiji, Luksemburgu, na Nizozemskem in v Avstriji, ter modelu zasebnopravnega statusa, ki je uveljavljen v Belgiji, Veliki Britaniji, na Portugalskem, Irskem, Danskem itd. V teh sistemih so zbornice urejene kot družbe z omejeno odgovornostjo, druš-

va ali celo kot javne trgovinske družbe, denimo, na Irskem. Poleg tega se evropski zbornični modeli razlikujejo glede na število vključenih zbornic, in sicer na ureditve z eno samo nacionalno zbornico (Luksemburg, Danska in Portugalska) ter ureditve z večjim številom zbornic, ki so vključene v koordinacijsko strukturo, poznajo pa jih v preostalih državah Evropske unije.

Razlike med modeloma zbornic z javnopravnim oziroma zasebnopravnim statusom se kažejo tako pri širini članstva kot tudi pri oblikah financiranja, funkcijah in težnjah širjenja. V prvi skupini je članstvo načeloma obvezno in je povezano z vpisom v register gospodarskih subjektov, v drugi pa prostovoljno. Financiranje v prvem sistemu je pretežno fiskalno ali parafiskalno, v drugem je glavni vir članarina, v prvem število funkcij narašča, saj dobivajo zbornice od države številna javna pooblastila, v drugem pa država nerada prenaša pristojnosti na zbornice, zato opravljajo le naloge, ki so v interesu članstva, ne pa tudi v javnem interesu, so poudarili na ministrstvu za gospodarstvo. Pomembna razlika se kaže še v strukturi organov zbornice - javnopravne ustanove regulira država s svojimi akti ter soodloča v njej s posebnim elektorskim telesom, zasebnopravne pa vodijo izvoljeni člani po postopku, opredeljenem v aktih zbornice.

Oblikovanje obeh temeljnih sistemov ima tudi svojo zgodovino. Javne gospodarske zbornice so se v svoji najbolj temeljni obliki prvič pojavile že konec 16. stoletja v Franciji kot združenja trgovcev in proizvajalcev, šele pozneje pa je na to področje poseglo javno pravo. Druga oblika ima korenine v Veliki Britaniji, kjer so se zbornice izoblikovale ob koncu 18. stoletja in se kot subjekti zasebnega prava ohranile do danes. Oba modela se pojavljata v različnih oblikah - v javnopravnem modelu jih ustanavlja in oblikuje država, drugod pa nastajajo avtonomno, vendar jim država podeli javnopravno subjektiviteto.

Zakonska urejenost

Kot so v gradivu o predlogu zakona o gospodarskih zbornicah zapisali na ministrstvu za gospodarstvo, je v zadnjem desetletju in pol večina novih članic Evropske unije ter del držav nekdanjega vzhodnega bloka preoblikovala zbornično združevanje v anglo-ameriški model brez obveznega članstva in članarine. Med njimi so, denimo, Poljska, Litva, Latvija, Estonija, Češka Republika, Madžarska, Slovaška, Bolgarija, Romunija, Moldavija, Ukrajina, Ruska Federacija, Bosna in Hercegovina ter Makedonija. Ciper in Malta imata takšen sistem že od nekdaj, Slovenija pa je med novinkami edina, ki sledi modelu obveznega članstva, so poudarili pripravljavci gradiva.

Po novem predlogu naj bi se to torej spremenilo in z novo zakonodajo se bo Slovenija predvidoma uvrstila med države, v katerih delujejo zasebnopravne zbornice na podlagi posebnega zakona. V Evropi namreč tudi na tem področju obstajajo razlike, saj poznamo države, kjer imajo prav tako zakone, ki urejajo zbornično delovanje, med njimi so Češka, Madžarska, Poljska, Švedska, Finska, Latvija, ter države, kjer v ta namen niso sprejeli posebnih zakonov, denimo, Velika Britanija, Irska, Ciper, Malta, Bolgarija, Estonija ...

Kot smo ravnokar navedli, deluje na podlagi posebnega zakona iz leta 2002 finska zbornica, ki obstaja že

od leta 1918. Je osrednja organizacija, ki sledi poslovnim interesom na ravni države, članstvo v njej je prostovoljno, njene dejavnosti pa so financirane s članarinami. Nacionalna Gospodarska zbornica Češke ima pravno podlago v zakonu iz leta 1992, ki prav tako določa prostovoljno članstvo. Vsega skupaj 88 okrajnih zbornic je povezanih regionalno in sodi pod omenjeno, osrednjo institucijo.

Na Madžarskem delujejo zbornice na podlagi pravne akta iz leta 1999 kot javno telo na podlagi prostovoljnega članstva, pri čemer je treba dodati, da je prostovoljno članstvo v lokalnih zbornicah, ki se morajo obvezno vključiti v nacionalno zbornico.

Gospodarska zbornica Poljske je bila ustanovljena s parlamentarnim aktom o gospodarskih zbornicah deset let prej, torej 1989. Omenjeni akt je določil, da bo članstvo v zbornici, ki je organizirana na podlagi regionalnega, poklicnega, branžnega in podobnega povezovanja, prostovoljno.

Regionalno se povezujejo tudi švedske gospodarske zbornice, ki so bile ustanovljene z zakonom iz leta 1990. Slednji je nadomestil predhodno kraljevo resolucijo, ki je sicer precej podobno kot zakon urejala to področje, sicer pa je nov pravni okvir prinesel predvsem okrepitev pravnega statusa administracije pri izdajanju dokumentov in jo povezal z državo. Švedske zbornice - vsega skupaj jih je dvanaest - so zasebnopravne, kar pomeni, da članstvo v njih ni obvezno. Financirajo se s članarinami, pri čemer ima vsaka zbornica svoj sistem. Gospodarsko zbornico Slovaške sestavlja devet regionalnih zbornic, ki niso samostojne pravne osebe. Osrednja zbornica deluje na podlagi zakona iz leta 1992, ki je predvidel obvezno članstvo, od sredine leta 1996 pa je članstvo prostovoljno.

Primeri zasebnih in avtonomnih ustanov

V nasprotju z navedenimi primeri zbornica na Irskem ni bila ustanovljena na podlagi zakona, marveč je zasebna organizacija, ki obstaja že od leta 1923 in predstavlja 55 lokalnih zbornic. Kar 90 odstotkov članov je predstavnikov malih in srednjih podjetij.

Kakor smo že omenili, imajo še daljšo tradicijo britanske gospodarske zbornice, ki prav tako niso nastale na podlagi zakona; organizirane so na lokalni ravni in zagovarjajo interese lokalnih podjetij. Glavna zbornica je tako zelo majhna in le koordinira delo preostalih, s čimer želi preprečiti podvajanje dela. Interese lastnikov zastopa Konfederacija britanske industrije.

Po vzoru britanskega modela je urejena Gospodarska zbornica Malte, prav tako avtonomna institucija. Ustanovljena je bila leta 1848 na podlagi anglosaksonskega modela zasebnega prava. Organizacija se financira v glavnem s članarino vključenih podjetij, sicer pa obstaja na Malti - podobno kot v Veliki Britaniji - poleg zbornice še nacionalno predstavništvo industrije (Malta Federation of Industry).

Etonska gospodarska zbornica je bila sprva organizirana kot javna ustanova, leta 1989 pa se je reorganizirala v zasebno s prostovoljnim članstvom. Med člani je kar 95 odstotkov malih in srednjih podjetij, po večini iz tekstilnega, prehrabnega, kovinskega in gradbenega sektorja. Višina članarine je določena glede na število zaposlenih v podjetju, pozna pa dve vrsti članov: dejavne in podporne. V prvo skupino sodijo zasebne ali

javne pravne osebe iz Estonije, ki se ukvarjajo z gospodarskimi dejavnostmi, lokalni predstavniki tujih podjetij ter samostojni podjetniki, ki se strinjajo s statutom in plačujejo članarino. Dejavniki člani imajo pravico glasovanja v splošni skupščini ter posebne pravice in obveznosti. Podporni člani so fizične ali pravne osebe, ki želijo sodelovati z zbornico, se strinjajo z njenim poslanstvom in so ji pripravljeni pomagati. Nimajo volilne pravice, prav tako jim ni treba plačevati članarine.

Slovenski javnopravni model

Slovensko gospodarsko zbornico, ki je urejena po javnopravnem modelu, sestavlja 19 gospodarskih in poklicnih zbornic. V obdobju po letu 1991 so se uveljavile kot poseben tip pravnega subjekta, vendar po mnenju ministrstva za gospodarstvo do danes niso dobile jasnih okvirov in vsebine, zato je treba sistem, v katerem se je pokazala vrsta slabosti, spremeniti, predvsem pa prenoviti. GZS se s tem ne strinja in opozarja na pomanjkljivosti predloga zakona, med drugimi na vprašanje reprezentativnosti, predvsem pa na težave z izpolnjevanjem javnih nalog. Zdaj namreč opravlja približno 60 odstotkov splošnih javnih nalog za slovensko gospodarstvo, za kar porabi približno tri milijarde tolarjev.

Jožko Čuk, predsednik GZS, je tako zahteval, da predlagatelj zakona javno pove, kdo bo po uveljavitvi novosti izvajal te naloge in kako se bodo financirale.

Prav tako pomembno vprašanje, ki se pojavlja ob sprejemanju novega zakona, je, kakšna usoda čaka druge zbornice, predvsem obrtno in kmetijsko-gozdarsko. Na ministrstvu so pojasnili, da z zakonom ne morejo spremeniti obrtnega zakona, po katerem je imenovana Obrtna zbornica Slovenije (OZS), bo pa to verjetno vplivalo nanj. Sicer pa so tudi člani skupščine OZS na seji v začetku junija podprli prenovno zborničnega sistema, po katerem bi bili obrtniki združeni v Zbornico obrti in podjetništva, ki bi imela obvezno članstvo.

Kljub številnim odprtim vprašanjem za zdaj vse kaže na to, da bo odločitev o spremembi GZS sprejeta. Predlog naj bi že septembra dobili v roke poslanci in ga bodisi potrdili bodisi ovrgli, zadnjo besedo pa bodo imeli člani zbornice. Vseh 65 tisoč bo v šestih mesecih po sprejetju zakona z navadno večino odločilo, ali se bo GZS prilagodila novi zakonodaji in še naprej poslovala kot gospodarska zbornica s prostovoljnim članstvom ali pa bo morala v likvidacijo. O prihodnosti GZS bo torej mogoče kaj več povedati šele jeseni, vsekakor pa se lahko zgodi, da ustanove, kot jo poznamo danes, po letu 2006 ne bo več.

Povzeto po predlogu zakona Ministrstva za gospodarstvo in STA

Upravljanje z vsebinami na medmrežju

Internet ponuja številne možnosti za izobraževanje, vendar zahteva od učenca povsem drugačen, predvsem precej bolj dejaven pristop. Peter Baumgartner, univerzitetni profesor iz Hagna, je nedavno opravil raziskavo, na podlagi katere je najprej opredelil glavne tipe klasičnega učenja ter jih prenesel na uporabo svetovnega spleta. Kot je ugotovil, se tako kot pri klasičnem izobraževanju tudi pri uporabi interneta uporabniki razlikujejo predvsem glede na vlogo, ki jo v procesu zavzemajo - lahko so namreč le sprejemniki informacij, lahko pa tudi dejavno sodelujejo in pomagajo pri oblikovanju mnenja, ki se širi po internetu.

Peter Baumgartner je v raziskavi pregledal več kakor 130 tipov sistemov za upravljanje izobraževalnega procesa (LMS ali Learning Management Systems) ter nadaljeval delo s proučevanjem približno 250 sistemov za upravljanje z vsebinami (CMS ali Content Management Systems). Na podlagi tega je izdelal tri prototipe izobraževalnih modelov in pet tipov sistemov za upravljanje vsebin, ki so uporabni v izobraževanju. Prvo in drugo skupino tipov je med sabo povezal in poskušal ponazoriti tako načine izobraževanja kot tudi vloge, ki jih v procesu zavzemata učenec/uporabnik in učitelj/upravitelj spletnih strani. Izobraževalni modeli, ki jih je identificiral omenjeni avtor, so povsem klasični in jih je z lahkoto mogoče prepoznati. Prvi temelji na prenosu znanja, ki ga je Baumgartner poimenoval Poučevanje I. V tem primeru je izvor učenčevega znanja učiteljevo znanje. Ta ve, kaj se morajo učenci naučiti in zato je njegova odgovornost, da jim vsebino na preprost način posreduje. Pri tem mora vendarle biti pozoren, da znanja ne bi prejeli prehitro, saj si ga tako ne bodo zapomnili, marveč mora biti proces nekoliko bolj poglobljen. Takšen način poučevanja je dandanes pravzaprav že nekoliko zastarel, saj prevladuje prepričanje, da je izobraževanje veliko bolj uspešno, če pri njem učenec tudi dejavno sodeluje.

Drugi model (Poučevanje II), ki temelji na pridobivanju, sestavljanju in kopičenju znanja, je že veliko bolj dejaven - učenec mora v tem primeru sodelovati tako pri načrtovanju izobraževanja kot tudi pri pregledovanju znanja. Njegova dejavnost je torej tista, ki podpira učni postopek ali celo pogoje, ki so nujni za njegovo izvedbo. Učenje je kot pri prvem modelu še zmeraj pod učiteljevim nadzorom, le da tokrat tudi popravlja morebitne nepravilne predpostavke, napačne učne navade ali načine razmišljanja in pomaga učencem pri oblikovanju doslednega modela mišljenja o temi, ki jo obdelujejo. V prvem modelu v nasprotju s tem učenčeve dejavnosti niso pomembne, marveč le rezultati,

EUROPSKA UNIJA

Velike razlike v plačah

Zaposleni v industriji in storitvenih dejavnostih v 25 članicah Evropske unije so leta 2002 po podatkih, ki jih je zbral evropski statistični urad Evrostat, v povprečju zaslužili 26.800 evrov. Kot je ugotovil, so razlike med njimi ogromne: delavci v Veliki Britaniji so na primer zaslužili v tem letu povprečnih 36.200 evrov, v Latviji pa le 3200 evrov. Državljeni z najvišjimi plačami so še Luksemburžani, ki so zaslužili 35 tisoč evrov, Nemci s 34.600 evri, Irci s 30.800, Švedi s 30.200 ter Nizozemci z nekaj več kot 30 tisoč evri. Na repu lestvice pa so se poleg Latvijcev znašli Litovci s 3600, Estonci s 4400 in Slovaki s pet tisoč evri zaslužka leta 2002. V Sloveniji je znašal letni zaslužek 10.080 evrov. Kakor je poudaril Evrostat, je treba pri tej primerjavi upoštevati razlike v cenah med državami oziroma standard kupne moči. V tem primeru so razlike med članicami manjše, razmerje med plačami in cenami pa je najbolj ugodno v Luksemburgu, Nemčiji in Veliki Britaniji, najmanj pa v baltski trojici. Zanimivi so tudi podatki o razlikah med plačami po spolu. Leta 2002 so Evropejke dosegle le tri četrtine plač moških. Njihova povprečna plača je znašala 21.400 evrov, moški pa so zaslužili v povprečju 29.900 evrov. Relativne razlike so bile največje v Veliki Britaniji, na Danskem in na Cipru, kjer so bile plače žensk za tretjino nižje od moških. Manj kot 20-odstotno razliko so na Evrostatu izračunali za Madžarsko, Poljsko, Litvo, Belgijo, Švedsko, Finsko in Slovenijo. Pri nas so ženske leta 2002 v povprečju zaslužile 9170, moški pa 10.710 evrov. STA

Grčija mora vrniti več kakor pol milijarde evrov

Evropska komisija je v začetku meseca odločila, da mora Grčija zaradi nepravilnega upravljanja sredstev iz evropskih skladov med letoma 2000 in 2004 Evropski uniji vrniti 518 milijonov evrov. V omenjenem obdobju je namreč država nepravilno izvedla razpise za javna dela ter neustrezno razdelila evropski denar. Zahtevo mora izpolniti v štirih letih, pri tem pa bo Komisija upoštevala posledice, ki jih bo imelo vračilo na grški proračun. Država se je ob tem zavezala še, da bo v štiriletnem obdobju poskrbela, da bo 220 milijonov evropskih sredstev porabila v skladu z evropskimi predpisi in da bo čim prej uskladila nacionalno zakonodajo na področju javnih naročil z evropsko. STA

v drugem modelu pa tudi način, kako do njih pride. Model Poučevanje III zajema razvijanje in poglobljanje znanja ter morebitne nove iznajdbe. V predhodnem modelu je naloga učitelja, denimo, da prestavi učencem naloge, ki jih morajo izvesti, v tretjem modelu pa je to izpopolnjevano, saj učenci ne slonijo le na učiteljevem znanju, marveč ga z njegovo pomočjo poglobijo, izumljajo novosti ter proizvajajo novo znanje. Pri delu so plodni, vendar jih mora k temu spodbujati ustvarjalno učno okolje, ki mora biti izziavalno, nestabilno, negotovo in edinstveno, torej takšno, da v njem stare rešitve in tradicionalno znanje ne morejo več delovati, kakor je poudaril Baumgartner. Pri tretjem modelu se morajo tako učitelji kot tudi učenci poglobiti v situacijo, v kateri rezultat ni določen, razlika med obojimi je tako le v tem, da imajo prvi več izkušenj in večje metaznanje.

Na podlagi navedenih treh modelov je Baumgartner izoblikoval pet tipov upravljanja vsebin na medmrežju, razlikujejo pa se predvsem glede na pedagoško motivacijo, kakor je razložil.

Prvo je tako imenovano čisto upravljanje vsebin, ki je prvo stopilo na trg. Gre za tradicionalni tip, katerega značilnost je hierarhična razporeditev poteka dela v ustvarjanju internetnih vsebin. Hierarhijo običajno sestavljajo uredniki, souredniki in avtorji, takšen tip pa je očitno najbolj soroden z modelom Poučevanje I. Za tipične primere je avtor navedel spletne strani, kot so www.mamboserver.com, www.opencms.com, plone.org, typo3.org.

Drugi tip ponazarjajo sistemi za upravljanje vsebin spletnih dnevnikov ali tako imenovanih blokov, ki so urejeni kronološko. V tem okviru se velikokrat uporabljajo orodja, ki spodbujajo razpravo - bodisi obvestilni mehanizem (TrackBack), ki avtorjem omogoča, da komentarje povežejo v razpravo, bodisi sindikacijo oziroma postopek, s katerim avtorji objavijo svoje vsebine, na katere se lahko naročijo drugi avtorji oziroma uporabniki. Spletne dnevnike je torej najlažje predstaviti kot orodje, ki je namenjeno razpravi in jo je zmožno razširiti po vsem svetu. V tem smislu so skladni z vsemi oblikami poučevanja, je prepričan Baumgartner, še najbolj s tretjo obliko. Primeri: www.blogger.com/start, www.moveabletype.org, www.pmachine.com.

Bistvo tretjega tipa, ki temelji na sodelovanju, je razvoj in upravljanje skupnih virov. V njem interaktivnost ni namenje-

na širšemu občinstvu, temveč le določeni skupini, ki skupaj deluje. Tudi ta del je podoben tretjemu modelu poučevanja, tipična primera sta denimo www.convea.com in www.egroupware.org.

Dopolnitev temu so sistemi za upravljanje vsebin, ki so namenjene skupnostim in omogočajo sodelovanje. Zaradi večnamenskosti jih Baumgartner imenuje tudi švicarski noži, saj lahko delujejo tako kot tradicionalni sistemi za upravljanje vsebin kot tudi sodelovalni spletni dnevniki. Če vse prispevke združimo na enem spletnem mestu, je mogoče sistem uporabiti za oblikovanje zbirke virov na kakem konkretnem področju. Najbolje se skladajo s tretjim modelom poučevanja, značilna primera te vrste pa sta spletni strani www.phpnuke.org in www.postnuke.com.

Zadnji in najbolj dodelani sistemi so po Baumgartnerjevi oceni sistemi Wiki, ki so v bistvu zelo preprosti in omogočajo soustvarjanje pri pripravi internetnih strani. Idealen primer je kajpak spletni leksikon Wikipedija: ta skupna iniciativa je začela delovati v začetku leta 2001 in je do zdaj zbrala že več kot pol milijona člankov v angleščini. Zamisel je prevedena v več kot devetdeset jezikov z več kot sto članki, od tega ima 22 jezikov zbranih vsaj deset tisoč člankov. Poleg tega se je razširila še na sorodne projekte, kot so Meta-Wiki, Wiktionary, Wikibooks, Wikiquote ... Sistem, ki deluje zgolj na podlagi prostovoljnega dela, ni usmerjen le sodelovanju, temveč »sodelovanju do skrajnosti«, meni Baumgartner, saj lahko kdor koli na svetu dodaja vsebine, lastne zamisli, jih popravlja, pregleduje ali celo izbriše. Primeri Wikijev so spletne strani: c2.com/cgi-bin/wiki (prvotni Wiki), twiki.org (za poslovno uporabo) in www.jsp-wiki.org/Wiki.jsp (osnovan na Java Server Pages).

Klasično izobraževanje je po mnenju Petra Baumgartnerja torej mogoče prenesti tudi na (so)ustvarjanje spletnih strani, pri čemer sta bistvenega pomena učenčeva oziroma uporabnikova dejavnost in motivacija za sodelovanje. Tako kot je pri učenju najbolj ustvarjalna oblika tista, ki spodbuja oblikovanje novega znanja, je na spletu najbolj ustvarjalna tista, ki zajame sodelovanje široke skupine ljudi.

Simona Bandur

Povzeto po članku The Zen Art of Teaching - Communication and Interactions in eEducation, objavljenem na spletnih straneh elearning.info



Foto Dušan Jez

v katerem bo nameščeno sodobno GIS stikališče. Zaradi premestitve 35 kV naprav je bilo treba prestaviti tudi del daljnovoda Koper-Izola, ki se je prej končeval v Elesovem stikališču, po novem pa je vezan na sosednje distribucijsko stikališče. Kot nam je povedal Martin Hostnik, tudi tu ni šlo brez težav, pri čemer ni bila vprašljiva sama tehnična izvedba, temveč ureditev vseh administrativnih zapletov. Občina je namreč zemljišče, ki je bilo predvideno za premestitev daljnovodnega stebra, hkrati oddala tudi DARS-u za postavitev oljnega jaska, s čimer se je začelo obdobje dolgotrajnih usklajevanj in prepričevanj vseh vpletenih strani. Na koncu je bilo tudi to uspešno rešeno in Eles se je v skladu z uredbo o javnih delih v javnokoristnem področju energetike lotil že omenjenih predstavitev del in jih do konca januarja tudi končal. V čakanju na gradbeno dovoljenje, ki ga je Eles prejel 4. maja, so nato potekale priprave na zahtevno rušenje dela stavbe, ki je bilo prav tako uspešno izpeljano. Tej fazi je nato sledilo še pilotiranje skupno 36 pilotov, 32 za samo stavbo in štiri za potrebe namestitve antenskega stolpa, pri čemer je bila tudi ta faza projekta 27. maja uspešno dokončana in zdaj smo v fazi gradnje temeljev.

