

naš **SEK**

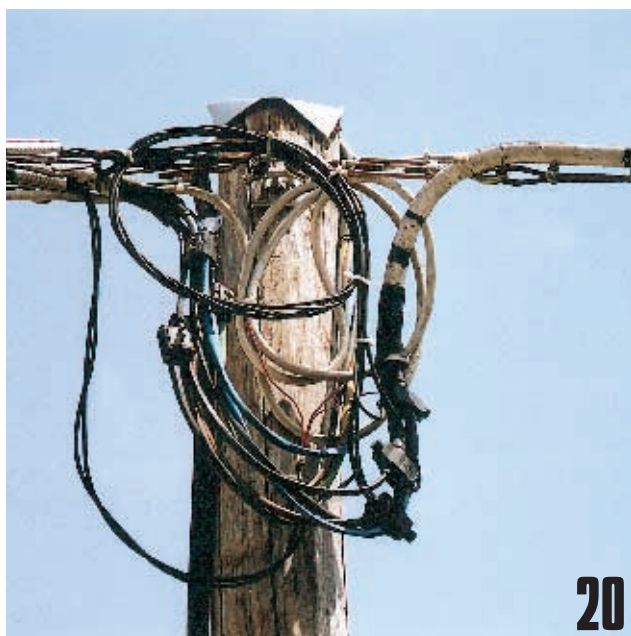
glasilo slovenskega elektrogospodarstva / maj 2005



Elektrogospodarstvo pred novimi organizacijskimi spremembami
Elektrodistribucija mora postati prepoznavnejša!
Slovenija bi morala izvajati dejavnejšo energetske zunanjo politiko



2



20

2 Elektrogospodarstvo pred novimi organizacijskimi spremembami

Proces postopnega odpiranja slovenskega trga z električno energijo v povezavi z energetskega zakonom oziroma vanj prenesenimi evropskimi smernicami elektroenergetska podjetja sili v iskanje novih organizacijskih oblik. Za zdaj je pri sledenju evropski zakonodaji še najdlje prišel Eles, ki je kot nacionalni operater prenosnega sistema močno vpet v evropsko elektroenergetsko omrežje, drugi pa še čakajo na odločitve lastnika.

20 Elektrodistribucija mora postati prepoznavnejša!

Bo Gospodarsko interesno združenje distribucije električne energije še naprej stopalo po običajni poti ali bo po nastopu novega vodstva spremenilo način svojega delovanja in se odločilo za postopne spremembe glede na zahteve v evropskem prostoru? Novi predsednik Jože Knavs je zagotovil, da bo pri tem upošteval tako dosedanje prakso kot tudi potrebe sodobnega časa.

24 Vodstvo mora nenehno skrbeti za sistem kakovosti

V javnem distribucijskem podjetju Elektro Ljubljana so 25. aprila s pridobitvijo certifikata OHSAS 18001 (podeljen je bil 23. maja) vzpostavili sistem vodstva varnosti in zdravja pri delu. Zakaj je ta sistem tako pomemben za delovanje Elektro Ljubljana, je v pogovoru pojasnil mag. Janez Hostnik, predstavnik podjetja za kakovost. S sodelavci je v ta projekt vložil ogromno znanja in energije.



56

28 Čez tri leta TEŠ s plinskima enotama

Načrt posodobitve termoelektrarne Šoštanj z novima plinskima turbinama je močno vezan na zgraditev nujno potrebnega plinovoda od Šentruperta do Šoštanja, pri čemer po besedah direktorja TES mag. Uroša Rotnika pričakujejo, da naj bi Geoplin v kratkem končno dobil potrditev lokacijskega načrta za novi plinovod. V nadaljevanju naj bi nato oddali naročilo za izdelavo turbin, novi enoti pa naj bi predvidoma začeli obratovati v začetku leta 2008.