Prenova naj bi bila dokončana v prvi polovici prihodnjega leta

Zapleti s pridobivanjem dovoljenj so prvotne roke sicer postavili nekoliko

na glavo, vendar pa upamo, pravi Martin Hostnik, da nam bo v prihodnjih mesecih uspelo zamujeno nadoknaditi in na koncu projekt vendarle speljati v predvidenih časovnih okvirih. Izvajalci so nekaj časa že prihranili pri rušenju in postavljanju pilotov, saj so rušenje, za katerega je bilo sprva predvidenih štirinajst dni, z uporabo posebnih klešč skrajšali na en dan, namesto enega pilota pa jim je na dan uspelo postaviti dva. Tudi aktualna slika na gradbišču je spodbudna, tako da predvidevamo, je dejal Martin Hostnik, da naj bi bila stavba, v katero bodo nameščene nove GIS naprave, dokončana septembra. Konec devetega meseca naj bi se začela enomesečna montaža stikalne opreme in sočasno potekala tudi montaža sekundarne opreme, to je meritev, zaščite in vodenja in nameščale tudi naprave lastne rabe. Od konca letošnjega oktobra do januarja prihodnje leto naj bi potekalo testiranje celotnega novega sistema, tej fazi pa bodo sledila še najbolj zahtevna dela preklapljanja daljnovodnih polj iz starega na novi sistem, ki naj bi jih predvidoma končali marca 2006. Celotna investicija je vredna milijardo tolarjev in pol, že sklenjenih pogodb je za 954 milijonov, letos pa naj bi iz celotne kvote za vsa predvidena dela in že naročeno opremo porabili slabih 600 milijonov tolarjev.

Brane Janjić



Pred začetkom temeljenja so morali položiti 36 pilotov s premerom sto centimetrov v globino 16 metrov.

SUET

Kriza zaposlovanja grozi demokraciji in svobodi

Velik prepad med velikim bogastvom in neznatnim številom novih delovnih mest v sedanjem globalnem gospodarstvu čedalje bolj ogroža mednarodno varnost, demokracijo in razvoj, zato bi ga bilo treba čim prej premostiti, je na nedavni konferenci Mednarodne organizacije dela (ILO) povedal njen generalni direktor Juan Somavia. Prav krizo zaposlovanja je označil za največje politično vprašanje današnjega časa in ponazoril trditev s podatkom, da je lani bogastvo naraslo za pet odstotkov, število novih delovnih mest pa le za 1,7 odstotka, kar pomeni, da se je svetovna proizvodnja povečala za štiri tisoč milijard dolarjev, nezaposlenost pa zmanjšala le za pol milijona delovnih mest. Prav tako skrb zbujajoči sta dejstva, da v nekaterih državah kar devet od desetih delavcev dela v neorganiziranem, nezaščitenem in nestabilnem gospodarstvu ter je bila lani zaposlena manj kot polovica mladih, ki so sposobni za delo. Da bi nastale razmere presegli, je treba po mnenju Somavie izvesti tri sklope medsebojno povezanih ukrepov: okrepiti sodelovanje med sindikati, delodajalci in ministrstvi za delo, okrepiti prizadevanja ILO pri promociji dostojanstvenega dela na nacionalnih in regionalnih ravneh ter postaviti zaposlovanje v središče razprav o globalnem razvoju. STA

POSLOVNO LETO KONČALI Z LEPIM

V distribucijskem podjetju Elektro Gorenjska so poslovno leto 2004 končali zelo uspešno, saj so dosegli 816 milijonov tolarjev dobička (pred obdavčitvijo), kar je v primerjavi z letom 2003 kar za 88,8 odstotka več. Boljši izid poslovanja v primerjavi z letom prej je rezultat višje pozitivne razlike med ustvarjenimi prihodki od prodaje električne energije in stroški nakupa električne energije, prihodkov, ki se nanašajo na odpravo popravka vrednosti terjatev do kupcev električne energije, ter prizadevanj uprave in vseh zaposlenih.

larjev, kar pomeni 100-odstotno uresničitev zastavljenega načrta,« je poudaril Jože Knavs.

Nadalje je pojasnil, da je gospodarska javna služba upravljanje distribucijskega omrežja leta 2004 dosegla boljši rezultat kakor leta 2003. Ugodnejši poslovni izid je bil uresničen zaradi večjih količin distribuirane električne energije in iz teh izhajajočih višjih prihodkov iz cene za uporabo omrežij, kljub temu, da so bili skupni stroški poslovanja in stroški izgub leta 2004 višji kakor leta 2003.

V dejavnosti distribucije električne energije so za leto 2004 dosegli slabši poslovni izid kakor leto prej. Prvi vzrok je v tem, da so več vlagali v vzdr-

Kot je povedal **Jože Knavs**, predsednik uprave Elektra Gorenjska, so vse enote družbe poslovale pozitivno, razen enote, ki deluje na področju dobave električne energije tarifnim odjemalcem. Čeprav je ta gospodarska javna služba leto 2004 končala z manjšo izgubo kot leto prej (rezultat višjih prihodkov, nižjih stroškov, racionalizacije poslovanja), pa povišanje tarifnih postavk za prodajo električne energije tarifnim odjemalcem, katerih določanje je v pristojnosti vlade, ni bilo tolikšno, da bi omogočalo pozitivno poslovanje dejavnosti. Cena električne energije v okviru tarifnih postavk, ki jo je določila vlada, namreč ne pokriva cene nakupa električne energije.

Učinkovito uresničevanje strategije dela

»Z rezultatom smo zelo zadovoljni, saj se je kot pozitivna pokazala strategija dela, ki jo je uprava opredelila v Poslovnem načrtu 2004-2007. K dobremu poslovnemu rezultatu, na katerega smo lahko upravičeno ponosni, so prispevali: konkurenčno nastopanje na trgu, spremenjen odnos do naših odjemalcev in skrb za večjo prepoznavnost podjetja na trgu. Dobra je bila tudi investicijska politika, saj smo investicije uresničili v vrednosti 2,6 milijarde to-



Predsednik uprave Elektra Gorenjska Jože Knavs (na levi) in član uprave mag. Andrej Šušteršič.

Foto Miro Jakomin

DOBIČKOM

ževanje naprav in napeljav, drugi pa v nekoliko višji amortizaciji kot leta 2003. V energetske tržni dejavnosti dobave električne energije upravičenim odjemalcem so kljub višjim prihodkom od prodaje električne energije upravičenim odjemalcem in prihodkom, ki izhajajo iz odpisov obratnih sredstev leta 2004, ustvarili nekoliko manjši dobiček kakor leta 2003. Slabši poslovni izid je posledica višjih stroškov nakupa električne energije. V drugih neenergetskih tržnih dejavnostih, v okviru katerih je zajet tudi tisti del dejavnosti proizvodnje električne energije, ki je po ustanovitvi hčerinske družbe ostal v Elektru Gorenjska, pa so leto 2004

prav tako končali z dobičkom, ki je bil precej večji kakor leta 2003. Na boljši izid poslovanja so vplivali predvsem višji prihodki od prodanih proizvodov in storitev.

Poleg tega je Jože Knavs povedal, da se je dodana vrednost Elektra Gorenjska leta 2004 povečala na 4,5 milijarde tolarjev (za 10,9 odstotka glede na prejšnje leto), predstavil pa je tudi podatke o bilančni vsoti družbe.

V teku združevanje organizacijskih enot

Kot je med drugim povedal **mag. Andrej Šušteršič**, član uprave Elektra Gorenjska, v podjetju poteka proces reorganizacije in združevanja organizacijskih enot. Tako se bosta združili enoti Dobava električne energije tarifnim odjemalcem (DTO) in Nakup in prodaja električne energije (NPEE) ter enoti Upravljanje distribucijskega omrežja (UDO) in Distribucija električne energije (DEE). Te spremembe se odvijajo na podlagi določb energetskega zakona, ki določajo, da se bo 1. julija 2007 odprl trg električne energije za vse odjemalce, ter omogočajo izvajanje nalog sistemkega operaterja distribucijskega omrežja v skladu z zakonodajo. Končni rok za izvedbo vseh potrebnih del je 1. julij 2007.

Sicer pa so v Elektru Gorenjska že v začetku leta 2005 uspešno končali pomemben del dejavnosti na področju reorganizacije, zastavljene v skladu s Poslovnim načrtom 2004-2007. Pri tem so že upoštevali možnost, da se združita enoti Upravljanje distribucijskega omrežja in Distribucija električne energije. Enoti sta bili organizirani na tak način, da bi bilo poznejše združevanje čim bolj olajšano. Poudariti pa je treba, da v času načrtovanja in izvedbe reorganizacije še ni bila sprejeta Uredba o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemkega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem. To je po navedbi mag.

Šušteršiča tudi poglavitni razlog, da OE SODO z omenjeno reorganizacijo ni bil ustanovljen. Kot rok za izvedbo vseh dejavnosti na tem področju so določili 1. januar 2006.

Poleg tega je član uprave še omenil, da v hčerinski družbi Gorenjske elektrarne, d. o. o., načrtujejo gradnjo novih malih hidroelektrarn in izrabo drugih virov energije. Že lani so začeli uresničevati projekt za vgradnjo toplotne črpalke moči 2 x 15 kW, za katerega so pridobili 40 odstotkov nepovratnih sredstev od Aure. Dodaten korak pri uresničevanju določil Nacionalnega energetskega programa so naredili z zgraditvijo male fotonapetostne elektrarne v Radovljici z močjo 16,2 kilovata. Z izkoriščanjem najčistejšega vira energije bodo tako proizvedli 17.000 kilovatskih ur na leto. Mala fotonapetostna elektrarna Radovljica je prva tovrstna elektrarna v okviru elektro distribucijskih podjetij v Sloveniji. Družba pa intenzivno sodeluje tudi pri kogeneraciji možnih skupnih nastopov z nekaterimi industrijskimi in komunalnimi sistemi.

Miro Jakomin

Celotni prihodki Elektra Gorenjska so leta 2004 znašali 19,3 milijarde tolarjev in so se v primerjavi z letom 2003 povečali za 11,4 odstotka. Celotni odhodki podjetja so leta 2004 znašali 18,5 milijarde tolarjev, kar je 9,5 odstotka več kakor leto prej. Tako je podjetje Elektro Gorenjska končalo poslovno leto 2004 z dobičkom v višini 816 milijonov tolarjev (pred obdavčitvijo), kar je v primerjavi z letom 2003 za 88,8 odstotka več.

NOVO VODSTVO FINANČNO-EKONOMSKEGA SEKTORJA

Ljudje se običajno premalo zavedamo, da ima vsaka poslovna odločitev svoje finančne posledice. Tako finančne funkcije v podjetju ne udeležajo samo zaposleni v okviru finančno-ekonomskega sektorja, temveč tudi zaposleni v okviru drugih poslovnih funkcij, glavna vloga finančno-ekonomskega sektorja pa je v usklajevanju teh odločitev in obvladovanju finančnih tveganj, meni mag. Andreja Zelenič Marinič, nova direktorica finančno-ekonomskega sektorja v distribucijskem podjetju Elektro Maribor.

Dosedanji direktor finančno-ekonomskega sektorja **mag. Ivan Prištvnik** je konec aprila odšel na letni dopust, 1. avgusta pa se bo upokojil. Po njegovem odhodu je delovno mesto direktorja finančno-ekonomskega sektorja v Elektru Maribor prevzela **mag. Andreja Zelenič Marinič**. Na tem dokaj zahtevnem delovnem mestu pokriva računovodsko, finančno in plansko-analitsko službo. Med najpomembnejše naloge tega sektorja sodijo načrtovanje, priskrba in namenska poraba finančnih sredstev z namenom zagotavljanja kratkoročne in dolgoročne plačilne sposobnosti podjetja, zagotavljanje računovodskih informacij za zunanje in notranje uporabnike ter skrb za zakonitost poslovanja v skladu s predpisano zakonodajo. Mag. Andreja Zelenič Marinič je hkrati z nastopom na novem delovnem mestu postala tudi članica delovne skupine za ekonomiko in finance pri Gospodarskem interesnem združenju distribucije električne energije (GIZ distribucije).

Mag. Andreja Zelenič Marinič je že od začetka svoje delovne in poslovne poti zaposlena v Elektro Maribor. Po končani diplomi se je leta 1988 zaposlila v podjetju kot planerka denarnih tokov v finančni službi. Svoje teoretično znanje je želela še izpopolniti, zato se je vpisala na specialistični študij Revidiranje poslovanja in podjetniško svetovanje. Leta 1994 je postala vodja raču-

novodske službe. Na Slovenskem inštitutu za revizijo je opravila vse predpisane obveznosti in prejela certifikat o pridobitvi strokovnega naziva revizor-

ke. Sodelovala je v številnih projektih znotraj in zunaj podjetja. V okviru regionalnega programa Phare za Slovenijo je sodelovala s strokovnjaki ESB (Electricity Board of Ireland) in predstavniki resornega ministrstva na področju računovodstva in financ. Zadnji projekt, ki ga je vodila kot svetovalka uprave, je bil projekt vzpostavljanja sistema kontrolinga v Elektro Maribor. Omenimo pa še, da je februarja letos magistrirala na področju računovodstva in revizije na Ekonomsko poslovni fakulteti v Mariboru pri prof. dr. Francu Koletniku in dr. Dušanu Bobeku. Po besedah nove finančne direktorice so konec leta 2004 v podjetju Elektro Maribor kot prvi v slovenski elektrodistribuciji uspešno končali projekt uveljavljanja kontrolinga. Vloga kontrolinga je



Foto arhiv Elektro Maribor

Mag. Andreja Zelenič Marinič, nova direktorica finančno-ekonomskega sektorja v distribucijskem podjetju Elektro Maribor.

povezavi. Skratka, gre za to, da v skladu z zastavljenimi cilji preverjajo uresničevanje posameznih nalog in na podlagi ugotovljenih odstopanj predlagajo ustrezne ukrepe, vse z namenom, da bi dosegli zastavljene cilje v poslovnem letu 2005. Sistem uravnoteženih kazalnikov pa bodo v prihodnje še razvijali in nadgrajevali na podlagi novih spoznanj in izkušenj.

Na novem delovnem mestu bo mag. Andreja Zelenič Marinič svoja prizadevanja usmerila v uresničevanje zastavljenih poslovnih ciljev in v izdelavo strategije financiranja, s katero bodo v Elektru Maribor opredelili primerno strukturo in obseg lastnih ter tujih virov financiranja, ki bodo omogočali načrtovano poslovanje podjetja kot celote. Cilj je tudi znižati vezavo terjatev in maksimirati denarni tok, zato bo pozornost nove finančne direktorice še posebej usmerjena v reševanje težav na področju neplačevanja že porabljene električne energije. Največ težav imajo z dolžniki iz tekstilne industrije, ki se, kot je znano, že dalj časa nahajajo v težkem gospodarskem položaju. Kar pa zadeva uresničevanje investicijskih načrtov, so glede na dejstvo, da ni na razpolago dovolj lastnih sredstev, predvideli tudi zadolževanje z najema-

njem dolgoročnih posojil v skladu s predpisanimi postopki.

Sicer pa v podjetju Elektro Maribor, kot je znano, namenjajo veliko pozornost predvsem racionalizaciji stroškov poslovanja, s čimer se še posebej intenzivno ukvarja prav finančno-ekonomski sektor. Vloga finančno ekonomskega sektorja je v pripravi kakovostnih in pravočasnih poročil o poslovanju podjetja in posameznih dejavnostih z namenom, da se opozori na morebitne odklone pri doseganju načrtovanega poslovnega izida.

Mag. Andreja Zelenič Marinič se zave- da, da bo uresničitev zastavljenih ciljev odvisna od vseh zaposlenih v finančno ekonomskem sektorju. Prisega na participativen slog vodenja, ki se kaže v tem, da svojim zaposlenim zaupa in jih posluša, z njimi sodeluje pri odločanju ter jim pomaga, da kar najbolje uporabljajo svoje sposobnosti in pridobljeno znanje.

Miro Jakomin

predvsem ekonomsko-svetovalna na področju spremljanja uspešnosti poslovanja podjetja z namenom obvladovanja njegovega poslovnega rezultata. V začetku tega leta so po spremenjeni organizacijski shemi ustanovili štabno službo za strateški kontroling, vzpostavili sistem uravnoteženih kazalnikov (angl. Balanced Scorecard-BSC) in ga vključili v letošnji gospodarski načrt Elektra Maribor. Sistem BSC sestavljajo kazalniki štirih temeljnih vidikov poslovne uspešnosti, in sicer finančno-računovodskega, trženjskega, notranjih poslovnih procesov ter vidika učenja in rasti podjetja. Znotraj teh vidikov so izpeljani kazalniki, ki izhajajo iz strateških in operativnih ciljev podjetja, ter vplivajo drug na drugega, zato so v medsebojni vzročno-posledični

PONOSNI NA DOSEŽKE PRETEKLOSTI MOTIVIRANI Z IZZIVI PRIHODNOSTI!

Zastopamo švicarsko podjetje
Pfiffner Messwandler AG,
ki proizvaja merilne transformatorje.

Proizvodni program obsega visoko napetostne
oljne merilne transformatorje do 525 kV ter
SN in NN merilne transformatorje.

Izdelki podjetja **Pfiffner Messwandler AG**
slovijo po svoji moderni konstrukciji,
visoki švicarski kakovosti ter dolgi
življenjski dobi, zaradi česar so dobro znani
zahtevnim kupcem doma in v svetu.



Dodatne informacije:

CELJE: g. Albin Skok
tel.: 03/543 25 86, fax: 03/543 23 85, e-pošta: albin.skok@merkur.si

NOVO MESTO: g. Drago Žibert
tel.: 07/371 84 81, fax: 07/371 84 82, e-pošta: drago.zibert@merkur.si

MERKUR
Ustvarjamo zadovoljstvo

ODPRTA POT ZA GRADNJO HIDROELEKTRARNE

Po enomesečnem zapletu in koalicijskem usklajevanju je vlada sredi junija sprejela uredbo o državnem lokacijskem načrtu za hidroelektrarno Blanca (tretja v spodnjesavski verigi), ob tem pa tudi tri pomembne sklepe, s katerimi se uveljavlja enotno gledanje na gradnjo HE Blanca v luči celotne investicije na spodnji Savi. Omenjene uredbe so se še posebej razveselili v posavskem odboru za gradnjo verige hidroelektrarn na spodnji Savi. V začetku junija so namreč sklicali krizni sestanek in opozorili na potrebo po premostitvi zapleta, da bi lahko pravočasno uresničili načrtovane dejavnosti.

Po podatkih Ministrstva za finance pri zastoj uresničevanja projekta gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi še zdaleč ni šlo za »modne muhe finančnega ministra«, kot je bilo zaslediti v javnosti, temveč za resen in temeljit premislek **dr. Andreja Bajuka** o virih in preglednosti financiranja gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi, kar samo še dodatno potrjuje njegov odgovorni odnos do razpolaganja z javnimi financami. Bistvenega pomena je, da je zdaj odprta pot za hidroelektrarno Blanca, ki jo bodo začeli graditi že novembra. Zaradi naravnih rečnih značilnosti in pogojev morajo biti roki res skrbno izbrani, sicer bi se gradnja precej zavlekla. Potekajo pa tudi tako imenovane predhodne dejavnosti za gradnjo HE Krško, HE Brežice in HE Mokrice, kot so izdelava idejnih zasnov, študij, odkup zemljišč, pridobivanja soglasij itd.

Objekt deloma v koritu Save deloma na obrežju

Po seji vlade je o sprejeti uredbi o državnem lokacijskem načrtu za hidroelektrarno Blanca spregovoril **mag. Marko Starman**, državni sekretar na Ministrstvu za okolje in prostor ter koordinator dejavnosti iz pristojnosti MOP na področju gradnje hidroelek-

trarn na spodnji Savi. Pri pripravi državnega lokacijskega načrta sta bili za jezovno zgradbo hidroelektrarne Blanca presojani dve variantni rešitvi, in sicer varianta A (gradnja v strugi) ter varianta B (gradnja na suhem). Na podlagi izdelane študije, pridobitve stališč posameznih ministrstev in lokalnih skupnosti je bila kot ustrežnejša predlagana variantna rešitev A, kjer je pregrada objekta locirana deloma v koritu reke Save.

V postopku priprave usklajenega predloga državnega lokacijskega načrta za HE Blanco so bile proučevane hidrološke, geološke, prostorske, okoljske in druge razmere na območju, na katerem so predvidene ureditve hidroenergetskega objekta ter druge ureditve, potrebne za gradnjo in obratovanje HE Blanca ter sanacijo vplivov. Smiselno so bile upoštevane tudi pripombe in predlogi lokalnih skupnosti.

Po uredbi o državnem lokacijskem načrtu za HE Blanco bosta jezovno zgradbo sestavljali pregrada in strojnica. Jezovna zgradba bo locirana deloma v koritu reke Save in deloma na obrežju. V strojnici bodo nameščeni agregati s skupno nazivno požiralno močjo 500 kubičnih metrov na sekundo in s skupno letno proizvodnjo 169 gigavatnih ur. V levem delu pregradnega objekta bo pet prelivnih polj. V podslapju pre-

livnih polj bo struga reke Save poglobljena v dolžini približno 2,5 kilometra. Akumulacijski bazen bo imel površino 130 hektarjev in prostornino 9,95 milijona kubičnih metrov. HE Blanca se bo priključila na obstoječe elektroenergetsko omrežje (110 kV daljnovod Brestanica-Sevnica) preko dvosistemskega 110 kV daljnovoda. Poleg tega omenjena uredba vsebuje še vrsto drugih določil glede energetske, vodne, gospodarske, prometne in komunalne ureditve na tem območju.

Enoten pogled v luči celotne investicije

Kot je znano, je veriga del nacionalnega programa varstva okolja in je pomembna tako z vidika zmanjševanja emisij toplogrednih plinov kot tudi z vidika urejanja poplavne varnosti na Savi. Ob sprejemanju državnega lokacijskega načrta za HE Blanco je vlada na predlog Ministrstva za finance spre-

Kot so med drugim poudarili na Ministrstvu za okolje in prostor, gradnja verige elektrarn in s tem tudi hidroelektrarne Blanca pomeni prioriteto glede na podeljeno koncesijo v skladu z določili zakona o pogojih koncesije za izrabljanje energetskega potenciala spodnje Save. Nacionalni program varstva okolja med ukrepe za izpolnjevanje ciljev šteje tudi gradnjo hidroelektrarn, ki bi nadomestile izpad električne energije po zaprtju nuklearne jedske elektrarne Krško in hkrati upoštevale obveznost po zmanjševanju emisij toplogrednih plinov.

BLANCA

jela tri dodatne sklepe v zvezi s financiranjem verige hidroelektrarn na spodnji Savi. Tako je naložila Holdingu Slovenske elektrarne, da mora v dveh mesecih predstaviti celovit srednjeročni finančni načrt svojega poslovanja, v katerem bodo vključene vse tekoče in načrtovane investicije ter lastni prihodki in prihodki vseh v holding povezanih družb. Po drugem sklepu morata Ministrstvo za okolje in Ministrstvo za gospodarstvo v sodelovanju s finančnim ministrstvom proučiti možnosti financiranja investicij za ureditev infrastrukture na način, da se odplačilo posojilnih obveznosti krije iz prihodkov ustreznih koncesijskih virov. Tretji sklep pa zavezuje ministrstva za okolje, promet in gospodarstvo, da do konca julija pripravijo usklajeno oceno dodatnih spremljajočih investicij, potrebnih za izvedbo celotnega projekta gradnje verige hidroelektrarn na Spodnji Savi. S temi dodatnimi sklepi se omenjena ministrstva zavežejo, da se že priprav-

ljeni načrt za HE Blanco ovrednoti v povezavi z načrti dodatnih investicij za vse druge hidroelektrarne. Kot že rečeno, gre pri tej vladni odločitvi v bistvu za enotno gledanje na gradnjo HE Blanca v luči celotne investicije na spodnji Savi.