30 Avgusta tri tedne brez TE-TOL

V ljubljanski termoelektrarni toplarni poletne mesece, ko je potreba po njihovi toploti manjša, izrabljajo za redna vzdrževalna dela. Tako so se že prvega maja lotili pregleda kotla drugega 32 MW bloka, pri čemer naj bi med dvomesečnim remontom med drugim zamenjali tudi končne pregrevalnike. Enak poseg v začetku julija načrtujejo tudi na prvem kotlu in naj bi dela dokončali do konca avgusta. Dela na tretjem 50 MW bloku pa naj bi trajala kar tri mesece, to je do konca septembra, v tem času pa se bodo lotili generalnega remonta turbine in opravili vrsto drugih vzdrževalnih del.

56 Slovenija bi morala izvajati dejavnejšo energetske zunanjo politiko

Direktor Borzena in predsednik združenja evropskih borz z električno energijo EuroPEX mag. Damjan Stanek meni, da bi Slovenija ugled in zaupanje, ki ga ima v mednarodnih strokovnih organizacijah, morala bolje izrabiti za uveljavitev lastnih stališč glede ključnih energetskih vprašanj. Več podpore ključnih akterjev na slovenskem energetskem trgu pa bi si želel tudi pri uresničevanju projekta o ustanovitvi regionalne energetske borze.



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 (TEŠ),
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
30. junija 2005.
Prispevke zanjo lahko
pošljete **najpozneje**
do 20. junija 2005.

naslovnica DV Cirkovce
foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548 www.eles.si

Slovenski energetski trg sodi po obsegu in porabi med manjše trge v Evropi in temu dejstvu gre verjetno pripisati tudi dosedanje precej majhno zanimanje svetovnih energetskih velikanov za prevzem slovenskih energetskih podjetij. Sploh se ta majhnost odraža tudi na drugih gospodarskih področjih, kjer kakšnih velikih prodorov tujega kapitala doslej ni bilo, čeprav je resnici na ljubo treba pritrčiti tudi tistim, ki trdijo, da je vzroke takšni pasivnosti evropskih gospodarskih velikanov iskati tudi v naši okosteneli zakonodaji in pogojih, ki ravno na široko ne odpirajo vrata tujim investitorjem in jih prej omejujejo kot spodbujajo. Ob tem se hkrati zastavlja tudi vprašanje, v kolikšni meri se v Sloveniji sploh lahko podamo v vzpostavljanje kakršnega koli trga, če upoštevamo realne omejitve, ki jih postavlja ekonomija obsega. Prve izkušnje s trgov električne energije in od lani tudi trga z zemeljskim plinom namreč kažejo, da tržni mehanizmi v smislu povečevanja konkurenčnosti, pestrosti ponudbe in posledično tudi raznolikosti cen ravno zaradi omejenega obsega prometa ne delujejo, kot bi morali. Še več, čedalje bolj smo priča upadanju prometa in monotonosti dogajanja na energetski borzi, na različnih strokovnih posvetovanjih pa vse bolj v ospredje prihajajo vprašanja, kako sploh zagotoviti potrebno pestrost ponudnikov, ko pa na ravni celotne države skupna poraba energentov komaj dosega količine, o katerih so se veliki sploh še pripravljali pogovarjati in pogajati.

Na drugi strani pa se ravno naša majhnost v povezavi z že doseženo stopnjo v tujini priznanega strokovnega znanja kaže tudi kot potencialna konkurenčna prednost. Zaradi nje in z njo povezane nevtralnosti nas namreč sprejemajo tako veliki kot majhni in na marsikaterem strokovnem energetskem področju smo dosegli v evropskih krogih takšno stopnjo zaupanja, da dejansko že pomeni določeno vrednost. In ravno to vrednost bi s pomočjo dejavnejše in odločnejše domače energetske politike morali izriniti za nujno potrebno razširitev oziroma regionalizacijo slovenskega trga. V nasprotnem bomo kljub naši pregovorni majhnosti in nezanimivosti trga hitro postali del neke druge regionalne zgodbe.

B. Janjič

ELEKTROGOSPODARSTVO PRED NOVIMI ORGANIZACIJSKIMI SPREMEMBAMI

K preoblikovanju elektroenergetskih podjetij je že v minulih letih veliko prispevala evropska zakonodaja, pri čemer se zdi, da je še najdlje prispel Eles kot nacionalni operater elektroenergetskega omrežja. Drugi še čakajo na poteze lastnika, ki pa pri sprejemu odločitev ne kaže pretirane odločnosti.

Čas neusmiljeno teče in vse bližje je tudi julij 2007, ko se bo slovenski trg z električno energijo odprl za vse odjemalce. Še pred odprtjem trga pa je pričakovati prestrukturiranje elektroenergetskih vrst, pri čemer je v ospredju slovenska distribucija. V zadnjem času se veliko govori tudi o vzpostavitvi drugega energetskega stebra, delni privatizaciji elektroenergetskih podjetij in strateškem povezovanju. Kaka daleč smo v teh projektih, smo skušali izvedeti v pogovoru z nekaterimi ključnimi nosilci napovedanih procesov.

Eles organizacijsko poslej kot sistemski operater prenosnega omrežja

Na organiziranost edinega slovenskega prenosnega podjetja Elektro-Slovenija, d. o. o., zelo vplivata tudi evropska in domača zakonodaja, saj je zaradi pomena podjetja za nemoteno oskrbo odjemalcev z električno energijo večina njegovih nalog z energetskega zakonom in drugimi uredbami natančno opredeljena. Tako je Eles v zadnjih letih v skladu s spremembami na evropskem energetskega trgu izpeljal že kar nekaj reorganizacij, pri čemer je bila njihova rdeča nit postopno izločanje dejavnosti, ki se ne vežejo na glavno dejavnost podjetja in so v konfliktu z dejavnostjo sistemskega operaterja prenosnega omrežja, ter nadaljnja racionalizacija poslovanja s ciljem večje učinkovitosti.

V teh prizadevanjih je bil tudi zelo us-

pešen, kar potrjujejo ne samo zelo dobri poslovni rezultati, temveč tudi mnenja tujih energetske strokovnjakov, ki so doslej že velikokrat pohvalili potek preoblikovanja podjetja. Zadnja organizacijska sprememba se je v Elesu zgodila 6. maja letos, ko sta se v skladu z evropsko direktivo 54/03, dopolnitvami slovenskega energetskega zakona in uredbo o izvajanju gospodarske javne službe Sistemski operater prenosnega omrežja, dosedanja dva javni gospodarski službi Upravljanje prenosnega omrežja in Prenos električne energije združili v eno, to je Sistemskega operaterja prenosnega omrežja. Združitev po besedah direktorja Eles **mag. Vekoslava Korošca** ni prinesla vsebinskih sprememb, saj v pristojnosti Eles ostaja izvajanje vseh dosedanjih nalog. Uredba o preoblikovanju določa, da ni več treba voditi dveh ločenih bilanc, in Eles je to začel izvajati že na začetku tega leta, pri čemer naj bi za lastne potrebe in večjo preglednost poslovanja ter obvladovanja stroškov ostalo v veljavi tudi spremljanje ločenih bilanc. Drugače, pa pravi mag. Vekoslav Korošec, naj bi organiziranost prilagajali predvsem aktualnim nalogam, pri čemer je v ospredju uresničevanje desetletnega razvojnega načrta prenosnega omrežja. Tako naj bi postopoma preoblikovali prenos električne energije, v okviru katerega bo treba na novo oblikovati sektor za investicije in sektor za razvoj, kjer so Elesova pričakovanja, da bo lastnik skrb za razvoj prenosnega omrežja razširil na področje celotnega elektroenergetskega

omrežja. Slovenski elektroenergetski sistem namreč nujno potrebuje skrbnika in glede na dosedanje izkušnje in kadrovske zastopanost bi bil za opravljanje te naloge najprimernejši ravno Eles.