So v Ministrstvu za finance pred kratkim res razmišljali o možnosti vstopa tujih strateških partnerjev v gradnjo spodnjesavske verige? Kot je odgovoril **mag. Marko Starman**, o kakršni koli drugačni obliki investiranja gradnje verige elektrarn na spodnji Savi ni bilo govora. Merila, načini in druge zadeve so jasno opredeljene tako v zakonu o pogojih koncesije na spodnji Savi kot tudi v koncesijski pogodbi. Vprašanje se je pojavilo samo v tem smislu, kako dodatne investicije upravičiti v nadaljnjih proračunih. V bistvu gre za potrebo po pridobitvi čim bolj natančne ocene o zgornji meji investicij z vidika energetskih, infrastrukturnih in drugih momentov.

V posavskem odboru za gradnjo verige hidroelektrarn, kjer so bili v zadnjem času zelo zaskrbljeni zaradi zapleta pri uresničevanju tega projekta, so sredi junija z veseljem sprejeli novico o sprejetju uredbe o državnem lokacijskem načrtu za hidroelektrarno Boštanj. Ponovno so poudarili, da projekt gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi ni projekt Posavja, temveč projekt Republike Slovenije, ki je za njegovo uresničevanje sprejela poseben zakon. Zato je toliko bolj pomembno, da je naposled prišlo do težko pričakovane medresorske uskladitve v okviru vlade. Kot je že na seji odbora v začetku junija povedal predsednik **Niko Galeša**, so prvič doživeli, da so se predstavniki Ministrstva za okolje in prostor ter Ministrstva za gospodarstvo tako dejavno vključili v reševanje problematike na spodnji Savi. Šele v prvih letošnjih mesecih je prišlo do bistvenih sprememb na tem področju (redni tedenski sestanki o operativnem delu), prej pa Posavci zaradi »zvezanih rok« niso mogli kaj dosti storiti.

Za vzorno sodelovanje pri tem projektu se je **Niko Galeša** posebej zahvalil okoljevarstvenemu ministru **Janezu Podobniku**, koordinatorju dejavnosti **mag. Marku Starmanu** in gospe **Marijani Mali**, strokovni sodelavki iz kabineta ministra za okolje in prostor, ki je prevzela operativno vlogo predstavnika koncedenta pri tem projektu. Svojo vlogo v okviru danih pooblastil korektno opravlja tudi **mag. Djordje Žebeljan**, predstavnik Ministrstva za gospodarstvo. »Želimo si, da bi se tako spodbudno sodelovanje nadaljevalo tudi pri gradnji drugih hidroelektrarn na spodnji Savi, naš odbor pa bo storil vse, kar je v naši moči, da bi še bolj pospešil dejavnosti, ki so pred nami,« je menil **Niko Galeša**.

Miro Jakomin



Foto Miro Jakomin

Sprejeto uredbo o državnem lokacijskem načrtu za HE Blanca je po seji vlade predstavil mag. Marko Starman iz MOP.

HE DRAVOGRAD

POSLEJ S POVEČANO MOČJO

V Hidroelektrarni Dravograd so z dodatnim povečanjem pretoka skozi turbine povečali moč elektrarne za 1 MW, s čimer bodo lahko na leto zagotovili kar tri milijone kilovatnih ur več električne energije. Projekta so se lotili v okviru iskanja najoptimalnejših parametrov obratovanja vseh elektrarn na Dravi.

S temeljito prenovo in vgradnjo novih agregatov na HE Dravograd v letih 1997 do 2000 so Dravske elektrarne povečale pretok na tem objektu s 325 na 405 kubičnih metrov na sekundo, s čimer se je tedaj za 4 MW povečala tudi sama moč elektrarne. Nove večje agregate so namestili na istem mestu, kjer so bili prejšnji, zato je bilo treba pri konstruiranju upoštevati omejitve, ki so jih narekovali gradbena konstrukcija vtoka in izto-

ka ter vbetonirani deli nosilne konstrukcije turbine, ki med samo prenovo niso bili zamenjani.

Prilagoditev nove turbine obstoječim gradbenim gabaritom je torej omejila maksimalni pretok elektrarne Dravograd na samo 405 kubičnih metrov na sekundo, čeprav je že takrat v vodstvu DEM obstajala želja, da bi na HE Dravograd dosegali pretok 420 m³/s, enako kot višje ležeča avstrijska elektrarna Lavamoend.

V fazi izvajanja projekta prenove se je pri načrtovanju modelne turbine pri dobavitelju turbinske opreme pokazalo, da pogodbeno določenega in garantiranega pretoka 405 m³/s ne bo mogoče doseči s 24-lopatičnim vodilnikom. Zato je dobavitelj število lopat povečal na 32. S to rešitvijo je Litostroj izpolnil garancijske vrednosti pretoka in moči. Poznejše obratovanje in sugestije s strani strokovnjakov iz Turboinstituta, ki so za Litostroj opravili preizkuse modelne turbine, so DEM navedle k temu, da so na objektu preverile možnost nadaljnjega odpiranja vodilnih lopatic, da bi s tem še povečali pretok elektrarne.

Podroben pregled vodnega trakta turbine je potrdil, da vbetonirani deli turbinske konstrukcije vendarle dopuščajo večje odprtje turbine ter s tem povečanje pretoka. Kot nam je povedal **Zlatko Urih**, so se zato obrnili na proizvajalca turbin tovarno Litostroj za po-



Foto Brane Junjčič

S tehnično izboljšavo so v Dravogradu pridobili dragocene kilovate in storili korak bliže k optimizaciji obratovanja celotne dravske verige elektrarn. Na sliki: Servomotor vodilnika HE Dravograd

nim povečanjem odprtja vodilnika oziroma povečanjem giba servomotorja vodilnika za 28 milimetrov v Dravogradu zdaj uspešno rešili. Vojko Vujanovič je še dodal, da so morali za optimizacijo obratovanja izpeljati tudi določene prilagoditve na elektronski opremi, kar pa glede na sistem s prenovo vpeljane digitalne regulacije ni pomenilo kakšnih večjih tehničnih težav, saj je sistem grajen tako, da omogoča prilagajanje novim zahtevam.

Dragocene pridobitve moči in energije

Šele konkretne meritve na elektrarni so potrdile, da so tokrat resnično izpeljali zelo koristen poseg. Pretok elektrarne se je namreč dejansko povečal na najmanj 420 kubičnih metrov na sekundo, s tem pa tudi moč elektrarne za več kot 1 MW. Na leto to pomeni kar dodatne tri milijone dragocenih kilovatnih ur iz obnovljivega vira oziroma dva odstotka več elektrike iz HE Dravograd na leto, kar je toliko, kot če bi zgradili novo malo hidroelektrarno. Poleg tega so za dodatne kilovate porabili bistveno manj denarja, saj je celotna tehnična izboljšava stala »le« okrog tri milijone tolarjev, medtem ko znaša investicijska vrednost primerljive male hidroelektrarne med 500 milijoni in milijardo tolarjev.

Brane Janjić

drobnejšo analizo stanja in pripravo ustrezne tehnične dokumentacije ter oktobra lani podpisali tudi pogodbo za izvedbo izboljšave. Dela so opravili v času rednih remontnih del oziroma med že načrtovano ustavitvijo agregatov od januarja do marca letos. Vsa dela na elektrarni so izvedli sami pod nadzorstvom nadzornika Litostroja.

»HE Dravograd je pomenila ozko grlo zaradi zgornje ležeče avstrijske elektrarne Lavamoend, ki ima večji pretok. Ob ugodnih hidroloških razmerah oziroma nominalnih pretokih avstrijske elektrarne smo vodo v Dravogradu prelivali, kar seveda pomeni določeno izgubo energije. Pogodba z Avstriji nas namreč zavezuje na določeno višino vode v dravograjskem jezeru, saj jim v nasprotnem zmanjšujemo padec, kar je z njihovega obratovalnega stališča nesprejemljivo,« nam je dodatno pojasnil **Vojko Vujanovič**.

Kakor koli že, ta problem so z omenje-



SLOVENIJA

Obseg industrijske proizvodnje nižji za 2,6 odstotka

Gospodarska stagnacija, s katero se že nekaj časa sooča evroobmočje, se kaže tudi v Sloveniji, so ugotovili analitiki Banke Slovenije. Rast realnega bruto domačega proizvoda (BDP) je tako v zadnjem lanskem četrtletju znašala 4,3 odstotka, v prvem letošnjem pa le 2,6 odstotka, podobno je bil tudi obseg industrijske proizvodnje v prvem četrtletju za 2,6 odstotka nižji kot v istem obdobju lani. Po oceni Banke Slovenije se tudi medletna rast BDP v evroobmočju zmanjšuje že eno leto in je tako v prvem četrtletju letos znašala le 1,4 odstotka. Temu primerno se vedno znova znižujejo napovedi za rast gospodarstva v letošnjem letu - OECD jo je denimo znižal z 1,9 na 1,2 odstotka kot razloga pa navedel visoko ceno nafte in močan evro. Inflacija v evroobmočju je aprila ostala na enaki medletni ravni kot predhodna dva meseca in je tako znašala 2,1 odstotka. STA

TAJSKA

Palme za biodizel

Tajska vlada načrtuje, da bo do leta 2008 na 800 tisoč hektarjih zemljišč zasadila palme za pridobivanje surovin za proizvodnjo biodizla. Večino - 640 tisoč hektarjev - jih namerava zasaditi na domačih tleh, preostanek pa v Laosu in Kambodži. S tem želi država nadomestiti uvoženo dizelsko gorivo, ki poganja kar 60 odstotkov vseh vozil na tamkajšnjih cestah. STA

REMONTA

PLINSKIH TURBIN V TEB-U

Razpoložljiva moč Termoelektrarne Brestanica je na pragu 312 MW, v slovenskem elektrogospodarskem sistemu pa pomeni predvsem zanesljiv rezervni vir napajanja v trenutkih, ko je sistem preobremenjen, ali ko pride do izpada hidroelektrarn oziroma daljnovodov.

Pet plinskih agregatov v termoelektrarni Brestanica, trije po 21 MW in dva po 114 MW, mora biti sposobnih v 15 minutah priti do polne moči 291 MW, zato v Brestanici redno skrbijo, da so vse plinske turbine v brezhibnem stanju in imajo visoko startno ter obratovalno zanesljivost. To jim uspeva z rednimi remonty, in sicer jih na leto izvedejo pet. Aprila so imeli remont na plinskem bloku štiri, mesec pozneje pa še remont na plinskem bloku pet.

Remont za večjo zagonsko zanesljivost

V TEB-u so z remontoma na plinskih blokih štiri in pet po besedah koordinatorja *Marjana Jelenka* pregledali stanje plinskih blokov in izvedli redna vzdrževalna dela, saj lahko le tako zagotovijo varno in zanesljivo obratovanje termoelektrarne. Pri aprilskem remontu so pregledali tako imenovane vroče dele plinske turbine, opravili meritve geometrije plinske turbine, kar pomeni, da so ugotavljali, ali so vsi deli v pravi legi znotraj predpisanih toleranc in ali ni prišlo med obratovanji do takih sprememb ter deformacij, ki bi lahko vplivale na zanesljivost in varnost obratovanja. »Preventivno je bil zamenjan en gorilnik, zamenjali smo kontaktorje elektromagnetnih ventilov za dovod goriva v gorilnike in dogradili tretje končno stikalo na dimniških loputah. V okviru remonta smo izvedli posege kurativnega in preventivnega

vzdrževanja, tako da smo denimo zavarili razpoke, ki so se pojavile na izpušnem delu - difuzorju plinskega bloka,« je razložil Marjan Jelenko in še dodal, da so bile vstavljene balansirne uteži za izboljšanje dinamičnih lastnosti turbine, saj so v preteklosti imeli težave s povišanimi vibracijami na tem plinskem bloku.

»Pri remontu plinskega bloka pet pa so bila v sklopu strojnih del opravljena podobna dela kot pri remontu turbine štiri. Izveden je bil pregled vročih delov plinske turbine, opravljene so bile meritve geometrije plinske turbine, preventivno sta bila zamenjana dva gorilnika, v filtrski postaji za dobavo zemeljskega plina je bila izvedena sanaci-

ja zapornih ventilov, opravljen je bil podroben pregled vseh pomožnih sistemov in izvedla se je sanacija razpok na izpušnem sistemu,« je pojasnil Marjan Jelenko, odgovorni skrbnik plinskih blokov štiri in pet.

Pri elektro delih pa so pri obeh remontih pregledali vse elektro komponente, opravili so meritve in kontrole relejno zaščitene generatorja in transformatorja ter izvedli meritve izolacijskega sistema generatorja. Kot je povedal Marjan Jelenko, so na področju instrumentacije in vodenja preverili merilne pretvornike, ki so pomembni za zanesljivo in varno obratovanje.

Remont se je končal z izvedenim strokovnim tehničnim pregledom, ki mu je sledilo poremontno obratovanje. Namen strokovnega tehničnega pregleda je bil izvesti pregled skladnosti izvedenih del in vgrajene opreme s tehničnimi predpisi, normativi, standardi in tehnično dokumentacijo in zagotoviti preglednost ter učinkovitost izvajanja vzdrževalnih del z namenom čimprejšnjega vstavljanja elektroenergetskih naprav v obratovalno pripravljenost. Oba remonta sta bila manjšega obsega (obsega A/B inšpekcije), kar za zaposlene v TEB sicer ne olajšuje dela, temveč pomeni, da so podrobneje pregle-



Pregled zgorevalne komore.

USPEŠNA

dali najbolj pomembne komponente na agregatu, kot so na primer vroči deli izgorovalne komore, lopatice plinske turbine, kompresor, vstop zraka, izpuh.

S timskim delom do uspeha

Za uspešno izvedbo remonta so se v delo poleg služb za obratovanje in vzdrževanje vključile tudi služba komercialne in služba splošnega sektorja. Vsak remont - prvi je trajal deset dni, drugi pa enajst - je zahteval šestdeset ljudi v operativnem delu. Plinski bloki v času remontov ne delujejo, zato v TEB-u stremijo k temu, da so njihovi remontni čim krajši. Kratek rok izvedbe pa je možen samo, če za tem stoji dobra priprava, ki pa traja skoraj eno leto.

»Po končanih remontih na plinskih blokih se takoj pripravljamo na nove remonte. Več dela imamo tri mesece pred remontom, ko so priprave bolj intenzivne. Takrat pregledamo, kaj smo postorili med letom, treba pa je specifičirati delo na komponentah, pregledati stanje materiala, preveriti, ali je dovolj nadomestnih delov, in sestaviti ekipo, ki bo izvedla remont.«

Za zaposlene remont pomeni, da so v polni angažiranosti osem do dvanajst ur na dan. Vodja remonta z zadovoljstvom ugotavlja, da je med različnimi službami in sodelavci vzpostavljeno dobro sodelovanje. »Vsak pozna svoje naloge in odgovornosti, tako da z dobrim sodelovanjem opravimo remont hitreje in z manj težavami. Timski pristop pri izvedbi remonta plinskega bloka štiri in pet se je pokazal kot učinkovit, ustaljen in uspešen način dela. Ta način je predviden tudi za naslednje remonte.« Uspešno pa ni bilo samo timsko delo, temveč tudi oba remonta. Jelenko ocenjuje, da sta bila opravljena v kratkem času, pa tudi prvi zagonski poskusi so bili uspešni, tako da v TEB-u pričakujejo, da bosta turbini uspešno obratovali do naslednjega rednega remonta.

Termoelektrarna Brestanica



Foto Dušan Jez

ODLOČNO PO POTI POSLOVNE ODLIČNOSTI

V termoelektrarni Šoštanj je bila v začetku maja uspešno izvedena še certifikacijska presoja po sistemu vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001:1999, s čimer je postala prva elektrarna v državi, ki ima kar tri certifikate - sistema vodenja kakovosti, ravnanja z okoljem in vodenja varnosti in zdravja pri delu.

Na strateški konferenci HSE je bil sprejet terminski načrt projekta vzpostavitve sistema varnosti in zdravja pri delu po zahtevah sistema vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001 v vseh družbah Holdinga Slovenske elektrarne do marca 2006. Z namenom postavitve enotnega sistema varnosti in zdravja pri delu je bil vzpostavljen svet vodenja in njemu podrejen varnostni kolegij (opravlja strokovne naloge s področja varnosti in zdravja pri delu) na ravni HSE, ki koordinira izvedbo projekta v vseh družbah HSE. V skladu s prvim delom terminskega načrta je projekt dejavno potekal v družbi TEŠ in v družbi HSE. Sistem varnosti in zdravja pri delu je del integriranega sistema vodenja in je dokumentiran v skupnem poslovniku vodenja. Sistem varnosti in zdravja pri delu dopolnjuje obstoječe postopke po procesih in temelji na treh ključnih dokumentih, in sicer:

- SP 51-01 Prepoznavanje in ocenjevanje pomembnih vidikov varnosti in zdravja pri delu;
- SP 52-01 Določanje okvirnih in izvedbenih ciljev ter programov varnosti in zdravja pri delu in
- SP 53-01 Obvladovanje dejavnikov varnosti in zdravja pri delu.

V okviru redne presoje sistema vodenja kakovosti in sistema ravnanja z okoljem v družbi TEŠ, ki je potekala 13. in 14. aprila, je bil izveden prvi del certifikacijske presoje po zahtevah standar-

da OHSAS 18001. Ugotovitve tega dela presoje so v celoti potrdile ustreznost vzpostavljenih postopkov z zahtevami standarda ter potrdile dosledno izvajanje zahtev področja varnosti in zdravja pri delu, ki izhajajo iz izdelane ocene tveganja leta 2001. Ocena tveganja se je nenehno dopolnjevala glede na prepoznane spremembe na delovnih mestih in vključuje do leta 2005 že osem dokumentiranih sprememb.

Prvi del certifikacijske presoje je vključeval naslednje poudarke:

- usklajenost politike podjetja s politiko varnosti in zdravja pri delu;
- pregled dokumentiranosti zahtev procesa varnosti in zdravja pri delu v okviru obstoječih dokumentiranih postopkov;
- uskladitev poslovnika vodenja z zahtevami standarda OHSAS 18001;
- prepoznavanje in obvladovanje zakonskih in drugih zahtev s področja varnosti in zdravja pri delu.

Na podlagi ocene tveganja, ki je vzpostavila nabor potrebnih ukrepov za posamezna delovna mesta, delovne skupine in za celotno podjetje, se je izdelala analiza izdanih ukrepov ter vzpostavil nabor potrebnih dejavnosti, ki so združene v programe VZD. Programi so bili vzpostavljeni na vseh enajstih dejavnostih področja VZD in za skupen sistem varnosti in zdravja pri delu.

Vzpostavljenih je dvanajst skupin programov, ki se nanašajo na vse varno-

stne vidike oziroma dejavnike, kot so: mehanski dejavniki v zvezi z uporabo delovne opreme, dejavniki v zvezi z načinom dela in razporeditvijo delovnih mest, dejavniki v zvezi z električno energijo, dejavniki v zvezi z nevarnimi snovmi, fizikalnimi dejavniki, biološkimi dejavniki, dejavniki v zvezi z ekološkimi razmerami, dejavniki v zvezi z razmerjem delavca do delovnega mesta, psihološkimi dejavniki, dejavniki v zvezi z organizacijo dela, drugimi dejavniki in dejavniki, vezanimi na skupni sistem varnosti in zdravja pri delu. V vsaki izmed dvanajstih skupin programov VZD je po posameznih organizacijskih enotah oziroma procesih postavljenih do pet programov, s katerimi se zagotavlja obvladovanje prepoznanih tveganj skozi oceno tveganja in obvladovanje ključnih nerešenih problemov varnosti in zdravja pri delu pri vsakodnevnih dejavnostih.

Revizija ocene tveganja na ta način prehaja v redno obliko revidiranja, najmanj enkrat na leto pa vpeljeni sistem varnosti in zdravja pri delu omogoča oceno doseganja postavljenih ciljev na področju varnosti, oceno dejanske stopnje tveganja (vprašalnik po posameznih varnostnih dejavnikih oziroma vidikih) in prepoznavanje novih varnostnih vidikov (novih nevarnosti ali novih priložnosti za stalno izboljševanje) področja varnosti s strani vseh zaposlenih.

Drugi del zunanje certifikacijske presoje je potekal 4. in 5. maja in je vključeval preverjanje naslednjih področij, vezanih na varnost in zdravje pri delu, in sicer:

- povezanost s sistemom ravnanja z okolja;
- komuniciranje z zaposlenimi, izvajanje komunikacijskega načrta, komuniciranje v izrednih razmerah;
- področje civilne zaščite, prve pomoči, usposabljanja;
- potencialne nevarnosti (požar) usposobljenost za uporabo;
- zadovoljstvo zaposlenih v povezavi z obveščanjem in komuniciranjem na področju varnosti in zdravja pri delu;

- varnostne vidike pri razvojnih (investicijskih) projektih;
- preglede službe varnosti in zdravja pri delu;
- nabavo in uporabo in pregled osebne varovalne opreme.

Skozi presojo se je potrdila velika zaveza vseh zaposlenih do upoštevanja varnostnih zahtev, vključevanja teh zahtev v delovne postopke in uveljavitev teh zahtev do zunanjih dobaviteljev in izvajalcev. Presoja je v celoti potrdila skladnost z vsemi zahtevami standarda OHSAS 18001 in potrdila vzpostavljeno dobro metodologijo za nadgradnjo izdelane ocene tveganja s prepoznanimi ukrepi in nalogami po organizacijskih enotah. Nadaljnje izboljšave, ki bodo temeljile na uresničevanju postavljenih programov VZD, bodo pomenile podlago za redno revizijo ocene tveganja, redno oceno stanja varnosti in zdravja pri delu na vseh procesih, predvsem pa bodo omogočale ure-

snicevanje poti k poslovni odličnosti po modelu EFQM.

Potrjeni in certificirani sistem v družbi TEŠ pomeni tudi prvi korak pri vzpostavitvi enotnega sistema vodenja na ravni vseh družb HSE.

Tako je termoelektrarna Šoštanj, d. o. o., postala prva izmed družb, ki proizvaja električno energijo v Republiki Sloveniji, ki je pridobila naslednje tri certifikate:

- ISO 9001:2000 Sistem vodenja kakovosti;
- ISO 14001:1997 Sistem ravnanja z okoljem (kontrolna presoja aprila je potekala že po zahtevah standarda ISO 14001:2004 in smo jo uspešno opravili) in
- OHSAS 18001:1999 Sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu.

mag. Jože Borovnik
dr. Slavko Plazar

Ugotovitve iz poročila o certifikacijski presoji OHSAS 18001:1999:

»V času izvajanja certifikacijske presoje ugotavljamo bistveni napredek pri zavedanju in odgovornosti, ki je bila na predpresoji ocenjena kot šibkost, pa čeprav je bil na voljo zelo kratek razpoložljivi čas. Najvišje vodstvo, nosilci procesov in nosilci funkcij so v okviru podeljenih kompetenc prepoznali priložnost za izboljšanje sistema, saj so sprejeli vse potrebne ukrepe in programe.«

»Na kraju samem prepoznane manjše neskladnosti so bile med izvajanjem predpresoje in certifikacijske presoje takoj odpravljene ali pa so bili sproženi postopki za njihovo odpravo, kar kaže na veliko fleksibilnost sistema.«

»Najvišje vodstvo spodbuja in podpira nadaljnji razvoj sistema vodenja.«

»Podjetje razpolaga z dobro delujočim in učinkovitim sistemom vodenja tako, da so izpolnjene zahteve specifikacije po OHSAS 18001 in jih sodelavci upoštevajo.«



Foto arhiv TEŠ

Termoelektrarna Šoštanj se ponaša kar s tremi certifikati kakovosti.