Energetski zakon v členu 23. b zahteva, da mora izvajalec dejavnost sistemskega operaterja opravljati v samostojni pravni osebi, ki ne opravlja druge dejavnosti in predvideva tudi določene organizacijske in upravljalne ukrepe. Tako nista več združljivi funkciji direktorja Eles in Eles Gena, ki sem ju v določenem prehodnem obdobju opravljal, in trenutno smo v fazi razpisa za novega direktorja Eles Gena.

Vendar tudi v tem primeru, pravi mag. Vekoslav Korošec ne gre za velike spremembe, saj kapitalske povezave ostajajo in Eles tudi ostaja edini lastnik Eles Gena. Maja se je osamosvojil tudi Izobraževalni center energetskega sistema ICES, tako da smo izločili tudi to tržno dejavnost. Povedano drugače, povsod, kjer je bilo to potrebno, smo uspešno izpeljali upravljalno razdružitev, pri čemer pa kapitalske povezave s hčerinskimi podjetji ostajajo. Eles je tako vse obveznosti, povezane z zakonskimi zahtevami, že izpeljal, formalno pa bo ta proces končan s potrditvijo novega statuta in uredbe o preoblikovanju podjetja.

Oba dokumenta sta v fazi usklajevanja s pristojnim ministrstvom, pričakujemo, pa da bosta tudi formalno sprejeta še pred poletjem.

V Evropi več različnih rešitev

Omenjeni model ločitve upravljalnih funkcij in ohranitve kapitalskih povezav uporabljajo tudi drugod po Evropi, pri čemer, dodaja mag. Vekoslav Korošec, nekatere države sploh še niso potrdile omenjenih evropskih smernic oziroma prilagodile svojih energetske zakonov. Prihodnja vloga Eles pa je bila z dopolnitvami energetskega zakona in uredbo ter dodelitvijo koncesije za 50 let natančno opredeljena in vse naloge



REORGANIZACIJA ZA REORGANIZACIJO

so bile tudi harmonizirane z evropsko zakonodajo. Drugače tudi ne bi šlo, saj je slovensko prenosno omrežje, ki ga upravlja Eles, že dolgo sestavni del evropskega omrežja. Res pa je, da je organiziranost sistemskih operaterjev po Evropi precej različna in je zelo malo držav tako načelno in drastično izvedlo kapitalsko ločitev elektroenergetskih dejavnosti, kot smo to storili v Sloveniji že v začetku devetdesetih let in povsem združili prenos, proizvodnjo in distribucijo. V tujini so tedaj izvajali bolj upravljalne združitev, pa še v tem primeru je bilo kar nekaj različnih modelov. V Italiji, kjer so denimo tudi kapitalsko ločili prenos in upravljanje omrežja, si zdaj znova prizadevajo za njuno združitve. V Avstriji pa je že v začetku nastal holding, v katerega so združene vse dejavnosti, ki so le upravljalno ločene. Slednji model, ki je podoben tudi naši rešitvi glede Eles Gena in Taluma, je dober in ga je sprejela velika večina evropskih držav, zanj pa se ogrevajo tudi v državah na območju jugovzhodne Evrope. Naj še omenim, je dejal mag. Vekoslav Korošec, da smo v Elesu opravili obsežno analizo poslovnih procesov, ki je v sklepnih fazah in se bo nadaljevala z njihovim preoblikovanjem, seveda s ciljem nadaljnjega povečevanja učinkovitosti in racionalizacije poslovanja, katerega temeljno poslanstvo ostaja zanesljiva in kakovostna oskrba slovenskih odjemalcev z električno energijo.

V ospredju načrtov so pričakovani učinki

Glede vzpostavljanja drugega energetskega stebra je *mag. Djordje Žebeljan*, generalni direktor Direktorata za energijo pri Ministrstvu za gospodarstvo, v začetku maja pojasnil, da gre v bistvu za razvoj nuklearne opcije in pokrivanje tistega dela investicij v energetiki, ki še niso pokrite s strani Holdinga Slovenske elektrarne. Ko bodo odplačani krediti, ki so bili namenjeni za gradnjo NEK, se bo v Elesu pojavil določen investicijski potencial, ki ga bo tre-

Temeljno poslanstvo družb slovenskega elektrogospodarstva, v katerih je država v celoti ali skoraj v celoti lastnik, je zanesljiva, kakovostna in cenovno ustrezna oskrba slovenskih odjemalcev z električno energijo. Da bi cilje tega poslanstva kar najbolje uresničevali, je nujna tudi ustrezna organiziranost elektrogospodarstva. To se je doslej reorganiziralo velikokrat. V zadnjih letih je delne reorganizacije narokovalno postopno vpeljevanje tržnih mehanizmov.

Reorganizacija elektrogospodarstva ni vzrok, temveč mora biti posledica vizije njegovega razvoja. Ker je ta šibak in spolitiziran, je temu primerna tudi organiziranost. Nekatere dejavnosti so se organizirale skladno z evropsko zakonodajo, druge, kjer so predpisi manj zavezujoči, so obstoječo organiziranost zadržale. Organiziranost elektrogospodarstev po evropskih državah je različna in poznavalci trdijo, da bolj malo držav dosledno upošteva navodila skupnosti. Ravnaajo namreč pragmatično, prevzamejo, kar jim koristi, in ščitijo svoje sisteme oziroma gospodarstva skladno z nacionalnimi strategijami.

Pri nas nam manjka slednje in pa ustrezne strokovne tehnno-ekonomske analize obstoječe organiziranosti. Zakaj te lastnik že zdavnaj ni naročil in raje čaka od njih volitev do drugih, enega ministra do drugega, je retorično vprašanje.

Zakaj na primer ne pride do uresničitve že pripravljenega predloga za reorganizacijo elektrodistribucije, ki že od jeseni čaka na sprejem v vladi? Je tovrstna združitev distribucije sploh potrebna in kaj bo prinesla celotnemu sistemu in posamezni družbi? Je oblikovanje drugega energetskega stebra smotno? Zakaj je HSE lani sklepal triletno pogodbo z Eles Genom, če je ta družba predvidena za nosilko novega stebra? Kdo v naši državi sploh je nosilec energetskega razvoja? Zakaj strateško partnerstvo ni zaživelo? Kako kaže lastninjenju elektro družb?

Dokler temeljne stvari v naši elektroenergetiki ne bodo razčiščene, je nesmotna kakršna koli reorganizacija samo zaradi reorganizacije, trenutnih političnih interesov in zahtev Evropske unije.

Kakšni pa so naši strokovni protipoložni argumenti, da česa ne bi storili in zakaj? Poletje 2007, ko bo evropski elektro trg popolnoma odprt, se hitro bliža in časa za eksperimentiranje je čedalje manj. Praktičnih izkušenj iz tujih primerljivih sistemov pa tudi ni za zanemariti. Dobrih in slabih seveda.

Minka Skubic

ba smiselno uporabiti. Ključni cilj je zanesljivost oskrbe z energijo, pa tudi povečanje konkurenčnosti slovenskega gospodarstva. Glede učinkov drugega energetskega stebra pa je mag. Žebeljan poudaril, da mora Eles Gen poskrbeti za svojo lastnino - NEK, kar je ključnega pomena. Sicer pa obstaja tudi možnost, da bi drugi energetski steber postal tudi katalizator skupnih podvigov.

V zvezi z načrti za ustanovitev Holdinga Slovenske distribucije je mag. Djordje Žebeljan povedal, da sta bila doslej pripravljena dva akta, in sicer za tako imenovano mehko in trdo obliko HSD. V enem in drugem modelu je glavna zamisel optimalna organiziranost systemskega operaterja distribucije (SO-DO). Ključnega pomena je, da se v elektrodistribuciji v skladu z evropskimi direktivami izvede ločitev med dejavnostmi operaterja distribucijskega omrežja in dejavnostmi trženja. To je eden od glavnih pogojev, da lahko na trgu z električno energijo bolje zaživi konkurenčnost, za kar je na voljo prehodno obdobje. Pri iskanju optimalne oblike organiziranosti je vsekakor treba skleniti dogovor z manjšinskimi lastniki, sindikatom in drugimi udeleženci.