MODRO ENERGIJO KUPUJEJO EKOLOŠKO

Holding Slovenske elektrarne in njegovi poslovni partnerji pri prodaji Modre energije - Elektro Ljubljana, Elektro Celje, Elektro Gorenjska, Elektro Primorska in Elektro Maribor so 9. junija priredili priložnostno slovesnost ob podelitvi diplom za kupce Modre energije. Podelitev je potekala v zeleni dolini ob akumulaciji HE Završnice, kjer je pred 90 leti začela oddajati prve kilovate električne energije prva Kranjska deželna elektrarna.

Vpetost Slovenije v evropske tokove pred nas postavlja nove zahteve in izzive. Zaveza za varovanje okolja je ena med najbolj trdno zapisanimi zavezami v direktivah EU. Izpolnjevanje določil Kjotskega protokola pri zniževanju emisij toplogrednih plinov pred nas postavlja izjemno zahtevne naloge.

»RECS, to je mednarodni sistem certificiranja energije, pridobljene iz obnovljivih virov, je nastal leta 2001 kot prva oblika za spodbujanje mednarodnega trgovanja s certifikati energije, pridobljene iz obnovljivih virov. Danes je RECS International največje mednarodno združenje 115 energetskih podjetij iz 18 različnih držav, članica RECS je od začetka leta 2004 tudi Slovenija. Bistvo njegovega delovanja je iskati predvsem tržne spodbude za kupce in proizvajalce energije iz obnovljivih virov. Tudi hidroelektrarne na Dravi, Savi in Soči, ki proizvajajo Modro energijo, so vključene v mednarodni sistem RECS in vsaka od teh elektrarn ima tako imenovano obnovljivo deklaracijo, ki vsebuje podrobne podatke o načinu proizvodnje in o proizvedeni energiji. Kot dokaz kakovosti in sledljivosti se za Modro energijo uporablja ravno certifikat RECS, saj je za vsako MWh prodane Modre energije zagotovljeno unovčenje RECS certifikata,« je dejal predsednik upravnega odbora RECS Slovenija in direktor za

poslovno področje Holdinga Slovenske elektrarne **dr. Milan Medved**.

Modri sklad in maskota Modri Jan

Nakup Modre energije pomeni hkrati tudi skrb za nadaljnji razvoj področja obnovljivih virov v Sloveniji. Del sred-

stev, zbranih s prodajo Modre energije, se namreč steka v Modri sklad. V njem zbrana sredstva so namenjena izključno spodbujanju pridobivanja električne energije iz obnovljivih virov. Na podlagi že podpisanih pogodb o nakupu Modre energije v skladu ocenjujejo, da se bo do konca tega leta v Modrem skladu zbralo približno 13 milijonov tolarjev in takrat bodo tudi ocenili, kako obsežnih projektov spodbujanja izkoriščanja obnovljivih virov energije se bodo lahko lotili. V sklopu Modre energije so lansirali tudi maskoto Modri Jan, ki nagovarja naše najmlajše, saj se v skladu zavedajo, da je treba začeti osveščanje že pri otrocih. Njim je tudi treba privzgojiti odgovoren odnos do ravnanja z okoljem in seveda odgovoren odnos do varčevanja energije. Modri Jan nagovarja naše najmlajše tudi po internetni strani, pa tudi v revijah, namenjenih predšolskim in šolskim otrokom. V Holdingu Slovenske elektrarne smo na blagovno znamko



Foto Drago Papler

Predstavnika Krke, d. d., kot največjega kupca, je iz rok ministra mag. Andreja Vizjaka prejel prvo diplomo Modra energija.

OSVEŠČENI KUPCI

Modra energija ponosni, je dejal dr. Milan Medved, in izrekel zahvalo vsem distribucijskim podjetjem, ki si prizadevajo s prodajo Modre energije na stran okolja pridobiti čim več novih kupcev.

Prednostna naloga so vlaganja v elektroenergetiko

Obnovljivi viri energije imajo v energetski bilanci Slovenije razmeroma velik delež, približno 10 -odstotni, kar pa moramo še bistveno povečati. Pri proizvodnji električne energije je stanje bistveno boljše, saj obnovljivi viri pomenijo skoraj tretjino proizvedene električne energije. Velik del te energije odpade na velike hidroelektrarne, približno tri odstotke vse električne energije pa na male hidroelektrarne. V Sloveniji v primerjavi z državami EU 15 in EU 25 proizvedemo nadpovprečno veliko električne energije iz obnovljivih virov energije in dosegamo 5. mesto. Glede rasti porabe električne energije so razmere popolnoma drugačne, saj ima med vsemi državami evropske unije Slovenija najslabše kazalce na tem področju in torej naša poraba električne energije najhitreje narašča.

»Ocenjujem, da v Sloveniji zavest o pomenu uporabe obnovljivih virov energije narašča, kar dokazujejo tudi vedno številnejši kupci Modre energije. Se pa na drugi strani pojavlja težava, kako omejiti vedno večje potrebe po energiji tako, da zaradi tega ne bi trpel razvoj. Vlada si je kot prednostno nalogo na področju energetike zadala skrb za zanesljivo oskrbo z energijo ter s tem gospodarna in nadaljnja vlaganja v proizvodnjo, v prenos in distribucijo. Smo torej pred novo, zahtevno nalogo: sistem je treba dograditi in nadgraditi, tudi s pomočjo novih tehnologij. Kljub naraščajočim potrebam po energiji mora oskrba še naprej ostati takšna, kot smo je vajeni: kakovostna in zanesljiva. Zagotovo pa imajo absolutno prednost pri investicijah v elektroenergetiki tiste, ki so usmerjene v obnovljive vire energije in omogočajo okolju

ohranjajoč razvoj,« je v osrednjem govoru posebej poudaril minister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak** in nadaljeval: »Spodbujanje izrabe obnovljivih virov v Sloveniji sega v čas pred dobrimi desetimi leti, ko smo s sistemom nepovratnih subvencij ob investiciji spodbudili močan razvoj malih hidroelektrarn. Sistem nepovratnih subvencij se je obdržal do danes, ko so nepovratne subvencije predvidene predvsem za spodbujanje projektov za proizvodnjo toplote iz obnovljivih virov energije in za spodbujanje novih tehnologij za proizvodnjo električne energije. Slovenija kot članica EU sprejema tudi zaveze na področju varovanja okolja. Naša zakonodaja je usklajena z veljavnimi predpisi EU, ki urejajo področje energetike s precejšnjo mero zavesti, da ima to področje lahko velik, pretežno negativen vpliv na življenjsko in naravno okolje. EU tako uvršča omejevanje podnebnih sprememb in povečano rabo čistih tehnologij tudi med cilje trajnostnega razvoja v okviru svoje Strategije trajnostnega razvoja. Cilji varstva okolja, ki zadevajo energetiko, pa so uvrščeni tudi v socialno-ekonomsko politiko EU, na primer preko sistema spremljanja strukturnih sprememb. Zelena knjiga, ključni dokument EU na področju energetske politike, od okoljskih vprašanj izrecno obravnava Kjotski protokol in ga poleg liberalizacije energetskih trgov obravnava kot največji izziv za energetski sektor pri zagotavljanju zanesljive oskrbe z energijo.«

Kjotski sporazum kot spodbuda

Kjotski protokol je Slovenija sprejela in se zavezala, da bo do leta 2010 zmanjšala izpuste toplogrednih plinov glede na izhodiščno leto za osem odstotkov. Poglavitna ovira doseganju tega cilja v Sloveniji je transport, ki skokovito narašča in s tem povečuje količino škodljivih izpustov. To seveda povečuje pritisk na energetiko, ki mora svoje izpuste toplogrednih plinov toliko bolj zmanjšati. Minister mag. Andrej

Vizjak je ob tem dejal, da doseganje zahtev iz Kjota lahko gledamo tudi kot spodbudo, da razvijemo in iščemo nove tehnologije. Na Ministrstvu za gospodarstvo se zavedajo, da sta znanje in inovativnost tista, ki lahko peljeta naprej razvoj posameznega sektorja, celotnega gospodarstva in končno celotne družbe. Poudaril je, da moramo tesneje povezovati teoretično znanje visokošolskih zavodov, razvojno-raziskovalnih institucij s prakso gospodarstva. Ob proizvodnji električne energije iz obnovljivih virov energije je bistveno tudi varčevanje in smotrna učinkovita raba energije. Vloga države je promovirati varčno in premišljeno porabo energije ter prihranke.

651 kupcev Modre energije

Moč obnavljanja je v jamstvo za prihodnost. Na leto bodo dosedanja kupci kupili okrog 22 GWh Modre energije. Minister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak** se je odločil, da bo postal uporabnik Modre energije in z **Bojanom Kumrom** iz Elektra Celje podpisal pogodbo o nakupu kot 651 kupec. Zatem je minister mag. Andrej Vizjak osebno podelil modre diplome desetim količinsko največjim kupcem Modre energije glede na predviden letni odjem, in sicer podjetjem Krka, d.d., BSH Hišni aparati, d. o. o., Novi Car Interior Design, d. o. o., Poslovna skupina Sava, Alpos, d. d., CM Celje, d. d., Elektroinštitut Milan Vidmar, Agroind Vipava, d. d., Skupina Viator Vektor, d. d. in G-M&M, d. o. o. Drugim kupcem Modre energije pa so diplome podelili predstavniki distribucijskih podjetij.

Drago Papler

ZELENA ENERGIJA - PRVO LETO BLAGOVNE ZNAMKE

V Elektru Ljubljana smo pred dobrim letom dni začeli ponujati zeleno energijo. Ta, zdaj že več kot leto dni stara blagovna znamka, pomeni električno energijo, proizvedeno iz obnovljivih in do okolja prijaznih energetskega virov, desetih lastnih malih hidroelektrarnah.

V podjetju verjamemo, da lahko s svojim ekološko ozaveščenim ravnanjem prispevamo k varovanju in ohranjanju čistega in zdravega okolja. To sta tudi eni od naših pomembnih poslovnih usmeritev. Zeleno energijo smo namenili tistim svojim gospodinjskim odjemalcem, ki jim ni vseeno, v kakšnem okolju živijo. Zeleno energijo prodajamo že leto dni. Da bi se produkt tudi naprej kakovostno razvijal, še posebej v zadnjih mesecih posebno intenzivno pripravljamo njegovo prenovu. Delo poteka v okviru projektne skupine: Razvoj produkta zelena energija. Glavni namen našega projekta je širjenje ekološke ozaveščenosti med našimi odjemalci in s sredstvi, zbranimi na posebnem računu, podpirati projekte vzdrževanja obstoječih in zgraditve novih proizvodnih zmogljivosti ter pospeševati racionalno rabo energije. O porabi zbranih sredstev na tem računu bomo javnost redno obveščali.

Ena izmed temeljnih dejavnosti projektne skupine je zagotoviti transparentnost kakovosti produkta, in sicer z uvedbo certifikatov oziroma potrdil o izvoru energije.

Naslednja pomembna naloga skupine je pridobiti kupce, ki razmišljajo podo-

bno kot mi in ki želijo prispevati k ohranjanju okolja, v katerem živimo. Da bi svojo nadaljnjo vizijo lažje načrtovali, smo februarja med bralci našega interneta glasila izvedli anketo. Ta je pokazala, da morebitne nove kupce moti predvsem cena zelene energije. Bralci so nam v anketi sporočili, da je bila prvotna cena nekoliko previsoka. Njihovo mnenje smo upoštevali ter spremenili višino in strukturo cene. Od 1. junija 2005 naprej je cena zelene energije tako enaka ceni električne energije za tarifne odjemalce, povečana za 1 tolar/kWh, ki pomeni dodatek za zeleno energijo. Sredstva, zbrana s tem dodatkom, bodo nakazana na poseben račun podjetja Male hidroelektrarne Elektro Ljubljana, d. o. o., in se bodo uporabljala izključno za različne okoljske projekte.

V prenovljenih pogodbah smo upoštevali tudi dejstvo, da je do okolja prijazna električna energija, proizvedena v kvalificiranih elektrarnah do 1 MW nazivne moči, namenjena tarifnim odjemalcem. Slednji pa skladno z veljavno zakonodajo ob nakupu tako proizvedene električne energije postanejo upravičeni odjemalci. Prav zato se nakup in prodaja zelene energije izvajata v okviru OE Prodaja električne energije upravičenim odjemalcem.

Ob prenovi produkta zelena energija smo za naše kupce pripravili tudi nekaj prijetnih presenečenj, in sicer: osebne svetovalce, nalepke in diplome za izkazovanje ekološke ozaveščenosti, organiziranje okroglih miz in podobno.

Mag. Violeta Irgl

Dodatne informacije o zeleni energiji dobite:

- pri osebni svetovalcu na telefonski številki 01/230-43-76, vsak delavnik med 9. in 10. uro;
- v klicnem centru na telefonski številki 01/430-42-70, vsak delavnik med 7.30 in 14.30;
- na elektronskem naslovu: zelena.energija@elektro-ljubljana.si;
- na spletni strani Elektra Ljubljana www.elektro-ljubljana.si in
- na vseh informacijskih mestih na upravi in posameznih distribucijskih enotah v času njihovih uradnih ur.

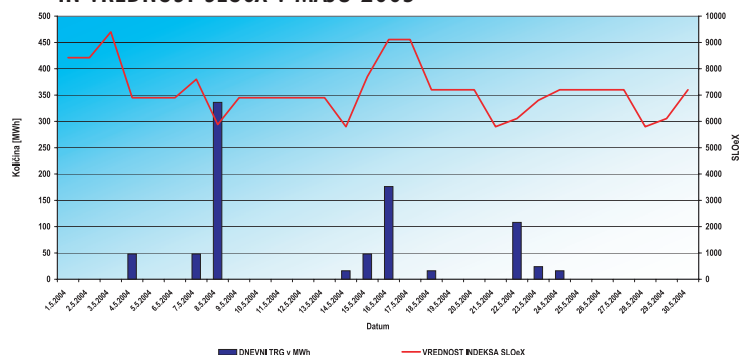
MAJ V ZNAMENJU LIKVIDNOSTNIH TEŽAV

Slovenska borza električne energije se je maja soočila z upadanjem prometa na dnevnem trgu, kar je posledično pomenilo tudi manjšo likvidnost trga. Maja se je dejavnost članov borze na dnevnem trgu v primerjavi z aprilom tako znižala kar za 75 odstotkov. Začetek upadanja likvidnosti sovpada s težavami, ki so se pojavile v slovenskem EES. Zaradi težav je bil ELES-SOPO prisiljen znižati višino razpoložljivih prenosnih zmogljivosti na slovensko-hrvaški meji, hkrati pa se je za prenos električne energije zaprla tudi slovensko-avstrijska meja. Udeleženci na trgu, ki so tudi člani Borzena, so v okviru razpoložljivih zmogljivosti, ki so bile na razpolago, lahko pokrivali le del svojih obveznosti, dogovorjenih v okviru letnih pogodb, zato za nadaljnje trgovanje na Borzenu energije ni bilo. Celotno dogajanje je za udeležence na trgu pomenilo povečanje negotovosti pri dobavi električne energije, kar se je v negativnem smislu odrazilo tudi na borzi električne energije. Še dodaten negativen vpliv na borzo pa je povzročil umika prednostnega dispečiranja. Povprečni mesečni volumen trgovanja je znašal 27 MWh, na dnevni ravni pa je volumen nihjal med dnevi brez trgovanja in 336 MWh, kolikor je znašal volumen v nedeljo, 8. maja 2005. Večina transakcij pri sprotnem trgovanju je bila maja sklenjena s produktoma pasovne in nočne energije; s tema produktoma je bilo sklenjenega 77 odstotkov celotnega volumna trgovanja. Povprečni mesečni indeks SLOeX za maj znaša 7.163 indeksnih točk, kar je 28 odstotkov manj kot aprila.

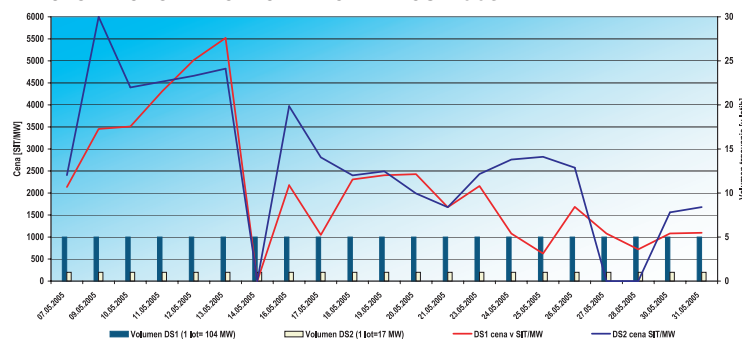
So bili pa pri podajanju ponudb veliko bolj dejavni člani avkcij za pravice do uporabe prenosnih zmogljivosti. Udeleženci avkcij so maja lahko vnašali ponudbe za hrvaško-slovensko mejo in za slovensko-italijansko mejo. Na voljo je bilo vsak dan 160-170 lotov zmogljivosti pasovnega produkta, 5-25 lotov zmogljivosti evro-trapeznega produkta in 10-35 lotov zmogljivosti evronočne produkta v smeri iz Hrvaške v Slovenijo in pa 5 lotov produkta DS1, 1 lot produkta DS2, oziroma v nedeljo 3 lote produkta NP1 in 1 lot produkta NP2 zmogljivosti v smeri iz Slovenije v Italijo. V večini primerov je bila alocirana celotna količina ponujenih zmogljivosti. Povprečna cena pri pasovnem produktu na hrvaško-slovenski meji je maja znašala 669 SIT/MW/h, povprečna cena za pravico do prenosa za delavnik in soboto (produkt DS1) na slovensko-italijanski meji pa 2.168 SIT/MW/h. Gibanja marginalnih cen posameznih produktov so prikazana tudi na grafih.

Borzen

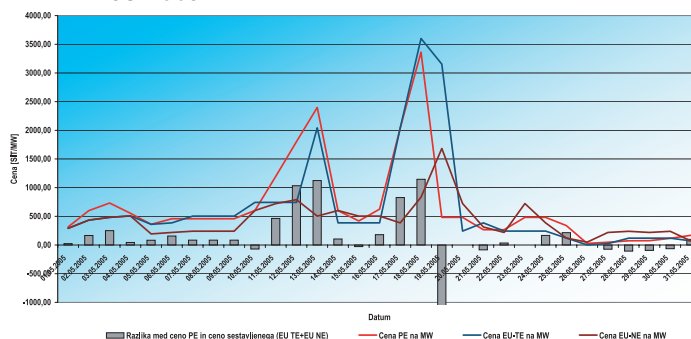
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V MAJU 2005



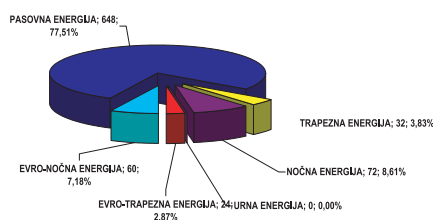
GIBANJE CEN DODELJENIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI NA SLOVENSKO-ITALIJANSKI MEJI V MAJU 2005



GIBANJE CEN DODELJENIH ČEZMEJNIH ZMOGLJIVOSTI V MAJU 2005



DELEŽI TRGOVANJA S STANDARDIZIRANIMI PRODUKTI V MAJU 2005



TRŽNI DEL SLOVENSKE ELEKTROENERGETIKE

Iz preteklosti sklepati o prihodnosti je nevarno. Samo vprašanje časa je, kdaj se bodo tržni deli slovenske elektroenergetike znašli v precej težavnem položaju.

V Sloveniji z liberalizacijo elektroenergetskega trga za vse dobavitelje električne energije postaja čedalje bolj občuten problem, kako obdržati kupce (customer retention), ki predstavlja pomemben del upravljanja odnosov s kupci (customer relationship management). Glede na to, da slovenske distribucije (kot celota) svoje tržne deleže lahko predvsem izgubljajo, se ta dva pojma precej prekrivata. Zagotavljanje lojalnosti kupcev v elektroenergetiki je še posebej pomembna, saj je to panoga, za katero velja koncept »igre ničelne vsote« (zero sum game). Ta v osnovi pomeni, da če eno podjetje pridobi novega kupca ... ga je neko drugo podjetje izgubilo. Menim tudi, da se do sedaj slovenskim distribucijam v tej smeri ni bilo treba posebej truditi, da se pa prava borba in »neprijetni« časi šele začnajo. Po ocenah Komisije Evropske skupnosti je dobavitelja leta 2002 zamenjalo v Italiji, Avstriji in Veliki Britaniji 15 odjemalcev, v Nemčiji 20 odstotkov, na Danskem kar 45 odstotkov upravičenih odjemalcev.

Zadovoljni kupci podjetju ne prinesejo tistega, kar si najbolj želi - prihodkov oziroma dobička. Problem je enačenje lojalnosti z zadovoljstvom kupcev. Pojma nista sopomenki, čeprav sta lojalnost in zadovoljnost na nek način vendar povezana. Denar prinese samo kupec, ki je lojalen, torej, ki od nas kupi in nam plača, kupec, ki je zadovoljen z našo ponudbo, pa je lahko še bolj zadovoljen kje drugje. Njegovo lojalnost si je nekako treba zagotoviti, kar pa ni lahko, saj lahko že samo merjenje lojalnosti povzroči nemalo preglavic. Ko torej v slovenskih elektroenergetskih podjetjih merijo zadovoljstvo kupcev, in rezultate bolj ali manj zadovoljno predstavljajo v javnosti, se je tega smi-

selno zavedati. Raziskava Unipede/Eurelectric je pokazala, da le navdušenje kupcev zagotavlja visoko raven lojalnosti, zgolj zadovoljstvo pa ni zagotovilo za lojalnost.

K. Bhote je navedel nekaj primerjav o uspešnosti podjetij glede na njihovo osredotočenost k lojalnosti kupcev, ki so razvidni iz tabele 1. Podatki kažejo, da podjetja, ki so osredotočena na lojalnost kupcev, dosegajo od okrog 1,5- do 5-krat boljše poslovne rezultate na v tabeli 1 navedenih ključnih kazalnikih uspešnosti. Na splošno se kljub svojemu zadovoljstvu še zmeraj 15-40 odstotkov kupcev vsako leto odloči za zamenjavo dobavitelja. Zelo pomenljiv podatek je tudi, da pridobitev novih kupcev stane od pet do sedemkrat več kot to, da obdržimo stare. Koristi podjetij od lojalnih kupcev so impresivne. Tudi zaradi specifik EE trga - nediferenciacija elektrike, cena pomemben dejavnik, pojem javne dobrine, posebni družbeni pomen, visoke ovire za vstop novih dobaviteljev na trg, cenovna neelastičnost povpraševanja, slabe možnosti za skladiščenje električne energije, omejitve glede prenosa električne energije itd. - lahko zasledimo mnenja, da večina temeljnih zakonitosti tržnega gospodarstva na trgih električne energije ne velja, da je trg mrt, da smo spet »back to the old economy«, da ni nič treba storiti itd. To izhaja predvsem iz nekaterih dosedanjih razočaranj in neizpolnjenih pričakovanj na področju razvoja trgov ter želje po nadaljevanju lagodnega življenja s strani prevladujočih podjetij.

Poleg tega razvoj trga do sedaj v Sloveniji potrjuje takšno razmišljanje. Sam menim, da do zdaj glavna baza slovenske elektroenergetike, to pa so odjemalci, ki plačujejo, še ni bila resno

ogrožena s strani novih konkurentov. Med razloge, zakaj je to tako, bi lahko prišteli omejitve na čezmejnih prenosnih zmogljivostih, dejstvo, da je do resinhronizacije 2. sinhrone cone UCTE prišlo šele lani, politiko države in elektroenergetskih podjetij oziroma institucij, ki so uspešno favorizirale domače proizvajalce in ponudnike, ter seveda prednosti tradicionalnih dobaviteljev na domačem terenu, neugodna pravila glede odstopanj, nedelujoč trg na debelo, relativno nelikvidno borzo in še je mogoče naštevati.