Skratka, na Direktoratu za energijo pri Ministrstvu za gospodarstvo podpirajo tako integracijo elektrodistribucije, ki vodi k poenotenemu in cenejšemu razvoju distribucijskega omrežja (možnost pocenitve izvedbe naložb). Pri vprašanju umeščanja energetskih objektov v prostor je seveda treba upoštevati tudi okoljevarstvene vidike, lokalne komponente in druge momente.

V strateško partnerstvo vodi skupen interes

Strateško partnerstvo ponuja razvoj skupnih projektov in ne pomeni odprodaje premoženja. V primeru elektrogospodarstva se to partnerstvo prvenstveno sklepa na ravni lastnikov, to je države, in manj na ravni posameznih družb. Prav zato je to partnerstvo mogoče v lastni državi, bistveno težje pa je kaj takega doseči v tujini. Največje svetovne energetske družbe, ki praviloma prihajajo iz velikih držav, tovrstnega partnerstva sicer nimajo, pri manjših pa to obstaja in na to partnerstvo računa tudi sedanja vlada. Med zainteresiranimi partnerji za strateško partnerstvo s slovenskimi elektroenergetskimi družbami je že nekaj časa skupina Istrabenz - Gorenje. O tem smo se pogovarjali z **dr. Robertom Golo-**

bom, direktorjem Istrabenza Energetskih sistemov.

»Sodim, da je za Slovenijo precejšnja škoda, ker se tako partnerstvo do zdaj še ni uresničilo. Tako bi po eni strani javni sektor razbremenili potreb po kapitalu in zadolževanju, po drugi, ki se mi zdi še pomembnejša, pa bi v energetski sektor vnesli nove poglede in metode poslovanja, ki so značilne za zasebni sektor. Zakaj do tega do zdaj še ni prišlo? Vzrokov je sicer več, od strahu pred privatizacijo do podcenjevanja zasebne pobude, še najpomembnejši vzrok pa je verjetno občutek samoza-

dostnosti, ki se je v zadnjih letih še okrepil glede na izjemno močan finančni položaj elektrogospodarstva. Razširilo se je mnenje, da elektrogospodarstvo pravzaprav sploh ne potrebuje partnerstva s koler koli zdaj, ko so računni polni. Vendar pa dober gospodar načrtuje strategijo za prihodnost prav v takem času - času debelih krav, ki pa se tudi pri nas neizprosno izteka. Od leta 2008 naprej bo ob popolnem odprtju trga električne energije tudi pri nas vse drugače,« meni dr. Golob, ki pravi, da tudi možnost, po kateri zasebni sektor vstopi s svežim kapitalom v razvoj-