Kratkovidno sklepanje o prihodnosti na podlagi preteklosti ali nekaterih slabih izkušenj je zelo nevarno, kar bom predstavil v nadaljevanju. Še prej pa želim podati mnenje, da so imela do sedaj domača elektroenergetska podjetja tudi veliko sreče. Sreče, ki se izteka. Sreče v obliki privilegiranega dostopa do italijanskega trga na eni strani, ter omejitev v prenosnih zmogljivostih na drugi. Možnosti, da so se pravila razdeljevanja določala v skladu z »nacionalnimi« potrebami, ne pa bolj ali manj nediskriminatorno po sistemu avkcij, skladno z novo, veljavno direktivo o čezmejnem trgovanju. Sreče, da je Eles omejil čezmejne prenosne zmogljivosti na slovensko-hrvaški meji, sreče glede narave trga na debelo in še bi lahko našteval. Kljub temu obstaja precejšnja verjetnost, da se bodo tržne razmere spremenile, in to na slabše za domače ponudnike. Elektroenergetika je tek na dolge proge, torej je smiselno razmišljati ne le o letu ali dveh naprej, ampak za tri leta in pol oziroma deset let vnaprej, kar bo kmalu.

Kot prvo se je treba zavedati, da Slovenija ni osamljen otok v evropskem elektroenergetskem morju. Tudi če bi sami želeli »zapreti« elektroenergetski trg, ga ne moremo. Slovenija mora spoštovati pravila poslovanja na teh trgih. Ena najpomembnejših posledic tega enostavnega dejstva je, da bo po letu 2007, zaradi nujnosti upoštevanja novih pravil dodeljevanja čezmejnih prenosnih zmogljivosti HSE izgubil večino dobička, ki izhaja iz razlike med

ČAKAJO TEŽAVE

ceno električne energije v Sloveniji in Italiji. Zaradi izvajanja avkcij, kjer bo cena za zmogljivosti na avkcijah verjetno precejšna, bo tudi Eles dobil znatna denarna sredstva. Del teh bo treba vrniti »v Bruselj«, del pa se bo namenil zgraditvi novih čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Zmogljivosti, ki bodo, ko bodo zgrajene, omogočile tujim ponudnikom (lahke) vstop na majhen slovenski trg. Zadostne čezmejne prenosne zmogljivosti so ključ do razvoja konkurence, posebej pa v Sloveniji. Kot drugo se podcenjuje moč in vpliv evropskih institucij, odgovornih za konkurenčnost na elektroenergetskem trgu. Te institucije počasi in vztrajno premikajo konkurenčnost elektroenergetike v želeno smer. Morda imajo oziroma bodo imeli ukrepi teh institucij omejen vpliv na največja evropska elektroenergetska podjetja, majhna slovenska elektroenergetika pa je, tudi zaradi ranljivosti in strateškega položaja v Evropi, mnogo bolj ranljiva. Ob tem obstajajo še pritiski odjemalcev in interesi tujih velikih elektroenergetskih podjetij, ki lahko lobirajo v Bruslju, da se »poveča konkurenca« v državah, kjer to želijo. Slovenija je leta 2003 imela bruto domači proizvod v višini 24,6 milijarde evrov, medtem ko je imel samo francoski elektroenergetski velikan EDF leta 2003 prihodkov za 44,9 milijarde evrov. Potem je tukaj še predvidena privatizacija, ki bo bistveno spremenila poslovanje na trgu, saj se tržni subjekti v zasebni lasti praviloma na trgu obnašajo bistveno drugače kot državni. Tudi predvidena vzpostavitev drugega proizvodnega stebra zagotovo pomeni pozitiven korak k

večji konkurenčnosti na ravni Slovenije, ne glede na vso skepso in pomisleke. Je pa seveda ključno vprašanje, ali je vzpostavitev drugega proizvodnega stebra res smiselna na ravni Slovenije kot celote. Poleg tega se prerado pozablja na odjemalce. Le ti so, tudi zaradi izjemno hitre rasti cen pripomogli, da je Evropska komisija sprožila preiskavo glede konkurence na trgih plina in električne energije

Ranljivost slovenskih podjetij se je pokazala konec lanskega leta. Vsaj nekateri upravičeni odjemalci so konec leta 2004 doživeli »prijetno presenečenje«, saj sta na trg vstopila nova ponudnika Istrabenz Gorenje ter EFT. Posebej EFT je pretresel glavne domače ponudnike s ponudbo, da dobavlja električno energijo ceneje kot slovenski ponudniki. Cene seveda predstavljajo največjo konkurenčno prednost in slovenske distribucije so imele zelo omejene možnosti odgovora. Če gre za majhne količine, potem ni problem, dejstvo pa je, da so bile konec leta čezmejne prenosne zmogljivosti na slovensko-hrvaški meji v smeri Slovenije ocenjene v smislu, da ni realnih omejitev za energijo »iz juga«.

Menim, da je bilo v Sloveniji od sprejetja energetskega zakona 1999 leta na področju razvoja trga električne energije po eni strani narejeno zelo veliko. Pa vendar lahko ugotavljamo, da je šlo predvsem za rezultate na ravni prilaganja zahtevam EU, precej manj pa za konkretne rezultate na področju večje konkurenčnosti in večje učinkovitosti trgov. Opazimo lahko pomanjkanje vizije na področju povečevanja konkurenčnosti slovenskega elektrogospodar

stva (čakanje na posredovanje in odločitve države). Sodim, da je bilo na področju odnosov s kupci v Sloveniji, primerjalno z državami EU 15, narejeno relativno malo. Ne gre zgolj za podhranjenost na področju informacijskih tehnologij ali za uvedbo boljšega CRM sistema v podjetju, pač pa za koncept, filozofijo, način razumevanja odnosa do stranke. Gre torej za sestavni del poslovne strategije, eno od temeljnih vrednot podjetja, pri čemer je še zahtevnejše uvajanje filozofije, ki postavlja kupca na osrednje mesto. Glavna in ključna napaka uvajanja odnosov s kupci je miselnost, da je z nakupom dragih CRM programov že rešeno področje odnosov s kupci. Menim, da so v slovenskih podjetjih še zelo velike zaloge na področju zniževanja stroškov in izkoriščanja sinergij. Pregled ponudbe tujih dobaviteljev nam tudi pokaže, da imajo praktično vsi svojo ponudbo precej močno diverzificirano. Ponujajo tako električno energijo, kot plin, vodo, upravljanje odpadkov, telekomunikacijske storitve, daljinsko toploto, inženiring in podobno, medtem ko je ponudba primerljivih slovenskih podjetij znana. Majhna Slovenija torej ne bo ostala nedotaknjen »raj«. Z rekonekcijo 2 sinhrone cone UCTE, predvidenim večkratnim povečanjem čezmejnih prenosnih zmogljivosti na slovensko-avstrijski meji, novimi zmogljivostmi na slovensko-madžarski meji ter težnjam čedalje bolj agresivne mednarodne navzočnosti velikih evropskih elektroenergetskih podjetij se manevrski prostor slovenskim elektroenergetskim podjetjem zmanjšuje. Menim, da je po letih stabilnosti prihajajo turbulentni časi, in prej ter bolje, kot bodo podjetja pripravljena nanje, bolje bo zanje.

Za konec pa še poanta. Na konferenci Cigre se je beseda, odjemalec ali kupec pojavljala zelo redko, pa še to pogosto v smislu »odjemnega mesta«. Menim, da bi se morali vsaj mentalno pogostejše osredotočiti na tistega, čemur je celotni sistem namenjen. Ne glede na možne scenarije bi bilo treba inštalirati ne zgolj dodatno moč v slovenski proizvodni sistem, pač pa inštalirati tudi prepričanje in filozofijo, da je sistem in da so ljudje v elektroenergetiki tukaj zaradi kupca. In da si kupci, slovenska industrija in gospodinjstva ZASLUŽIJO odlično storitev za minimalno možno ceno - ne glede na to, ali je elektroenergetika v to prisiljena ali ne.

mag. Klemen Podjed

Tabela 1: Primerjava uspešnosti podjetij glede na osredotočenost na lojalnost kupcev

<i>Parameter</i>	<i>Podjetja, ki se posvečajo lojalnosti kupcev</i>	<i>Povprečno podjetje</i>
Donosnost lastniškega kapitala	17 %	11 %
Dobiček iz prodaje	9,2 %	5 %
Rast tržnega deleža	6 %	2 %
Zmanjšanje stroškov	10-15 %	2-3 %
Rast cene delnic	16,9 %	10,9 %

STATISTIČNI IZRAČUNI STANDARDNIH CEN ELEKTRIČNE ENERGIJE V SLOVENIJI IN EU 2.DEL

S statističnim raziskovanjem zbrane podatke o cenah dobavljene električne energije za porabniške skupine upravičenih odjemalcev Statistični urad Republike Slovenije po besedah direktorice sektorja za statistiko naravnih virov, okolja, regionalne statistike in geomatike Mojce Suvorov, preračunajo na raven države.

izračunu upoštevajo korekcijske faktorje, ki so odvisni od frekvence merjenja maksimalne moči, kot jih določa direktiva o preglednosti cen. Tako cenik za uporabo omrežij pretvorijo v niz cen za uporabo omrežij za posamezne porabniške skupine.

Vsota cene za dobavljeno električno energijo in ceno za uporabo omrežja za posamezno porabniško skupino pomeni ceno brez davka. Ker je trošarina za

Podatki so opredeljeni glede na napetostno stopnjo porabniške skupine. Poudarjajo, da se s statističnim raziskovanjem zbirajo le podatki za porabniške skupine na srednji in nizki napetosti. Ugotavljajo, da je število porabnikov na visoki napetosti premajhno, da bi zadostilo načelom statistične zaupnosti, ki je v direktivi opredeljena z najmanj tremi enotami v eni uporabniški skupini.

Za vse poročevalske enote na srednjena-petostni in nizkonapetostni nivo izračunajo utež, glede na količino dobavljene električne energije na posamezni napetostni stopnji v istem mesecu predhodnega leta. Pri izračunu uporabijo podatke, ki jih Statistični urad Republike Slovenije pridobi v okviru rednega spremljanja statistike energetike.

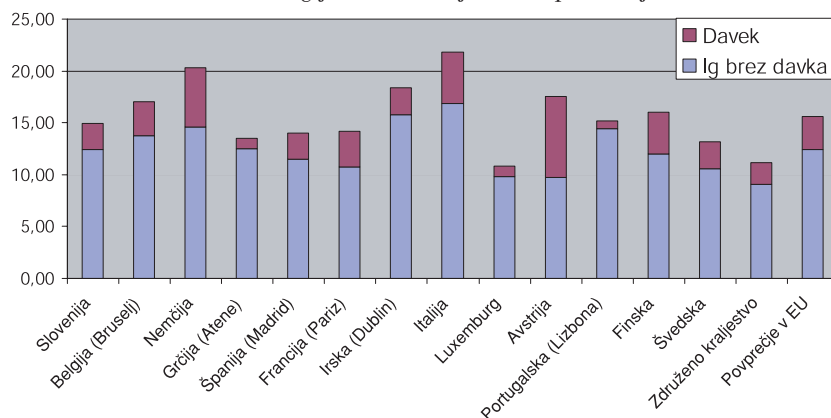
»Drugi element cene električne energije za upravičene odjemalce je cena za uporabo omrežja. Ker je le-ta odvisna od napetostne stopnje, obratovalnih ur, sezone, dnevnega časa in priključne moči, morajo ob vsakokratni spremembi vrednosti postavk najprej preračunati ceno za uporabo omrežja za posamezne porabniške skupine. Po opredelitvi v direktivi o preglednosti cen so porabniške skupine razdeljene po napetostnih stopnjah in glede na obratovalne ure, ki jih je opredelil cenik za uporabo omrežij. V skladu z direktivo opravijo preračun na letno raven. Pri tem upoštevajo delež porabljene električne energije v različnih sezonah za obe napetostni stopnji. Tudi za izračun deležev uporabijo podatke, ki jih Statistični urad Republike Slovenije pridobi v okviru rednega spremljanja statistike energetike. Pri

Tabela 1: Cene električne energije za industrijo v Evropski uniji, 1. 1. 2004

Porabniška skupina	Ig brez davka	Ig z davkom	Davek - DDV	Delež davka
Država	[sit/kWh]	[sit/kWh]	[sit/kWh]	[%]
Slovenija	12,43	14,91	2,48	20
Belgija (Bruselj)	13,73	17,00	3,27	24
Danska	...	...	...	...
Nemčija	14,61	20,31	5,70	39
Grčija (Atene)	12,50	13,49	0,99	8
Španija (Madrid)	11,48	14,01	2,53	22
Francija (Pariz)	10,77	14,16	3,39	31
Irsko (Dublin)	15,79	18,39	2,60	16
Italija	16,90	21,78	4,88	29
Luksemburg	9,82	10,82	1,00	10
Nizozemska	...	...	...	...
Avstrija	9,75	17,52	7,77	80
Portugalska (Lizbona)	14,46	15,20	0,74	5
Finska	12,02	16,00	3,98	33
Švedska	10,53	13,18	2,65	25
Združeno kraljestvo	9,07	11,15	2,08	23
Navadno povprečje EU	12,42	15,62	3,20	26
Utežno povprečje EU	12,84	16,79	3,95	31

Vir: Eurostat, IEA Statistics in Focus, Environment and energy, 2/2004 in statistični urad Republike Slovenije, Statistične informacije, poglavje 18 - energetika, 3/2004. Srednji tečaj BS za 1 euro na dan 1. 1. 2004 je 236,71 sit.

Graf 1: Cene električne energije za industrijo v Evropski uniji v SIT, 1. 1. 2004



Vir: Lastni izračun po podatkih Eurostata, IEA Statistics in Focus, Environment and energy, 2/2004.

električno energijo nič tolarjev, so cene brez davka enake cenam brez davka na dodano vrednost,« je pojasnila **Mojca Suvorov** na 7. srečanju energetskih managerjev v Portorožu v sekciji Trg z energijo in povabila udeležence k uporabi spletnih strani Statističnega urada Republike Slovenije na naslovu www.stat.si.

Elemente cene električne energije za gospodinjstva odjemalce določa Uredba o tarifnem sistemu za prodajo električne energije, Uradni list RS, št. 36/2004. Odjemalci so uvrščeni v tri tarifne stopnje glede na omejevalce moči oziroma glede na nazivno moč obračunskih varovalk. Določena sta dva dnevna tarifna časa (manjša in večja dnevna tarifa). Elementa za obračunavanje dobavljene električne energije sta obračunska moč in prevzeta delovna energija. Končna cena električne energije za gospodinjstva je seštevek: cene

za uporabo omrežij, cene za dobavo električne energije, cene, ki pokriva stroške dobavitelja pri dobavi električne energije, trošarine in davka na dodano vrednost.

Pri preračunu je uporabljena cena za uporabo omrežja, h kateri se prišteje še cena za dobavo električne energije in cena, ki pokriva stroške dobavitelja. Z elementi: obračunska moč in delovna energija za večjo, manjšo in enotno tarifo je opravljen preračun cene za porabniške skupine, ki jih določa direktiva o preglednosti cen. Rezultati preračunov se prikazujejo kot cene brez davka in cene z davkom.

Glede na karakteristike odjema in uvrstitev v porabniške skupine v industriji in gospodinjstvih primerjamo cene električne energije v Sloveniji in državah Evropske unije. Glej tabelo in graf 1.

Povprečna cena v EU pomeni izračun za navadno povprečje porabniške sku-

pine Dc za EU leta 2004 (vir: Eurostat, Statistics in Focus, Environment and energy, 2/2004 in Statistični urad Republike Slovenije, Statistične informacije, poglavje 18-energetika, 3/2004). Utežna povprečna cena porabniške skupine Ig v EU je izračunana na podlagi podatkov o porabi leta 2001 (vir: IEA STATISTICS, Electricity information, 2003).

Če rezultate raziskovanja primerjamo z mednarodnimi, lahko ugotovimo, da je cena za porabniško skupino z letno porabo 24.000 MWh - Ig v industriji v Sloveniji januarja 2004 znašala 14,91 SIT/kWh in je sestavljala 89 odstotkov povprečne utežne cene z davki v EU. Junija 2004, po vstopu novih članic v EU, je cena sestavljala 85 odstotkov povprečne utežne cene v EU-25. Primerjava s sosednjima državama kaže, da je v Avstriji osnovna cena za skupino Ig nižja za 24 odstotkov od utežnega povprečja EU, zaradi 80-odstotnega davka pa je končna cena 4 odstotke višja od utežnega povprečja EU. V Italiji je osnovna cena za skupino Ig 31,6 odstotka višja od povprečja EU, zaradi 29-odstotnega davka pa je končna cena za 29,7 odstotka višja od utežne cene EU. V Nemčiji je osnovna cena za skupino Ig za 13,8 odstotka višja od utežne cene EU, z 39-odstotnim davkom pa je končna cena za 21 odstotkov višja od povprečne cene EU. Glej tabelo in graf 2. Maloprodajna cena električne energije za gospodinjstva z letno porabo 3.500 kilovatnih ur - porabniška skupina Dc, ki je po definiciji najbližja slovenskemu povprečnemu gospodinjstvu je januarja 2004 znašala 23,96 SIT/kWh. Primerjava je pokazala, da cena v Sloveniji dosega 75 odstotkov povprečne utežne maloprodajne cene v EU. Junija 2004, po vstopu novih članic v EU, je cena sestavljala 79 odstotkov povprečne utežne cene v EU-25.

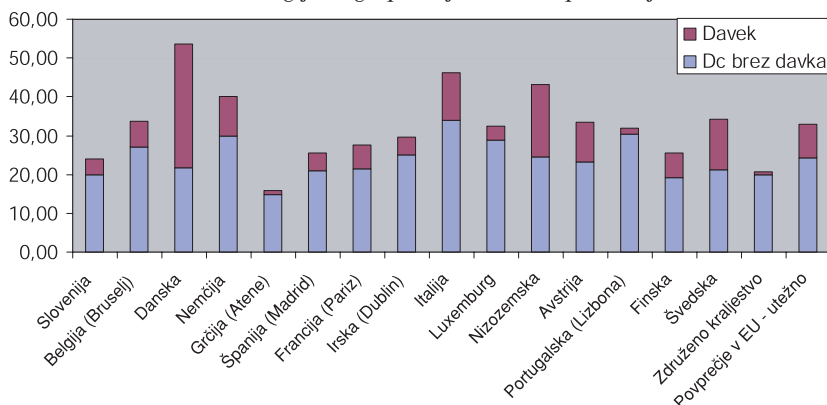
Primerjava s sosednjima državama kaže, da je v Avstriji osnovna cena za skupino Dc nižja za 4,5 odstotka od utežnega povprečja EU, zaradi 44-odstotnega davka pa je končna cena 4,4 odstotka višja od utežnega povprečja EU. V Italiji je osnovna cena za skupino Dc 39,6 odstotka višja od povprečja EU, zaradi 36-odstotnega davka pa je končna cena za 43,8 odstotka višja od utežne cene EU. V Nemčiji je osnovna cena za skupino Dc za 22,5 odstotka višja od utežne cene EU, s 35-odstotnim davkom pa je končna cena za 25,2 odstotka višja od povprečne cene EU.

Tabela 2: Cene električne energije za gospodinjstva v Evropski uniji, 1. 1. 2004

Porabniška skupina	Dc brez davka	Dc z davkom	Davek - DDV	Delež davka
Država	[sit/kWh]	[sit/kWh]	[sit/kWh]	[%]
Slovenija	19,97	23,96	3,99	20
Belgija (Bruselj)	27,10	33,66	6,56	24
Danska	21,66	53,54	31,88	147
Nemčija	29,80	40,19	10,39	35
Grčija (Atene)	14,70	15,88	1,18	8
Španija (Madrid)	20,95	25,54	4,59	22
Francija (Pariz)	21,42	27,67	6,25	29
Irski (Dublin)	24,97	29,73	4,76	19
Italija	33,94	46,16	12,22	36
Luksemburg	28,76	32,31	3,55	12
Nizozemska	24,40	43,25	18,85	77
Avstrija	23,22	33,52	10,30	44
Portugalska (Lizbona)	30,37	31,96	1,59	5
Finska	19,17	25,54	6,37	33
Švedska	21,26	34,09	12,83	60
Združeno kraljestvo	19,81	20,78	0,97	5
Navadno povprečje EU	24,10	32,92	8,82	37
Utežno povprečje EU	24,32	32,10	8,82	32

Vir: Lastni izračun po podatkih Eurostata, IEA Statistics in Focus, Environment and energy, 2/2004 in statistični urad Republike Slovenije, Statistične informacije, poglavje 18 - energetika, 3/2004.. Srednji tečaj BS za 1 euro na dan 1. 1. 2004 je 236,71 sit.

Graf 2: Cene električne energije za gospodinjstvo v Evropski uniji v SIT, 1. 1. 2004



Vir: Lastni izračun po podatkih Eurostata, IEA Statistics in Focus, Environment and energy, 2/2004.

RASTLINE NA NASIPIH

V Sloveniji imamo kar precejšnje število zadrževalnikov in umetnih akumulacij na naših rekah in potokih. Namen prvih je predvsem zadrževanje visokih voda, dajejo tudi možnost namakanja v sušnih obdobjih, vzrejo rib, imajo pa tudi pomembno habitatno funkcijo, saj so pomembni življenjski prostori za celo paleto rastlin in živali. Nekoliko drugače je z akumulacijskimi bazeni na rekah oziroma z akumulacijskimi jezeri, ki so namenjeni za zagotavljanje voda hidroelektrarnam.

Tako zadrževalnikom kot akumulacijam so skupni visoki utrjeni nasipi. Pri akumulacijskih jezerih na rekah so nasipi na notranji strani običajno prevlečeni s plastjo asfalta (primer Ptujsko in Ormoško jezero), ki preprečuje erozijo, medtem ko so nasipi zadrževalnikov običajno obdani le s kamenjem. Povsem drugačna je zunanja stran. Ta je naravi veliko bolj prijazna in se ne razlikuje med zadrževalniki in akumulacijami, v obeh primerih so nasipi prevlečeni s prstjo zemlje. Takšni nasipi, ki mimogrede niso le ob akumulacijah, temveč tudi ob kanalih, ki potekajo od akumulacij do hidroelektrarn, so zelo zanimivi tudi za rastlinstvo in živalstvo. Ne verjamete?

Pestro rastlinstvo

Novo nastale nasipe najprej zasedejo tako imenovane pionirske rastline. Te se zelo prilagodljive in jim zadostuje že nekaj prsti in malo vlage. Med takšne trpežne vrste lahko štejemo trpotce in regrat. Za njimi pridejo druge. Med njimi je veliko, po človeških merilih seveda, plevelov. Le-ti zadnje čase zaradi intenzivnega kmetijstva in čezmerne uporabe pesticidov čedalje bolj izginjajo. Če so v bližini polja, bodo nasipi skoraj zagotovo njihovo edino zatočišče. Med nekoč običajne vrste plevelov, danes pa vse redkeje smemo prištevati tudi poljskega črnica *Melampyrum arvense*, ki

sem ga našel rasti tudi na nasipih. Veliko plevelov je že ogroženih in so uvrščeni na rdeče seznime širom po Evropi, tudi pri nas. Tod bomo srečali predvsem vrste, ki jim ustrezajo odprte in osončene površine, torej rastline, ki ljubijo sonce in dobro prenašajo sušo. Na mestih, kjer so nasipi podobni travniku, bomo srečali podobne vrste kot

na negojenih travnikih. Prav takšnih travnikov pa je pri nas čedalje manj. Katere vrste torej lahko srečamo na nasipih? Preveliko jih je, da bi vse našteali, zato omenimo le nekatere: vretenčasta kadulja *Salvia verticillata*, materina dušica *Thymus* sp., ki jo prej zavohamo kot vidimo, kukavičjo lučco *Lychnis flos-cuculi*, navadni rman *Achillea millefolium*, potrošnik ali cikorijska *Cichorium intybus*, pokalica *Silene vulgaris*, travniška kadulja *Salvia pratensis*, različne lakote, smiljke, slake, petoprstnike, zlatice ... Tod najdemo tudi nekatere polzajedavske vrste, recimo škrobotce *Rhinanthus* sp., ki uspevajo le na negojenih travnikih, zatočišče pa so si očitno našli tudi na nasipih.

Tudi zdravilne in redke vrste

Med vrstami, ki rastejo na nasipih, je kar nekaj takšnih, ki se uporabljajo v domačem zdravilstvu, med omenjenimi je to potrošnik in rman, seznamu lahko dodamo recimo še navadni na-

Vse foto Milian Vogrin



Potrošnik je običajna rastlina nasipov.



vadni vratič *Chrysanthemum vulgare*, navadni lučnik *Verbascum phlomoides*, ki vzbuja pozornost s svojo velikostjo, saj lahko zraste do človekove višine, ranjak *Anthyllis vulneraria* in šentjanževko *Hypericum perforatum*. Tako se nikar ne čudite, če boste videli na nasipih ljudi, ki nabirajo »plevel«. Med redkimi in ogroženimi vrstami, ki naseljujejo nasipe, v prvi vrsti omenimo kukavičevke ali orhideje. Več kakor deset vrst teh redkih cvetlic je bilo že odkritih na nasipih akumulacijskih jezer. Omenimo čeladasto kukavico *Orchis militaris*, trizobo kukavico *Orchis tridentata* in piramidasti pilovec *Anacamptis pyramidalis*. Prav slednjega sem največ videl prav na nasipu akumulacijskega jezera, precej več kot na kakšnem naravnem travniku! Še večjo srečo boste imeli, če se boste srečali s katerim izmed mačjih ušes. Tudi mačja ušesa sodijo med orhideje, ki so pri nas izjemno ogrožene in redke. Sam sem imel prav pred kratkim srečo, da sem eno izmed njih, natančneje čelbeljeliko mačje uho, *Ophrys apifera*, srečal na nasipu akumulacijskega jezera. Srečanja sem bil na moč vesel, saj so mačja ušesa v notranjosti Slovenije postala izredno redka. Orhideje ter druge redke in ogrožene vrste čedalje pogostejše na nasipe priva-

bljajo tudi botanike, ki so vedno znova presenečeni nad odkritji in pestrim rastlinskim svetom.

Za prihodnost

Nasipi seveda ne morejo nadomestiti naravnih suhih negnojenih travnikov, lahko pa jih dopolnjujejo. Za ohranitev

rastlinske pestrosti na nasipih ni potrebno veliko. Treba je le paziti, da se nasipi ne kosijo prehitro, najbolje je, da se pokosijo le enkrat, najbolje v jeseni. Pa seveda, vsako gnojenje in poskusi uporabe nasipov za kmetijstvo naj bodo strogo prepovedani.

Milan Vogrin



Piramidasti pilovec je pri nas redek in ogrožen, na nekaterih nasipih pa je prav pogost.

DEŽELA, KJER SO PEVCI KARAOK' ZVEZDE

Mejni prehod med Laosom in Kambodžo: lesena uta na visokih kolih, ki je bila tisto jutro že polna turistov. Prišleki smo se po razmočenih stopnicah, vklesanih v zbito nabrežje Mekonga, vzpeli do vhoda ter uradniku izročili potne liste, on pa jih je nesel v manjšo pisarno, v kateri sta si z njimi dala opravka še dva možakarja. »Tri dolarje,« je zahteval. Čakajoči so se začeli muzati, ko je tudi naša skupina začela iskati denar za »vstopnino« oziroma za žig v potni list, kakor je pojasnil uradnik. Pregovarjanje ni imelo smisla, četudi smo bili vsi precej nejevoljni - le zakaj, za božjo voljo, je treba plačati žig?!

Jutro, ko sva se s sopotnico Špelo odločili zapustiti miren Don Det in Laos ter kreniti proti Kambodži, ki se razteza na drugi strani Mekonga, je bilo prvo in edino, ko so se v tem sušnem obdobju na nebo pripodili oblaki in priklicali dežne kaplje. A odločitev je že padla, nahrbtniki so bili pripravljeni; sicer pa zagotovo ne bo dolgo deževalo, sva bili optimistično prepričani.

Ni bilo tako: do mejnega prehoda, kamor nas je pripeljal domačin s kamionom, smo bili tako turisti kot naša prtljaga že premočeni. Ozrli smo se naokrog, da bi našli stavbo, ki bi bila vsaj podobna mejnemu prehodu - popotniški

vodič, ki je bil sicer star že nekaj let, je obljubljal navadno leseno uto in očitno se nič ni spremenilo, smo kmalu ugotovili. V njej sta stala moža v uniformah. Izročili smo jim potne liste in čakali, da potrdita izstop na vizah. »Dva dolarja,« sta zahtevala. Da se bo to zgodilo, je napovedoval že vodič, kjer je med drugim pisalo, naj se ne pustimo izsiljevati, saj za žig res nikjer ni treba plačati. Poslušno (predvsem pa nekoliko preveč samozavestno) sem se uprla policistu, da ne bomo plačali. Mož sta si nejevoljno izmenjala nekaj besed, pristopil je še tretji, spet nekaj rekel, potem pa neomajno odvrnil, češ, brez denarja pač nič ... Nekaj časa sem se še upirala, a kmalu ugotovila, da nima smisla, ponudila denar, vzela potni list ter si - priznam - oddahnila.

Na drugi strani Mekonga je bilo podobno, le da se nisem več nespametno oglašala. Ni imelo smisla in tako smo še enkrat plačali za žig, to pot po tri dolarje, kar je toliko, kolikor je marsikje stala prenočitev za dve osebi. Tudi ko so vozniki zahtevali za tamkajšnje razmere res visoko ceno za vožnjo s hitrim čolnom do prvega mesta v Kambodži, barantanje ni prišlo v poštev. Ne ozirajoč se na naše poskuse so zgrabili nahrbtnike in jih naložili na čolne, ki so bili še najbolj podobni kanujem, le da so imeli motorje. Kako dolgo bo trajala vožnja, smo bili radovedni, še zlasti ker so bile dežne kaplje čedalje gostejše. Uro in četrt, je odvrnil voznik ter pognal motor. Kaplje, ki so padale na Mekong, so se spremenile v bodice. Potniki smo se vsak po svoje zvili v klobčiče in sklonili glave, da bi obvarovali obraz pred njimi, a tudi sicer ni bil pogled naprej prav nič prijeten. Mekong je kljub temu, da je bil v sušnem obdobju precej nizek, v slabem in temačnem vremenu vendarle grozeč. Očitno je bila pot precej naporna



Vse foto Simona Bandur

Mejni prehod v Kambodži

tudi za voznika, saj nas je pripeljal do cilja kar pol ure prej, kot je napovedal. Oddahnili smo si, nevedoč, da naporno potovanje še zdaleč ni pri koncu.

Cesta, ki je v resnici gradbišče

V mestecu so nas že pričakali ljudje, ki so nam seveda želeli »le pomagati«. Do glavnega mesta Kambodže, Phnom Pehna, je vozil le en avtobus, cena za pot pa je bila višja, kot sva s sopotnico pred tem plačali za vse vožnje po Laosu. Očitno je bil to res razsipek dan, sva se strinjali s Špelo in se poskušali tudi tokrat pogajati za boljšo ceno. Ponudniki so bili tudi tokrat neomajni in spet je bilo pač treba plačati, če nisva želeli običajni v tem obmejnem mestecu, kakor se je zgodilo skupini turistov, s katerimi sva se pogovarjali. Želeli so si na vzhod, a kaj ko ni bilo prevoza, zato so morali čakali na priložnost.

Ko se nas je nabralo dvanajst, kakor so zahtevali organizatorji, smo se začeli posedati v kombi in ugotovili, da je sedežev le za osem ljudi. En sedež sva si nekako izborili, druga pa se je morala sprijazniti s trdo škatlo, ki jo je delila z dvema angleškima dekletoma in domačinom. Osem ur, je obljubil voznik, zaprl zadnja vrata vozila, v katerem so, kakor sem sklepala, kakšen dan prej zagotovo prevržali ribe, vsaj takšen vonj se je vel po njem.

Po približno eni uri poskakovanja po makadamski prašni cesti, ki pravzaprav niti ni bila cesta, ampak gradbišče, sem ugotovila, da bo dan res dolg. Makadam, ob katerem so sicer stali delovni stroji in se je tu in tam pojavil kakšen delavec (še največ sem jih videla okoli dvanajste ure, očitno v času počitka, ko so ležali v visečih mrežah), je bil prava peščena puščava, polna ogromnih lukenj, v katere so se nemalokrat zarila kolesa vozila. Že kaj kmalu je bila vsaka pora kože potnikov zamašena z rdečkastorjavim peskom, obleka enobarvna, lasje štrleči ...

Na zasluženem postanku, ko ni bilo blizu nobenega od vodnikov, se je ena izmed sopotnic z zadnjega dela vozila nagnila k meni: »Ali si videla opico?« »Kakšno opico,« sem se začudila. »Mrtvo opico,« je odgovorila. Za trenutek sem podvomila v svoje razumevanje angleščine. »V vreči, zadaj, zraven nas.« Nisem verjela: »Zakaj bi pa imeli mrtvo opico?« Dekle je le skomignilo z rameni, češ, pojma nimam. Po postanku smo se spet naložili v vozilo. Bolj pozorno sem se ozrla v kot in res - iz vreče je moel

Sadni posladek na obali Kambodže



Utrinek s tržnice v Phnom Pehnu

le kosmat rep. Od tod torej vonj »po ribah«, sem se sama pri sebi nasmejala.

Končno na cilju

Pot do glavnega mesta smo še nekajkrat prekinili in pretegnili kosti, enkrat niti ne namerno. Vozilo se je preprosto ustavilo - zmanjkalo je bencina. K sreči smo se ustavili v vasi, kjer se je hitro našel pomagač, ki je enega od domačinov sopotnikov zapeljal po gorivo. Vmes se je okrog vozila nabrala skupina radovednežev, ki so se vidno zaba-



vali ob zagati, v kateri so se znašli turisti, še bolj pa, ko so videli, kako nas je pot zdelala. Poskušali smo se pogovarjati, a srečo je imela le Kanadčanka Katie. Angleško, a še to komajda, je znal le en domačin - učitelj angleščine v bližnji šoli, se je predstavil. Tokrat se je prvič pogovarjal s tujcem in bil je vidno zadovoljen. Premišljeno je zbiral besede, razlagal o svoji vasi, predstavil družino in pokazal na svojo hišo, značilno za tamkajšnje območje - leseno, na visokih kolih.

Znočilo se je že, ko smo dosegli malo večje zaplate asfalta in se lahko malo odpočili po poskakovanju, čeprav so bile kosti že razbolele. Obljubljenih osem ur je bilo zdavnaj mimo in voznik je povedal, da imamo pred sabo še štiri. Nič nas več ni presenetilo, tudi ko je začelo bliskati in grmeti. Trije domačini, ki so potovali kar na prtljagi na strehi vozila (in preživeli vso premetavanje po luknjasti cesti), so se stisnili k nam. Kmalu se je končala še zgodba z opico: voznik jo je z vrečo vred izročil možakarju, odetemu v pelerino, ki se je pripeljal ponjo na bencinsko črpalko. Skrivnost je ostala nerazkrita - potnice v zadnjem delu kombija smo le začudeno opazovale predajo in sodelujoče v njej, vendar smo ostale brez pojasnila. Pravzaprav nas je v tistem trenutku zanimala le še postelja, predvsem pa skrbelo, kje nas bo sredi noči šofer odložil. To pot smo le imeli srečo: pripeljal nas je do prijetnega gostišča ob jezeru v Phnom Pehnu. Pravzaprav smo to opazili šele zjutraj - zvečer je bilo pomembno le, da dobimo vodo in posteljo.

Karaoke v glavnem mestu

Zjutraj smo počasi kapljali iz sob, zadovoljni naročali kavo in zajtrk. »Danes ne bom počel prav nič,« je prepričljivo povedal Američan Charlie in pokazal na viseče mreže, razprostrte med stebri. S Špelo sva bili med tem že pripravljeni na pohajanje po mestu. Iz uličice, skrite za velikim hotelom Phnom Pehn, sva zavili do glavne ceste ter zrla desno in levo za prehodom za pešce. Nikjer nič ... Zmeraj ko sva pogumno zakoračili, se je od nekod vzel vsaj kakšen podivjan mopedist, ki niti približno ni kazal, da bi ustavil, če



Pri potovanju po Kambodži velja nenapisano pravilo, da si je treba poleg znamenitega Angkor Wata ogledati še enega izmed veliko bolj tragičnih reliktove preteklosti. V čas pred le nekaj desetletji sega zgodovina muzeja S21 v Phnom Pehnu, nekdanjega zapor v času režima Rdečih Kmerov in njihovega vodje Pol Pota, v katerem je na grozovit način umrlo več tisoč Kambodžanov. O grozodejstvih, ki so se dogajala za zidovi nekdanje osnovne šole, pričajo ostanki mučilnih naprav, celice, v katerih so vsak dan umirali ljudje, bodeča žica ter ne nazadnje na stotine fotografij taboriščnikov, ki so bile posnete takoj, ko so jih zajeli, med zaslišanjem in po njihovi tragični smrti.

bi se čez cesto podali dve turistki. Po nekaj minutah stopicanja nama je le uspelo in ko sva v naslednjih dneh še nekajkrat ponovili poskus, sva skorajda že obvladali lovljenje lukenj med najrazličnejšimi prevoznimi sredstvi, ki so se zgostila na šestpasovnici.

V primerjavi z Vientianom, glavnim mestom Laosa, je prestolnica Kambodže veliko bolj svetovljanska. Videti je, da se razvija z veliko hitrostjo: nekdanja riževa polja so že prerasla stanovanjska naselja, v nekdanjem predmestju stojijo povsem nove poslovne stavbe ter številna vladna in državna predstavništva, nad vhodom katerih visijo podobe nekdanjega kralja in njegove sina, v tistem času ravnokar okronanega. Ulice so ponekod prave avenije, vsaj ob glavnih znamenitostih, med katere sodijo kraljeva palača, spomenik zmage in srebrna pagoda, tempelj Wat Phom. Po nekajdnevnem potikanju po ulicah Phnom Pehna je bilo treba okusiti še nočno življenje. Praviloma velja, da se turisti ponoči sami naj ne bi sprehajali po ulicah mesta, kakor so svetovali zaposleni v gostišču, kjer sva prebivali. Zato je skupina, ki se nas je nabrala, pač ubrala srednjo pot in poprosila prav njih za spremstvo, kar so seveda z veseljem sprejeli, saj so se med drugim lahko nadejali tudi dobrega zaslužka za prevoz. Naložili so nas na skuterje ter peljali po mestu. Nazadnje smo pristali v pravem pravcatem karaoke klubu Spark. Mimogrede: kot drugod po Aziji so tudi v Kambodži glavna zabava domačinov karaoke in temu primerno jih vrtijo na vseh avtobusih, prodajajo zgoščenke in DVD-je s takšno vsebino, povrh vsega pa so verjetno največje zvezde v državi prav pevci karaok. Temu primerno je bilo razporeditev v veliki dvorani: oder je zavzel pevec, ki je bil očitno zelo dober, saj je bilo občinstvo navdušeno. Za njim se je zvrstila še vrsta drugih, vsakemu so zavzeto ploskali, dokler se oder ni pomaknil v notranjost. Takrat so predenj skorajda planili mladenke in mladci ter začeli plesati. Prostor se je tako hitro napolnil, da sploh ni bilo mogoče dojeti, kaj se dogaja in zakaj vsi tako hitijo. Čez kakšno uro so spet dobili prostor pevci. To pot smo se tudi mi že nehali čuditi in se prepustili navdušenju. Po nekaj prvih ritmih se je iz množice spustila deklica in po-

Poslastica, ki jo ponujajo domačinke iz vasi Skuon - pečeni pajki. Kraj na poti med Phnom Pehnom in Siem Reapom zaradi te posebnosti imenujejo tudi »pajkova vas«.



Tempelj Angkor Wat, zgrajen v 12. st., je najbolj občudovanja vredna ostalina nekdanjega kmerskega kraljestva iz obdobja med 9. in 14. st.

molila pevcu nekakšen cvet. Takoj za tem je eden izmed naših sopotnikov, domačinov, s kupčka serviet, ki so bile na mizi, vzel eno in iz nje hitro in spretno zvil cvet ter ga ponudil Špeli, češ naj ga izroči pevcu. Nekoliko je oklevala, potem pa le šla proti odru ter se ponosno vrnila, kar pa je sprožilo celo verigo in kmalu smo se vsi zvrstili pred svojim izvajalcem.

O zmagovalcu je odločal aplavz in najmočnejšega je dobilo dekle, lepo in imenitno opravljeno, kot bi bilo na lepotnem tekmovanju. (Nekaj dni pozneje sem po plakatih, na katerih je bila njena fotografija, ugotovila, da je res prava zvezda.) Po tekmovanju se je oder umaknil in prostor se je spet in vse do jutra spremenil v plesišče.

Kmersko kraljestvo v pragozdu

Po mestnem vrvežu v Phnom Pehnu sva si privoščili malo poležavanja na obali Kambodže, ki je čedalje bolj oblegana tarča množičnega turizma, a v primerjavi s Tajsko vendarle precej nekomercialna, potovanje po tej državi pa sva sklenili v znamenitem Angkor Watu. Veličine starega kmerskega mesta in ruševin sem se, priznam, v vročini, predvsem pa zaradi množice obiskovalcev nekoliko bala. Tempelj Ankor, do katerega sva tisto soboto zjutraj prikolesarili iz bližnjega Siem Reapa, je bil res že poln turistov, domačinov ter ženinov, nevest in svatov, ki so želeli veliki dogodek ovekovečiti ob veličastnih ruševinah. V gneči, ki se je valila po hodnikih, sploh nisem dojela pomena templja, počasi sem ga začela doživljati šele pozneje, ko sva se s kolesi popeljali do drugih ostankov mesta bogov, zgrajenega med 9. in 14. stoletjem našega štetja. Velike stavbe, ki se skrivajo v gozdu, so prerasčene z ogromnimi drevesi, ob čemer se človek nehote vpraša - kaj je bilo prej: stavba ali drevo. Prav zaradi te posebnosti dela ruševin, ki so bile ponovno odkrite šele v drugi polovici devetnajstega stoletja, niti ne obnavljajo, marveč ga namenoma puščajo skritega pod ogromnimi koreninami. Kot bi mignil, je minil prvi dan ogledovanja in skoraj dvajset kilometrov kolesarjenja, kolikor je obsegal manjši krog.

Drevesa so prerasla velik del ruševin v Angkorju.

Velik krog, načrtovan za drugi dan, sva zavoljo dobrega zdravja raje obredli s tuk-tukom, zadnji dan pa sva se vrnili samo še v osrednji tempelj in ga tokrat v ponedeljkovem miru zaužili do zadnjega kotička. Ko sva ob izhodu sedli na kamnito ograjo in zaprosili mimoidočega, naj naju še zadnjič fotografira, sva se bržkone prvič zavedli, da je potovanje pri koncu ... A ne povsem brez dogodivščin - pot od mesteca v Kambodži do tajske meje je bila namreč spet precej poskočna. Pričakovati bi sicer bilo, da je povezava med Bangkokom in Siem Reapom prav zaradi množičnega turizma v templju Angkor vsaj znosna, toda - kot sem pozneje izvedela - to ni v interesu tajskih letalskih prevoznikov, zato so turisti z nekoliko plitvejšimi žepi pač prisiljeni še malo potrpeti.

Simona Bandur



RAZSTAVA SLIK SANDRE REBEK GAŠPERŠIČ in NIKOLAJA MAŠUKOVA

Druženje skupaj s poslovnimi dejavnostmi pomeni pomemben povezovalni, spoznavni in ustvarjalni element kolektiva. Ta interakcija zavezuje k iskanju in organiziranju novih oblik združevanja in k ohranjanju in spodbujanju tistih, ki jih je kolektiv sprejel za svoje kot del podjetniške kulture.

V Elektru Gorenjska v sfero druženja zanesljivo sodi 12-letno druženje ob umetniških stvaritvah, ki so na ogled v avli družbe, pred petimi leti ob zgraditvi nove poslovne stavbe, poimenovane Galerije Elektra. »Navdih razstavljalcev, umetnikov je v preteklosti spremljal poslovni utrip družbe in iskal priložnost, da mu doda delček svojega. Dinamiko umetnosti dopolnjuje dinamika poslovanja,« je ob odprtju 32. razstave v Galeriji Elektra konec maja dejal **Jože Knavs**, predsednik uprave Elektra Gorenjska. Glasbeno kuliso dogodku je dal trio Atair v sestavi Ana German (klavir), Matic Anžej (violina) in Gregor Fele (viola). V to sožitje klasične glasbe so na stene galerijskega hrama dale polnost spomladanskega prebujanja slike uveljavljene ruskega akademskega slikarja Nikolaja Aleksandroviča Mašukova in v razstavnem smislu debitantke Sandre Rebek Gašperšič, ki ju je za skupno predstavitev združil njun umetniški mecen Miroslav Pengal iz Radovljice.

Nikolaj Mašukov prihaja iz okolja s povsem drugačno kulturo in študijsko usmeritvijo, ki jo je v vsej polnosti zajemal na akademiji v Krasnojarsku. Dala mu je popotnico za vsebinsko in formalno pot v svet likovne umetnosti. Njegove stvaritve prežemata figurativni in abstraktni utrip. S črto je zavezan preteklemu, z barvo in svetlobo pa je odprt svetu in samemu sebi: najsvetlejšim, najglobljim, najbolj intimnim do-

jemanjem časa in prostora oziroma življenja nasploh. »Izhajam iz vasi Bik na bregu reke Angora pri Krasnojarsku v Sibiriji, kjer sem v letih 1975-1977 obiskoval in dokončal Šolo za slikarstvo, nato pa še visokošolski študij na Akademiji za kiparstvo in keramiko v letih 1983-1988, smer kiparstvo. Leta 1990 sem postal član Zveze ruskih umetnikov. V Moskvo sem se preselil leta 1989. Čeprav je težišče mojega dela kiparstvo, delujem kot svobodni umetnik na dveh področjih, slikar-

skem in kiparskem. V Krasnojarsku, enem od bogatih, hitro se razvijajočih sibirskih mest, sem z mladostno sproščenostjo začel raziskovalno posegati po modrnističnih spoznanjih, ki sem jih uspešno dopolnjeval in uveljavljal na samostojnih pa tudi skupinskih razstavah s povsem neklasično, predvsem abstraktno in konceptualno tematiko. Med drugim je bilo več mojih del vključenih v Muzej za moderno umetnost v Caricinu pri Moskvi. V Slovenijo sem pripotoval skupaj z ženo slikarko Mašo Bersan neposredno iz Moskve leta 1994, najprej v Ljubljano, pozneje pa sem se preselil v vas Ljubno na Gorenjskem, kjer živim in ustvarjam. Imel sem okrog 50 razstav, v Sloveniji okrog 20. Uveljavitev v Sloveniji ni bila težavna, saj so ljudje zelo blizu ruskemu narodu, jezik je pa tudi zelo podoben,« je povedal Nikolaj Mašukov. Tokrat razstavlja novi cikel, ki je nastal v zadnjem poldrugem letu. V galerijskem prostoru je povezal soavtoričine figure s svojimi svetopisemskimi motivi stare in nove zaveze. Njegov moto je živeti, delati in ustvarjati. Akademski slikar in kipar Nikolaj Mašukov v svojih de-



Slikar Nikolaj Mašukov in slikarka Sandra Rebek Gašperšič prvič skupno sodelujeta na razstavi v Galeriji Elektra v Kranju.

lih rad postavlja antiteze, kot so smrt, življenje, greh in kazen, začetek in konec, sovraštvo in ljubezen. Slikarjeva pripoved, čeprav oblikovno do kraja dognana in spoznavna, po vsebinski strani ni vedno lahko razumljiva. Zakrita je s tančico, ki jo moramo šele odgrniti, če hočemo razumeti skrito idejo, ki jo prinaša.