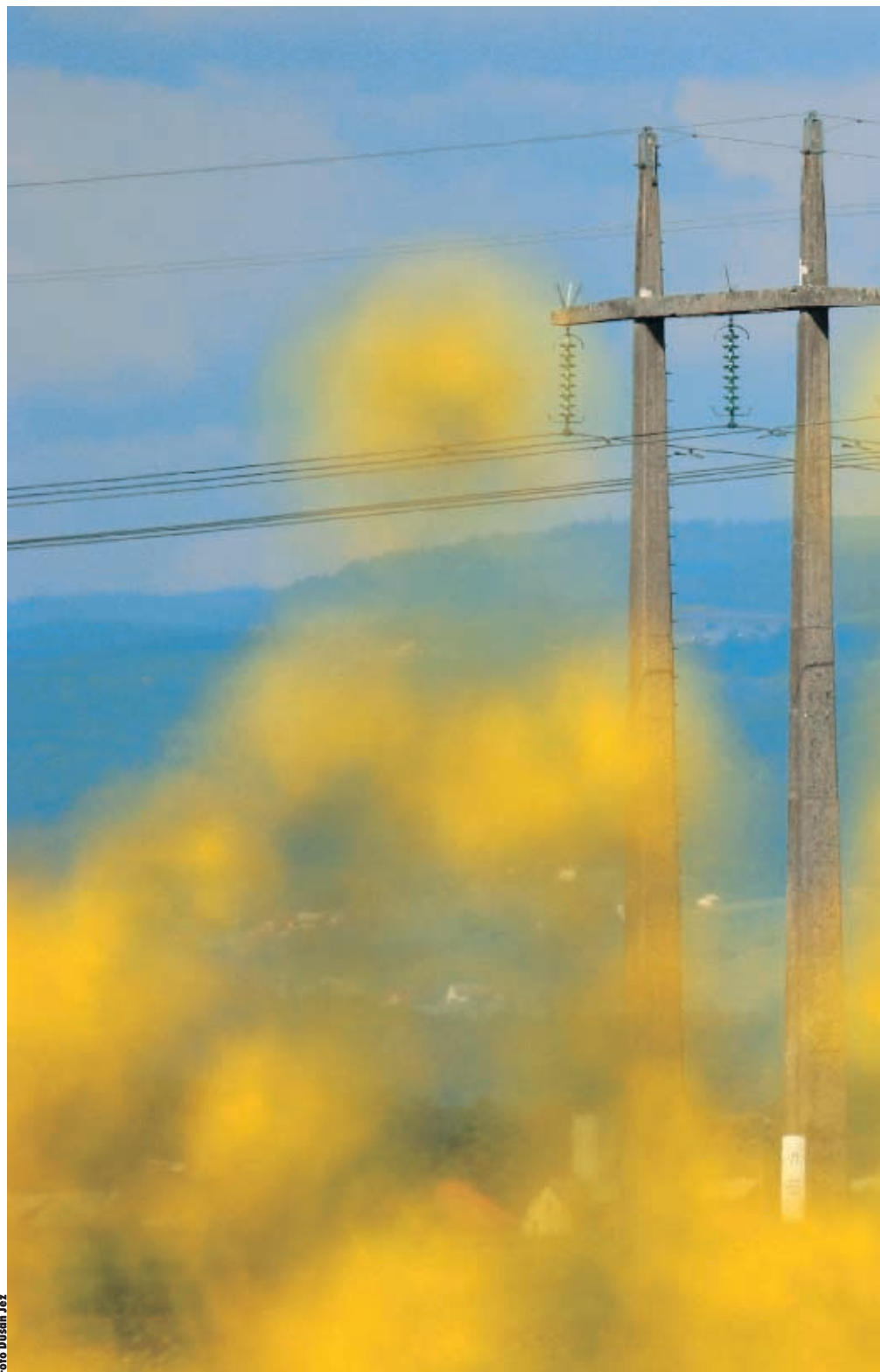


Foto Dušan Lež

ne projekte, ni tako nezanimiva, kot se morda zdi na prvi pogled. Slovensko elektrogospodarstvo ima dovolj sredstev za dokončanje obstoječih investicij in razširitev ali obnovo obstoječih proizvodnih objektov. Če pa bi se lotili večjih naložb, kot na primer gradnje večje plinske elektrarne ali nove premo govne enote, mogoče celo nove jedrske centrale, pa bi elektrogospodarstvu lastnih virov hitro zmanjkalo.

»Ključna prednost pri strateškem partnerstvu z zasebnim kapitalom je kakovost dela. Zasebni kapital ponuja drugačno filozofijo poslovanja in notranje

kulture delovanja podjetja,« poudari sogovornik, ki prizna, da so družbe elektrogospodarstva v zadnjih letih ogromno naredile za povečanje prihodkov, nekaj tudi za zmanjšanje stroškov, vendar pa še zdaleč niso dosegle svojega optimuma. Posebej poudari, da je bilo še najmanj vloženega v razvoj novih tržnih priložnosti. In prav tu vidi še možnosti poslovne rasti, pa ne samo v Sloveniji, temveč tudi v tujini. Vsa razvojno usmerjena elektrogospodarstva so take priložnosti iskala in jih večinoma našla, tudi zunaj domovine. Slovenski proizvajalci in distributerji elek-