Slikarka **Sandra Rebek Gašperšič** svoje slike ustvarja ljubiteljsko. Dve leti se je učila risanja pri akademskem slikarju Savu Sovretu, ki je opazil njeno ljubezen do figuralike. S svojimi slikami pripoveduje o svojih mislih, občutkih in odnosu do telesa kot delu ustvarjalne narave. Žensko telo ji je blizu, saj so v njem kot v podobi sveta ujete okrogle linije, ki se poigravajo s svetlobo in senco ter poustvarjajo neizčrpen vir umetnikovega navdiha.

Na razstavi se predstavlja skozi štiri slike. Pripoved ženske psihe, ki jo kakor členi v verigi simbolično predstavljajo figure pod imenom Bolečina, Jeza in ranljivost, Razočaranje in Začetek v koncu. V celotno pripoved slike povezuje spremljajoče besedilo. Poleg teh slik razstavlja še dve barvni sliki Mislca in Judite, ki sta delni kopiji renesančnih slikarjev.

Sandra Rebek Gašperšič je sodelovala na skupinskih razstavah v Galeriji Dolkik in v Galeriji Akroni na Jesenicah. Svoje slike je donirala bolnišnici Jesenice. Razstava Ustvarjeno z energijo, ki sta jo pripravila skupaj s slikarjem Nikolajem Mašukovom v Galeriji Elektra v Kranju, je njena prva obsežnejša predstavitev. Razstava bo na ogled do 15. septembra.

Drago Papler

SLOVENIJA

Manjši znesek v evropsko blagajno

Slovenija bo letos namesto predvidenih tristo milijonov evrov v proračun Evropske unije vplačala 285 milijonov, je v začetku meseca odločila Evropska komisija, potem ko je že drugič letos popravila prispevke članic v skupno blagajno, tokrat zaradi novih gospodarskih podatkov in presežka v jamstvenem skladu za zunanje zadeve iz lanskega leta. Prvič je prispevke revidirala sredi maja, ko je v letošnje leto prenesla lanski presežek v višini 2,7 milijarde evrov ter znižala plačila vseh članic. Tokrat se to ni ponovilo, saj je dobilo nižje izračune enajst članic, preostalih 14 pa višje. Največjo spremembo sta doživeli Velika Britanija in Poljska - v prvem primeru se bodo vplačila povečala za kar 909 milijonov na 12,3 milijarde evrov, v drugem pa za 318 milijonov na 2,4 milijarde evrov. Vsega skupaj bodo članice v evropski proračun prispevale 101,9 milijarde evrov, največ Nemčija, in sicer 21,3 milijarde evrov. **STA**

ŠPANIJA

Z naložbami na nove trge

Špansko-argentinski energetski koncern Repsol YPF bo v okviru petletnega strateškega načrta med letoma 2005 in 2009 za naložbe namenil več kot 21,1 milijarde evrov. Največ denarja - 11,4 milijarde - bo šlo za raziskave in proizvodnjo, za rafiniranje in trženje je predvidel 5,7 milijarde, za področje zemeljskega plina pa 2,3 milijarde evrov. Obenem podjetje pričakuje, da bo v tem obdobju zmanjšalo stroške za 1,2 milijarde evrov, prodati pa namerava tudi za 1,5 milijarde evrov nestrategskega premoženja ter za 13,6 odstotka povečati proizvodnjo nafte in zemeljskega plina. Kakor je dejal prvi mož koncerna Antonio Brufau, si želijo s projekti na področju raziskav in razvoja utreti pot iz tradicionalnih trgov, med katere sodijo Argentina, Brazilija in Bolivija, in prodreti v Alžirijo, Libijo, Venezuelo, Trinidad in Tobago, Združene države Amerike in zahodno Afriko. **STA**

V KOPRU

SLAVILI TEKMOVALCI

Slovenska obala s Koprom, Ankaranom in s sklepno prireditvijo v Simonovem zalivu v Izoli je v soboto, 4. junija, prvič gostila športnike letnih športnih iger elektrodistribucijskih podjetij.

Prireditelj Elektro Primorska, d. d., ki ima sedež v Novi Gorici, jih je organiziral pod geslom Brez sonca in elektrike ni življenja. **Drago Maršič**, vodja koprskе distribucijske enote Elektra Primorska, je ob odprtju iger EDS v Športnem centru Bonifika v Kopru 485 aktivnim tekmovalcem, ki so se v sončnem poletnem dnevu porazdelili na tekmovalna prizorišča kroša, tenisa, malega nogometa, odbojke,

šaha, kegljanja, balinanja, namiznega tenisa, košarke, kolesarjenja in streljanja, zaželel veliko športne sreče. Izrazil je ponos, da je Koper prizorišče športnih tekmovanj, prijateljskega druženja ter izmenjave strokovnih izkušenj.

Najbolj atraktivna je bila paradna disciplina plezanje na drog na plaži Simonov zaliv, kjer je med petimi distribucijskimi ekipami slavila Elektro Pri-

morska. Zmagovalno ekipo iz distribucijske enote Tolmin so sestavljali Bruno Grosar, Ivan Golja, Aleksander Grosar in Robert Rutar, ki so štafetno eden za drugim najhitreje opravili montažo SKS nosilca. Potem ko je ekipa Elektra Primorska z direktorjem Davidom Valentinčičem na čelu s časom 7:39 minut že slavila zmago, so druge ekipe še plezale. Drugi je bil Elektro Maribor s časom 8:14 minute, tretja Elektro Ljubljana s časom 8:32 minut, četrti Elektro Celje s časom 9:45 minut in peti tekmovalci Elektra Gorenjska, ki niso končali dela.

Na sklepni slovesnosti je za humorne vložke poskrbel Gojmir Lešnjak Gojc, za ples pa anasmbel The best Company. Razglasitev končne skupne ekipne uvrstitve je potrdila, da so spet najboljši **Elektro Maribor** (64 točk), drugo mesto je osvojilo **Elektro Ljubljana** (61 točk), tretje mesto **Elektro Celje** (57 točk), četrto mesto **Elektro Primorska**



Vse foto Drago Pupler

Start dopoldanskega kroša po starostnih kategorijah so spremljali in spodbujali navijači.

ELEKTRA MARIBOR

(51 točk) in peto mesto *Elektro Gorenjska* (51 točk).

Udeleženci z letošnjimi igrami nadvse zadovoljni

Glede na letni čas in bližino morja ter glede na odlično razpoloženje udeležencev bi lahko v družabnem delu dodali celo kakšno moštveno plavalno ali veslaško veščino. Pogovori s športniki so bili navdušujoči. Tekmovalci so izražali zadovoljstvo nad tekmovalnimi dosežki in gostoljubnostjo Primorcev.

Vera Fermevc Ban, Elektro Maribor: »Pred četrto stoletja sem se ukvarjala z atletiko, pozneje s tenisom, rada plavam. Po delu v knjigovodstvu mi šport pomeni sprostitev in komaj čakam, da se lahko sprehodim ali tečem. Športne igre združujejo ljudi na športnem in družabnem področju. Kot predsednica sveta delavcev Elektra Maribor in članica IO sindikata sem spoznala veliko kolegov iz različnih krajev, športne igre pa so nova priložnost za srečanja.«

Erika Juvan, Elektro Celje: »Delam v splošnem sektorju Elektra Celje v Slovenj Gradcu. S športom se ukvarjam dvajset let. Letos sem trenirala malo manj kot običajno, vendar je bilo za tako kratko progo dosti moči, da sem zmagala v kategoriji B. V tekmovanju v kolesarstvu sem bila pa tretja. Pozimi se ukvarjam s smučarskim tekom. Igre EDS so krasna motivacija, da vse leto vzdržujemo svoje telo v kondiciji.«

Vinko Švab, Elektro Gorenjska: »Pred leti sem se ukvarjal s potapljanjem, bil sem dejaven v podvodni fotografiji, s katero sem ovekovečil podvodni svet Jadrana in Rdečega morja. Ukvarjal sem se tudi s smučarskim tekom. Zadnjih deset let kot rekreativec skoraj vsak dan z Zgornjega Vetrna, od koder sem doma, hodim na Kriško goro. Dve leti sem z največ obiski postal junak Kriške gore. Na igrah sem bil v krosu D, soliden peti.«

Janez Pšenica, Elektro Gorenjska: »Od 37. leta starosti se ukvarjam s tekom, ki me spremlja že četrto stoletja. Zadnjih 15 let se ukvarjam s trekingom in

REZULTATI:

Kolesarjenje:

Ženske: 1. Ada Abram, (Elektro Primorska), 2. Tatjana Škrjanc (Elektro Ljubljana), 3. Erika Juvan (Elektro Celje); **Ekipno ženske:** 1. Elektro Primorska, 2. Elektro Ljubljana, 3. Elektro Gorenjska. **Moški:** 1. Aleš Krapež (Elektro Primorska), 2. Primož Lindič (Elektro Celje), 3. Simon Krejan (Elektro Celje); **Ekipno - moški:** 1. Elektro Primorska, 2. Elektro Celje, 3. Elektro Maribor.

Tenis:

Ženske: 1. Elektro Ljubljana, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Gorenjska.

Moški: 1. Elektro Gorenjska, 2. Elektro Celje, 3. Elektro Maribor.

Namizni tenis:

Ženske: 1., Elektro Gorenjska, 2. Elektro Ljubljana, 3. Elektro Maribor. **Moški:** 1. Elektro Primorska, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Ljubljana.

Streljanje

Ženske: 1. Mateja Mirt (Elektro Maribor), 2. Milica Urlaub (Elektro Maribor), 3. Brigita Trglavčnik (Elektro Maribor); **Ekipno ženske:** 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Celje, 3. Elektro Ljubljana.

Kegljanje

Ženske: 1. Lojzka Bajde (Elektro Ljubljana), 2. Nada Korbus (Elektro Celje), 3. Dragica Kelc (Elektro Maribor). **Ekipno ženske:** 1. Elektro Celje, 2. Elektro Ljubljana, 3. Elektro Gorenjska. **Moški:** 1. Bogoslav Gojčič (Elektro Maribor), 2. Milan Vižintin (Elektro Celje), 3. Simon Plevanč (Elektro Gorenjska); **Ekipno moški:** 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Gorenjska, 3. Elektro Celje. **Balinanje:** 1. Elektro Primorska, 2. Elektro Gorenjska, 3. Elektro Ljubljana.

Mali nogomet:

1. Elektro Maribor, 2. Elektro Celje, 3. Elektro Ljubljana.

Odbojka

Ženske: 1. Elektro Gorenjska, 2. Elektro Primorska, 3. Elektro Celje.

Moški: 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Gorenjska, 3. Elektro Primorska.

Kros:

Ženske: kategorija – A: 1. Andreja Ulbin (Elektro Maribor), 2. Maša Jamnik (Elektro Gorenjska), 3. Vesna Malovrh (Elektro Ljubljana); kategorija – B: Erika Juvan (Elektro Celje), 2. Tatjana Škrjanec (Elektro Ljubljana), 3. Danica Skrt (Elektro Primorska),. kategorija – C: 1. Marta Kavčič (Elektro Primorska), 2. Jožica Volšak (Elektro Celje), 3. Mojca Hočevar (Elektro Ljubljana); **Ekipno ženske:** 1. Elektro Celje, 2. Elektro Primorska, 3. Elektro Ljubljana). **Moški:** kategorija – A: 1. Valter Hvala (Elektro Primorska), 2. Marjan Alt (Elektro Maribor), 3. Bogdan Jakovac (Elektro Ljubljana); kategorija – B: 1. Beno Piškur, 2. Tomaž Orešič (Elektro Maribor), 3. Dušan Majerle (Elektro Ljubljana); kategorija – C: 1. Ivan Železnikar (Elektro Ljubljana), 2. Aleš Rozman (Elektro Gorenjska), 3. Drago Škerlak (Elektro Maribor), kategorija – D: 1. Milan Borko (Elektro Maribor), 2. Dane Luskovec (Elektro Ljubljana), 3. Ljubo Kogoj (Elektro Primorska); kategorija – E: 1. Janez Pšenica (Elektro Gorenjska), 2. Daniel Felc (Elektro Primorska), 3. Peter Zagožen (Elektro Gorenjska); **Ekipno moški:** 1. Elektro Ljubljana, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Gorenjska.

Šah:

1. Elektro Ljubljana, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Celje.

Košarka:

1. Elektro Celje, 2. Elektro Ljubljana, 3. Elektro Maribor.

Plezanje na drog:

1. Elektro Primorska, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Ljubljana.

Končna uvrstitev:

1. Elektro Maribor (64 točk), 2. Elektro Ljubljana (61točk), 3. Elektro Celje (57 točk), 4. Elektro Primorska (51 točk), 5. Elektro Gorenjska (51 točk).



Razglasitev rezultatov v ženski odbojki: 1. mesto Elektro Gorenjska, 2. mesto Elektro Primorska, 3. mesto Elektro Celje.

planinstvom. Obiskujem visoke hribe, moji cilji so vsakoletni obiski gora med 6.000 in 7.000 metrov višine. Začelo se je z Andi in Kilimandjarom, sedaj pa že vrsto let hodim v Himalajo. Za trening pogosto tečem okrog blejskega jezera, kolesarim in planinarim v sredogorje. Druženje na športnih igrah so čudoviti trenutki, spodbuda za delo, prijateljevanje, odnose med sodelavci in organizacijami elektrodistribucije.

Med tekači veterani sem ubranil prvo mesto.«

Marko Novak, Elektro Maribor: »Danes je bil prav poseben dan, imeli smo se odlično - organizator je dobro poskrbel za izvedbo iger. Bil sem vodja mariborske kolesarske ekipe. Sonce nas je kar precej opeklo, po rezultatih so bila druga moštva boljša, dosegli smo tretje mesto.«

Davorin Leban, Elektro Primorska: »Športno društvo Elektro Primorska je

bilo ustanovljeno pred desetimi leti. Sprva je zaživelo planinstvo, potem se je razširilo na druge panoge. V zadnjem času je zanimanje za kolesarstvo in teke, pozimi pa za zimske športe in organizirano rekreacijo v telovadnicah v Tolminu, Novi Gorici, Sežani in Kopru. Kot predsednik športnega društva ugotavljam, da se panoge širijo. Imamo okrog 150 članov, sodelujejo pa tudi starejši upokojeni člani.«



Medtem, ko so drugi tekmovalci še plezali na drog, je ekipa Elektra Primorska že tretje leto zapored slavila zmago.



Direktor Elektra Primorska David Valentinčič je podelil priznanja za skupno uvrstitev.

Radivoj Zlobec, Elektro Primorska: »Izvedba letnih športnih iger v Kopru nam je pomenila dodatni izziv. Mogoče je bila v začetku videti zapletena, vendar smo jo izpeljali tako, kot smo načrtovali, pošteno in kakovostno. Ozračje na plažah na pragu poletja je enkratno in upam, da so se vsi gostje lepo počutili. Kot vodjo tehničnega odbora me čaka še izvedba zimskih športnih iger EDS v Cerknem.«

Djordje Žebeljan, generalni direktor Direktorata za energijo v Ministrstvu za gospodarstvo: »Igre distribucije kažejo, da se ljudje med sabo poznajo, si pri-skočijo na pomoč. Tekmovanje je tudi preverjanje moči, spretnosti in rivalstvo, ki na športen način sprošča določene napetosti med ljudmi in krepi vezi. Distribucija je bila bolj ali manj vedno med sabo povezana. In to je treba ohranjati.«

Alojz Saviozzi, poslovodja GIZ distribucije električne energije Slovenije: »Spominjam se še trenutkov v osemdesetih letih, ko so potekale igre elektrogospodarstva in pozneje igre elektrogospodarstva in premogovništva. Elektro-distribuciji je uspelo obnoviti športno tradicijo združevanja delavcev in uvedla je tudi panožno paradno disciplino plezanja na drog. Športna srečanja so hkrati izvrstna priložnost za druženje, spoznavanje in povezovanje zaposlenih v elektodistribuciji.

David Valentinčič, direktor Elektra Primorska: »Naše igre so že pred leti preasle v prireditve, brez katere si ne moremo več predstavljati druženja in povezovanja vseh, ki skrbijo za eno izmed najpomembnejših dobrin današnjega življenja. Na igre vsi radi zahajamo v velikem številu predvsem zato, da na ta način pokažemo in dokažemo, da smo tako mi kot naše delo pomemben del celotnega gospodarstva. Uvedli smo prehodni pokal za skupnega zmagovalca, ki ga bo do naslednjih iger hranil Elektro Maribor. Zahvaljujem se vsem udeležencem, tekmovalcem, sponzorjem in našemu organizacijskemu odboru. Slednjega čez pol leta čaka še izvedba zimskih športnih iger EDS v Cerknem 2006.«

Drago Papler



V nogometni tekmi so Ljubljancani krepko nadigrali Gorenjce.

ELES ZA DAN PODJETJA TOKRAT V VIŠINO

Tradicionalni dnevi podjetja Elektra-Slovenije so v minulih letih sloveli po tem, da je na tisti dan zagotovo deževalo, in lani pod Pohorjem ni bilo nič drugače, še več, v okolici Maribora se je tisti dan razdivjala prava nevihta s točo.

Letošnji organizator Elektroprenos Primorska se je zato odločil, da za spremembo poskusi z višino, tako da je dan podjetja letos potekal 10. junija na Mašunu v Snežniškem pogorju, ki sega nad tisoč metrov. Vremenske napovedi so bile sicer tudi tokrat precej neobetavne in skrbnik gostilne na Mašunu je dejal, da so še eno noč prej nalezavale celo snežinke, a se je nazadnje vse dobro izteklo, in je vreme bilo celo nad vsemi pričakovanji. K dobremu razpoloženju je prispevala tudi dobra gostinska ponudba, izjemno lepa okolica in pa ubrana glasba ansambla Plima, ki je poskrbel za dobro voljo na plesišču. V »uradnem« delu srečanja je približno dvesto navzočih Elesovcev najprej nagovoril direktor **mag. Vekoslav Korošec**, ki je poudaril, da je za zaposlenimi v Elesu še eno izjemno uspešno leto, v katerem je Eles v celoti izpolnil pričakovanja v zvezi z zagotavljanjem kakovostne in zanesljive oskrbe, izpolnil vse tekoče načrte, povezane s posodobitvijo in dograditvijo prenosnega omrežja, ter ga sklenil tudi s solidnim poslovnim rezultatom. Mag. Vekoslav Korošec je ob tem poudaril, da Eles v prihodnje čaka zelo zahtevna naloga, saj bo treba izpeljati že odobreni desetletni razvojni načrt v vrednosti kar 120 milijard tolarjev, kar ga uvršča med enega največjih projektov v Sloveniji, ki ga je mogoče primerjati z aktualnim avtocestnim programom. Takšen projekt pa lahko izpelje le strokovno usposobljena ekipa ljudi, ki jih Eles na srečo ima. Moč podjetja je namreč ravno v stroki, Eles kot celota pa po

izobrazbeni strukturi precej izstopa v primerjavi z drugimi gospodarskimi podjetji. Eles je v minulih letih dosegel tudi izjemno nizko stopnjo zadolženosti in si ustvaril solidne finančne temelje, ki skupaj z visoko strokovno ravno vseh zaposlenih pomenijo dobro podla-

go za uresničitev omenjenih razvojnih načrtov. Prepričan sem, je sklenil svoj govor mag. Vekoslav Korošec, da bo Eles tudi v prihodnje deloval kot uspešno podjetje, in to ne le v Sloveniji, temveč tudi širše v Evropi. Slovensko prenosno omrežje je že vrsto let sestavni del evropskega omrežja, ki se je lani razširilo še na del jugovzhodne Evrope, pri čemer je Eles kot strokovna ustanova v procesih širitve odigral zelo pomembno vlogo. V nadaljevanju so bile podeljene tudi tradicionalne plakete in priznanja najzaslužnejšim delavcem. Zlato plaketo je letos dobil **Slavko Grajfoner**, ki se je v elektrogospodarstvu zaposlil leta 1973, v začetku obdobja načrtovanja in izgradnje 400 kV omrežja v Sloveniji. Kmalu je postal eden od vodilnih strokovnjakov na področju ra-



Mag. Vekoslav Korošec se je v svojem nagovoru še posebej zahvalil vsem zaposlenim, ki so s svojim prizadevnim delom veliko prispevali k poslovnim uspehom Elesu.

Tudi letošnji nagrajenci so bili priznaj in pohval nedvomno vesel, še bolj pa bi verjetno bili, če bi se njihova uspešnost bolje odražala tudi pri izplačilu njihovega osebnega dohodka.



zvoja prenosnega omrežja. Njegov osebni pečat zasledimo praktično na vseh prenosnih objektih, predvsem v fazah razvoja ter priprave investicijske in tehnične dokumentacije. Kot strokovnjak za prenosno omrežje je bil dejavno vključen v vse relevantne strokovne odbore takratnega slovenskega in jugoslovanskega elektrogospodarstva, kjer je z učinkovitimi predlogi pripomogel k mnogim izboljšavam in k uresničitvi projektov. V zadnjih letih se je dejavno vključil v načrtovanje, oblikovanje in usklajevanje tehničnih parametrov prenosnih naprav, spremljanju študij ter v pripravo in izvajanje razvojnih ciljev prenosne dejavnosti. V skladu z Energetskim zakonom je kot odgovorni sodeloval pri izdelavi dokumenta Načrt razvoja prenosnega omrežja v Republi-

ki Sloveniji od leta 2003 do 2012 in njegovi novelaciji, ki zajema obdobje od leta 2005 do 2014. Omenjeni dokument je strateškega pomena, saj pomeni temeljni usmerjevalni dokument poslovanja javnega podjetja Eles. Priznanja za dosedanje prizadevno de-

lo pa so prejeli **Mojca Bradeško, Olga Bistan, Irena Movh Kokalj, Olivera Mužič, Anica Puhek, Sara Ravš, Majda Šoštaršič, Janez Centrih, Marko Nemec Pečjak, Uroš Salobir** in **Vojko Vadnjak**.

Brane Janjič



Najživahnejše dogajanje poleg plesišča, je zagotovo bilo odbojkarsko igrišče, kjer so se stalno menjavale ekipe rekreativnih igralcev.

ELEKTRIKA

PRED POL STOLETJA -

Bistra in brhka hči planin, Soča, daje našemu gospodarstvu prav posebno bogastvo - preko soških elektrarn daje dnevno čez milijon kilovatnih ur električne energije skupnemu elektroenergetskemu sistemu Slovenije.

Podjetje združuje osem soških elektrarn, in sicer: Plave, Doblar, Plužne, Log pod Mangartom, Moznica pri Bovecu, Podmelec, Gradišče in Hubelj in ima skupen delavski svet in enotno upravo. Vse te elektrarne so povezane med seboj in tudi z glavnim električnim omrežjem Slovenije. Tovariš je v št. 47, 19. novembra 1954 pisal, da delavski svet in upravni odbor skrbno upravljata to zaupano bogastvo. »Na jezu Ajba je bila izvršena montaža nove zapornice, katero je izdelala in montirala mariborska Metalna. Prejšnja zapornica je le začasno nadomestila provizorično po zadnji vojni. Podjetje ima skupno mehanično in električno delavnico ter vozni park za popraviljanje okvar. Zlasti veliko se je storilo v okviru tehnične izpopolnitve, kot na primer montaža radarske naprave v HE Doblar, Hubelju, ki služi za ugotavljanje okvar na daljnovodih. Začeli so z gradnjo 110 kV daljnovoda, ki bo vezal soške elektrarne z omrežjem Slovenije. Izdelali sta se dve stikali za priključitev novega daljnovoda, ki povezuje HE Plave in HE Doblar in večja remontna dela v vseh soških elektrarnah; v teku pa je gradnja novega upravnega poslopja v Novi Gorici.« V fotoreportaži so bili prikazani motivi strojne hale s tremi agregati hidroelektrarne Doblar. Ne koč so bili v vseh primorskih elektrarnah zaposleni večinoma tujci, danes pa si služijo kruh domači strokovnjaki. Prikazan je vtok v sedem kilometrov dolg podzemeljski rov v hidroelektrarno Plave, ki ima ob dotoku 25 metrov padca na turbini, na kateri pade vsako sekundo 68.000 litrov vode. Proizvaja se tolikšna sila, ki odtehta delo 150.000 delavcev. Na sliki je bila prika-

zana tudi dolinska pregrada višine 45 metrov na akumulacijskem bazenu hidroelektrarne Doblar, ki zajema 90 milijonov kubičnih metrov vode.

Kalorične centrale

Kalorične centrale v Sloveniji so leta 1954 imele skupno instalirano moč 47,25 MW, in sicer: Brestanica moč 12,5 MW, Trbovlje moč 27,5 MW in Velenje moč 7,25 MW. V gradnji je bila leta 1954 velika termocentrala v Šoštanju, ki bo imela v končni izgradnji 120 MW, v I. etapi 60 MW. Poleg teh velikih central pa so obratovalle še manjše hidrocentrale in termocentrale s skupno instalirano močjo 16,5 MW. Javne elektrarne so imele leta 1954 moč: bazen Drave 121,5 MW, bazen Save 20,5 MW, bazen Soče 43,5 MW, termocentrale 47,25 MW in male elektrarne 16,75 MW, kar je skupno znašalo 249,5 MW.

Na začetku leta 1954 je bilo v Sloveniji 35 javnih elektrarn z močjo 249,5 MW in 104 industrijskih elektrarn z močjo 43 MW, kar je znašalo skupaj 139 elektrarn z močjo 292,5 MW.

Tisoč ton premoga na dan iz Trbovelj za elektriko

»Trboveljska termoelektrarna stoji na levem bregu Save tik velikih separacij trboveljskega premogovnika. Takoj ob mostu je črpalka, ki dovaja hladno vodo za turbogeneratorje. V stavbah pod dimnikom so nameščene pogonske in električne naprave za visokofrekvenčni tok, stroji za proizvodnjo električne energije in kotlovnica. V strmeh pobočju za zgradbami so zaprti bun-

kerji za uskladiščenje premogovega prahu. Više v bregu je transportni koridor z mehaniziranim transportnim trakom za prenos premoga iz rudniške separacije naravnost do kotlov,« je zapisal Tovariš v 24. številki, 11. junija 1954.

Elektrarna na leto porabi nad 250.000 ton premogovega prahu in proizvede 140 milijonov kWh električne energije. Od tega jo porabijo za rudarsko industrijo približno 40 odstotkov, ostalih 60 odstotkov pa gre po daljnovodih visoke napetosti v distribucijsko mrežo. Trboveljska termoelektrarna daje prav pozimi največ električne energije. Zato uskladišči v svojih bunkerjih tudi po 80.000 ton premogovega prahu. Trenutno ima termoelektrarna dva parna kotla, ki poganjata turbogeneratorja s skupno močjo 30.000 kW. Tako bo trboveljska termoelektrarna dosegla svoj vrh vse od ustanovitve leta 1915 med prvo svetovno vojno. Dotlej je namreč to velikansko vrednost odnašala Sava in z njim mazala svoje vode. Po osvoboditvi pa so v elektrarni mehanizirali dovoz kuriva. Trboveljska termoelektrarna, ki je bila med največjimi v Jugoslaviji, je uspešno opravljala svoje naloge zlasti pozimi, ko zaradi nizkega vodostaja primanjkuje industriji tako potrebna električna energija.

V reportaži so dodani fotografski pogledi na strojnico takratne ene največjih termoelektarn s skupno močjo 30 megavatov ter komandni prostor, od koder se prenašajo vse komande električno za vključevanje in izključevanje visokofrekvenčnih stikal ter prenašajo signali o stanju električnih naprav.

Elektrarna Brestanica

Termoelektrarna v Brestanici je bila leta 1954 za trboveljsko druga največja v Sloveniji in je imela veliko vlogo pri kritju tako imenovanih konic porabe električne energije. Takrat je pojem »zloglasnih« konic pomenil situacijo, ko je bila poraba električne energije največja in je obstajala nevarnost, da je bo zmanjkalo. »Elektrarna v Brestanici

PISALO SE JE LETO 1954, 3. DEL

je dajala energijo v 110 kV omrežje DES-a, predvsem v smeri proti Zagrebu. Poleg tega je oskrbovala z energijo premogovnik Senovo in celotno Savinjsko dolino preko daljnovodov v smereh Brestanica-Krško-Novo mesto in Brestanica-Sevnica-Krmelj-Novo mesto, kjer sta se daljnovoda združita. Elektrarna je imela zmogljivost 12,5 megavata. Grajena je bila prvotno za dva agregata. Drugi še ni bil postavljen, kljub vsemu prizadevanju delovnega kolektiva, ki se je zavedal izredne pomembnosti zadostne električne energije za naše gospodarstvo,« je v članku zapisal Tovariš št. 44, 29. oktobra 1954.

Elektrarna v Brestanici je na dan porabila ob maksimalnem pogonu 400 ton (40 vagonov) premoga. Leta 1954 so dogradili na mesto starega lesenega nov betonski hladilni stolp, ki ga je po načrtih inženirja Orana iz Elektroprojekta v Ljubljani gradil kolektiv Gradisa.

Novi stolp, ki je bil zgrajen za dva agregata, je bil edinstven v državi, turbina elektrarne v Brestanici pa med najmodernejšimi. Poskrbljeno je bilo tudi za 140 uslužbencev, ki so stanovali večinoma v lepih stanovanjih elektrarniškega naselja.

Termoelektrarna Velenje

Termoelektrarna v Velenju je vključena v elektroenergetski sistem Ljudske republike Slovenije in ima pomembno vlogo v rednem oskrbovanju slovenske industrije z električno energijo, posebno pa še v sušnih, poletnih in zimskih mesecih. Elektrarna uporablja velenjski premog za pogonsko gorivo. Tovariš je v št. 16, 16. aprila 1954, zapisal, da je kljub precejšnji zastarelosti elektrarne (25 let), zajamčeno njeno redno obratovanje in polna zmogljivost, saj delovni kolektiv vlaga vanjo vse svoje napore.

Rudnik prihodnosti

Na območju velenjskega rudnika je bilo do leta 1954 odkritih okoli 500 milijonov ton ali za tisti čas približno 80

odstotkov vseh slovenskih premogovnih rezerv. Razvojne možnosti rudnika so povezane z gradnjo nove šoštanjske termoelektrarne v njegovi bližini, ki bo porabila 35 odstotkov njegove letne proizvodnje premoga. Predvideno je bilo, da bo premog kar po tekočem traku potoval od jaška do elektrarne. Po osvoboditvi so v rudnik investirali blizu tri milijarde dinarjev, še dve milijardi pa sta določeni za bližnja leta. Enaintridesetega decembra 1953 so odprli novi jašek, ki bo potem, ko bo urejeno dviganje premoga s skipom, omogočil dnevno proizvodnjo 7000 ton (povečanje proizvodnje za 80 odstotkov), kar je več kot petkratna proizvodnja iz leta 1945.

Elektrika iz velenjskega premoga

Zamisel za veliko termoelektrarno med Velenjem in Šoštanjem sega v leto 1947, ko so pripravljali načrte za gradnjo štirih termoelektrarn: Šoštanj, Kakanj, Kolubara in Lukavac. Šoštanj je bil pomemben zlasti zaradi ogromnih rezerv premoga v bližnjem velenjskem rudniku. V prvotnem načrtu so bile štiri enote (4 generatorji, 4 kotli, 4 turbine) po 20 megavatov, za primerjavo so takrat navajali zmogljivost HE Fala s 34 megavati instalirane moči. Toda nesrečno leto 1948, ko je resolucija Informbiroja prinesla toliko težav, je tudi tu pustilo svoje sledove. Že zaključene dobave iz Češkoslovaške republike so odpadle. Začela so se pogajanja s Švico in končno je bila leta 1953 sklenjena pogodba s podjetji Oerlikon, Sulzer in Escher Wyss, in sicer z okrog 15 odstotkov ugodnejšimi pogoji, kakor jih je vsebovala pogodba za Kolubaro v Zahodni Nemčiji.

V letih, ko ni bilo mogoče nadaljevati kapitalne gradnje, so zgradili več stanovanjskih objektov. Leta 1953 so se začela dela na pomožnih objektih: predstavili so 1500 metrov struge reke Pake in v enaki dolžini železniško progo. Zgradili so tudi železobetonske mostove.

Za predstavo o veličini del so navajali podatke o izvedenih delih pri termoe-

lektrarni Šoštanj. »Za transformatorsko in razdelilno postajo, od koder bo vodilo 7 po 110 kV odcepi, so morali odkopati 100.000 kubičnih metrov zemlje in jo odpeljati drugam. Po razformiranju Termobiroja v Beogradu je projektiranje prevzel Elektroprojekt v Ljubljani, ki je svojo nalogo izvršil v popolno zadovoljstvo uprave gradnje kljub temu, da se bori z raznimi objektivnimi težavami, kakor na primer pomanjkanje strokovnjakov za gradnjo tako velike termoelektrarne,« je zapisal Tovariš v št. 16, 16. aprila 1954, in najavil dokončanje glavnega objekta, da bo lahko sledila montaža strojev. Del opreme bodo dobavila tudi domača podjetja: Strojna tovarna v Trbovljah, Metalna v Mariboru, Železarne Jesenice, Arandjelovac in Štore pa bodo predvidoma dobavile material za zazidavo kotlov. Po predvidevanju bo novembra 1955 začel obratovati prvi agregat z močjo 30 megavatov, februarja 1956 pa drugi. Termoelektrarna Šoštanj bo dajala tolikšen novi izvor električne energije, kot sta bili HE Dravograd in HE Vuzenica skupaj. Petintrideset odstotkov izkopanega velenjskega premoga bo v obliki električne energije steklo po žici, poganjalo stotine novih strojev in razsvetljevalo tisoče in tisoče novih domov.

Drago Papler

TELO POTREBUJE VODO

Za dobro delovanje potrebuje naš organizem vsaj dva litra in pol vode na dan. Nekaj je dobi s hrano, večino - najmanj liter in pol - pa je moramo zagotoviti s pitjem vode. Na to, da dobi telo dovolj tekočine, moramo biti še posebej pozorni pri športnih dejavnostih, saj smo v nasprotnem primeru ne le dehidrirani, marveč se lahko tudi hitreje poškodujemo.

Voda je najpomembnejša sestavina v telesu - sestavlja namreč od 69 do 75 odstotkov človekovega organizma; pri otrocih je ta delež nekoliko večji, pri odraslih pa nekoliko manjši. V telesu opravlja številne pomembne naloge, med drugim je idealno topilo in transportno sredstvo, obenem pa sodeluje v procesih presnove, v katerih pomaga pri razgradnji spojin. Pri prehodu skozi celične membrane ustvarja tako imenovani hidroelektrični potencial, ki je vir telesne energije. Vpliva tudi na viskoznost telesnih tekočin, ki se pri pomanjkanju vode poveča, beljakovine in encimi pa postajajo manj učinkoviti, je zapisala **Mateja Hafner, dr. med.**, v članku Telo trpi brez vode.

Spiti moramo vsaj poldrugi liter vode

Za zdravo presnovo in dobro delovanje vseh organov potrebuje telo vsaj dva litra in pol tekočine na dan. Približno liter je dobimo s hrano, za preostanek pa moramo poskrbeti s pitjem, najbolje vode. Šele ko je spijemo vsaj dva litra, imamo nekaj zaloge za vroče dni, fizični napor ali zvišano telesno temperaturo. Naj dodamo, da nekaj vode ustvari tudi telo samo v presnovnih procesih in jo lahko znova uporabi. To je oksidacijska voda, v enem dnevu pa je nastane za približno tretjino litra. Kakor kažejo raziskave, večina ljudi ne

spije dovolj vode, kar lahko privede do sila neprijetnih posledic. Če namreč dobiva telo premalo tekočine dlje časa, se lahko zmanjša naša storilnost, pestijo nas glavoboli in vrtoglavica, upočasnijo se življenjski procesi ... Nemalokdo bo porekel, da ne pije, ker pač ne čuti žeje. Toda ta občutek je lahko zelo nezanesljiv - ko začutimo žejo, smo namreč pravzaprav dehidrirani in telo že trpi zaradi pomanjkanja tekočine, je poudarila Hafnerjeva.

Še posebej je treba paziti, da dobi organizem dovolj vode med športnim udeleževanjem, saj lahko pomanjkanje tekočine privede do dehidracije in posledično celo do poškodb. Toda tudi v tem primeru zahteva pravilen vnos tekočin disciplino, je poudarila Hafnerjeva. Najprej moramo paziti na ravnovesje vode v telesu - preskrba z njo se namreč ne nanaša zgolj na količino, ki jo bomo potrebovali pri potenju zaradi ohlajanja telesa, temveč tudi na lokacijo v telesu. Pomembno je, da ni na voljo le želodecu oziroma prebavilom, temveč tudi mišicam, saj lahko pomanjkanje povzroči mišične krče. Prav zato je treba piti redno in v zadostnih količinah, da omogočimo normalno delovanje mišic.

Koliko med rekreacijo?

Med rekreacijo, ki traja manj kot dve uri, je najbolje piti vodo brez kakršnih koli dodatkov. Telo mora dobiti vsakih

petnajst minut kozarec tekočine (285 mililitrov), kar pomeni pol litra vsake pol ure in liter vsako uro. Če traja vadba dlje kot dve uri, je dobro, da vodo razredčimo s polimetri glukoze, najbolje v razmerju sedem delov vode in en del glukoze, čeprav je ta delež precej odvisen od porabe kalorij med gibanjem.

Sicer pa dodajanje sladkorja vodi niti ni priporočljivo, saj potrebuje telo v tem primeru trikrat več časa (približno 45 minut), da izprazni želodec. Če je koncentracija sladkorja prevelika, mora telo poslati vodo stran od mišic, da sploh lahko razredči sladkor v želodecu. Posledica tega je ne le pomanjkanje tekočine, marveč tudi preusmeritev vode na napačna mesta, je opozorila Hafnerjeva.

Nerazredčeni sok, gazirane pijače in nekateri energijski napitki lahko torej telesu med vadbo škodijo, še zlasti če je vsebnost ogljikovih hidratov prevelika. Zato večina strokovnjakov meni, da je najbolje piti raztopino z največ 2,5-odstotno koncentracijo sladkorja ali manj, ki se izprazni iz želodca skoraj tako hitro kot voda, obenem pa priskrbi mišicam sladkor, ki daje telesu energijo. Večino je sicer dobi z zadnjim obrokom hrane, vendar potrebuje v obdobjih povečane dejavnosti vendarle nekoliko hitrejši dostop »goriva«. Zvižaja je torej v pravilni kombinaciji hrane in sladkorjev oziroma ogljikovih hidratov.

Spoznanje in zavedanje, da telo potrebuje dovolj vode, je tako ključnega pomena za zdravje. Takšno miselnost mora osvojiti vsak človek, zlasti če se veliko ukvarja s športoma ali če želi shujšati: »brez vode ni življenja in tudi učinkovitega hujšanja ne«, je prepričana Mateja Hafner.

Simona Bandur

Povzeto po članku na spletni strani med.over.net

BAVŠKI GRINTAVEC

Planinska sezona se bliža vrelišču in pred nami so visoki cilji! »Grintav« planinsko pomeni slab, krušljiv. No, moje izkušnje z »Grintavcem« pa le niso tako slabe ...

Pozno popoldan prisopiham na planino Zapotok. Prava idila! Travnate poljane polne cvetja, žuboreči potok s svežo studenčnico in star stan na planini ... kaj bi si želeli še več? Hm, kakšno pivo? No, to imam pa s sabo! V potoku najdem vrečko, v njej pa hrenovke. Kdo ve, od kod in od kdaj ... Pred stanom zakurim, zašpičim tri paličice, nanje nabodem hrenovke in jih položim nad ogenj. Počasi se temni. Na obzorju je cilj jutrišnje ture, Bavški Grintavec. V zadnjih žarečih žarkih počasi zahaja, jaz pa »testiram« pečenje. Hm, kar dobro je, pravzaprav je takole »na horuk« spečeno precej bolje kot doma na štedilniku! Spat se spravim v »adaptirano prvo nadstropje« na lesen pod. Malo trdo, ampak kaj bi se pritoževal ... ravno takega vzdušja manjka v dolini! Ponoči se razbesni nevihta, kaplje pa skozi skodle pronicajo ravno tam, kjer ležim jaz ...

Jutranjo roso brišem skozi gozdni rezervat, imenovan Apica. Počasi se dvigam skozi svet redkih macesnov. Pot mi nenadoma prečka črn gad. Prav nič se ne boji! Dviga se in sika, jaz pa slikam ... Tu okoli jih je res veliko. Enkrat sem štiri »srečal« na travnikih Za Razorjem. Na Jelenku pa sem enega celo pohodil! Ker sem mu stopil blizu glave, me je pičil »le« v gozdar. Ta je potem »orng« zatekel (hahaha, bi rekel Lažnivi Kljukec ...). Na prevalu Velika Vrata si ogledujem, kako bi prišel naravnost gor na vzhodni greben Grintavca, imenovan Sravnik. Preveč je strmo in krušljivo, s sabo nimam prave opreme, zato se raje odpravim na ogled za lažjim svetom po meliščih na severni strani. Tam se kmalu res pokaže ne prestrmo pobočje, kjer zaplezam. Po žlebu navzgor na gladke platke in

levo na nekak grebenček, odkoder se pokažejo prehodi na Sravnik. Res gre! Na vrhu grebena se odpre južna, trentska stran. Globoko spodaj valovi čudovita Soča. Greben je prav zanimiv, ne pretežak, vendar dovolj razgiban, da je vseeno treba kar plezati. Izpostavljenost na obe strani je mestoma velika. Na južni strani so zanimive poševne plošče, kjer plezaš čez krajše pragove. Skala je kar čvrsta, čeprav naša gora ne slovi ravno po tem. Ko se približam vrhu, pa me zmrazi. Zada je namreč vse črno! In že začenja bobneti! Sploh se ne razgledujem tako kot običajno, am-

Na grebenu Sravnika.

pak jo jedrno ucvrem dol po severnem grebenu. Po zajlah skoraj tečem ... za mano pa odmevajo gromi. Prve kaplje me ujamejo v severni kotanji pod vrhom. Pa počasi tudi nehajo. Čudno, lokalna nevihta se je izgleda odmaknila na južno stran. Pa tako kritično je bilo videti. Zdaj spet mirneje nadaljujem po tem sanjskem svetu ...

Info: Bavški Grintavec, 2347 m, je pomemben vrh Posočja. Dostopi so zelo dolgi, nekateri tudi zelo zahtevni: iz Soče mimo planine Nad Sočo (5 h, južna stran - vroče!), iz Zadnje Trente po severnem grebenu (težja - ferata in lažja različica poti, 5 h), iz Bavšice mimo planine Bukovec po jugozahodnem grebenu ali čez sedlo Kanja po severnem grebenu (oboje zelo zahtevno, 5 h). Vodnik: Tine Mihelič, Julijske Alpe (PZS), zemljevida: Triglav ali Trenta (1 : 25.000).

Vladimir Habjan



Foto Vladimir Habjan



JULIJ 2005	RENIJ KRAJ PRI SOČERGI NA KOPRS.	▽	▽	BOBNAR BEATLOV (RINGO)	KARL ERJAVEC	LJUBIMEC GR. NIMFE GALATEJE, ACIS							
EVROPSKA DRŽAVA													
SKUPEK KART, KI JIH VZA- MEMO							SPOJ PRI OBLEKI	GRČIJA	▽	▽	SLIKARKA STIH (Z CRK JETI)	ANGLESKI FILMSKI REZISER (DAVID)	
REKA MED POLJSKO IN NEMČIJO					IVO SORLI NEMSKI FIZIK (ALBERT)			DENAR V KAMBODŽI TIP SRED- NJE SOLE					
DAJANJE REGRESA, DENAR. NA- DOMESTILA													
PREBI- VALCI ILIRIJE						FILMSKA ZVEZDA SL. PISAT. (BREDI)							
NAS STIK	JOSIP JURČIČ VINO S PELJESCA			NACE SIMONČIČ			TV DOPISN. (BOŠTJAN) RUSKI SLIKAR						
AM. FILM. IGRALKA (SANDRA)				RASTLINA S SUHIMI OVRŠNIMI LISTI						OLIMPIONIK STUKELJ	IZDELO- VALKA COPAT	PISA- TELJICA PEROCI	
RIMSKA STIRI			KOVINSKA PRIPRAVA, KI ZASIDRA LADJO	MAJHNO TOLKALO TINE LOGAR									
STELJA, NASTIL									GR. BOG VETROV IMETJE, SVOJINA				
NAGNITO GROZDJE								UTA, SENCNICA VLADO KRESLIN					
POGAN				MISTIČNI BUDISTIČNI IDEAL								RIBIČ, KI LOVI TRŠKE	
VEČJA OSTRA SKALA				PRVINA NA KONJU Z ROČAJI	PIŠKOT TACA (POMANJ- SEVALNO)					TONE TOMŠIČ FR. IGRAL. (CHARLES)			
risba KIH	MESTO POVEZAVE LESENIH DELOV	LIT. JUNAK BENDER OBLAZIN. LEZISČE						SNOV, MATERIJA MLADO VINO					
SEVERO- ZAHOD			AZIJSKA REKA RASTLIN. BODICA						UMETNOST (LATIN.) TERME V BELGIJI				
NAŠ PISATELJ (IVAN, NA KMETIH)						NOSNIŠKI GLAS, NAŽAL ARGON							
CRNA CELINA							TOŽLJIVEC, SPECAR						
VELIKA LOPA ZA LETALA, KLONICA							DUHOV- NISKA OBLEKA						

SVETLA PRIHODNOST

Oglašujte v reviji *naš* **SMK**

info:
"itak"

Itak d.o.o., marketing in tržne komunikacije, tel.041 40 91 91

Vsakdo ima pravico
do svojega mnenja, nekateri
pa celo do lastnega.

Niko Brumen