trične energije so imeli tu izjemen potencial, ki je pretežno ostal neizrabljen. Posledično bi se s tem dodatno izboljšal njihov tržni položaj, saj bi bili manj občutljivi na spremembe, ki se slovenskemu trgu z električno energijo obetajo v prihodnjih letih. Pravi, da je bilo v preteklosti zaradi močne vloge države v elektrogospodarstvu pri nas zasebnemu kapitalu praktično preprečeno posegati na trg. Po drugi strani je tudi res, da vstop naših zasebnih korporacij na slovenski elektro trg v prvi vrsti prinaša koristi porabnikom električne energije prek nižjih cen,



medtem ko elektro gospodarstvu nižje marže seveda »ne koristijo«.

»Prav zato smo se v skupini Istrabenz - Gorenje prvenstveno osredotočili na dejavnosti v tujini z iskanjem novih tržnih priložnosti, ker v Sloveniji s svojimi zamislami nismo mogli prodreti. Imeli smo zamisel, da bi participirali s 30-odstotnim deležem pri gradnji ČHE Avče. Ta ponudba, ki je bila ponudba HSE, in ne državi, vodstva HSE ni zanimala. Sedanja oblast je tovrstnim pobudam bolj naklonjena in upamo, da se bo pred privatizacijo elektroenergetskih družb vsaj v praksi preskusilo, kaj takšno partnerstvo pomeni,« nadaljuje dr. Golob, ki bi bil v prvi fazi zadovoljen, da bi uspeli s strateškim partnerstvom pri ljubljanski TE-TOL, kjer se je proces lastniškega preoblikovanja družbe ustavil po jesenskih volitvah in so bili v bistvu najdlje v svoji nameri. Cilj Istrabenza - Gorenja je bil, da bi do leta 2008, ko bodo vse zaščite domačih trgov padle, preskusili model partnerstva in bi se potem lahko država odločila, ali je to zanjo ustrezno ali ne. Po Golobovih besedah je ključ uspeha v znanju, in ne v denarju, denar je lažje dobiti. Kot primer navaja gradnjo ČHE Avče. Ne dvomi o tem, da se gradnja te elektrarne vodi kakovostno, vendar pa bi že navzočnost zasebnega investitorja gotovo pozitivno vplivala na znižanje stroškov gradnje. Dobavitelji bi se drugače obnašali, ker se ne bi srečevali z vedno istimi partnerji. Hkrati bi lahko slovenski hidraši uresničili novo dodano vrednost, z na primer angažiranjem pri gradnji, vzdrževanju in obratovanju hidroelektrarn, ki jih Istrabenz - Gorenje načrtuje v BiH. Tu vidi Golob največjo slabost, da teh sinergij v naši državi ne znamo izrabiti in se plasirati tam, kjer bi se po zgodovinskih danostih in »poznavanju terena« najlažje, v državah nekdanje Jugoslavije.

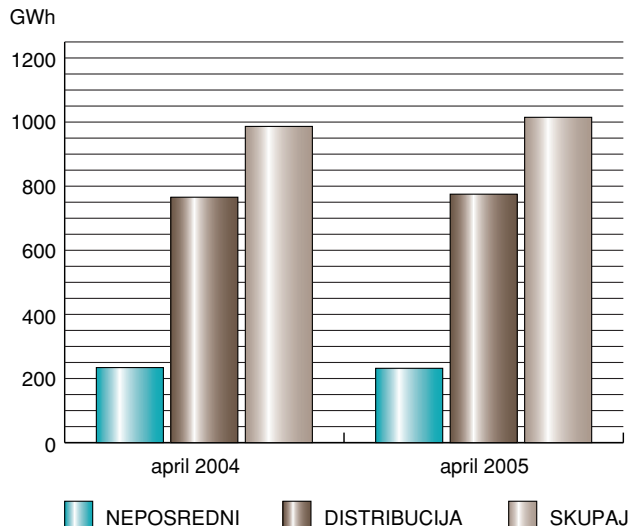
Brane Janjič
Miro Jakomin
Minka Skubic

Foto Dušim Jež



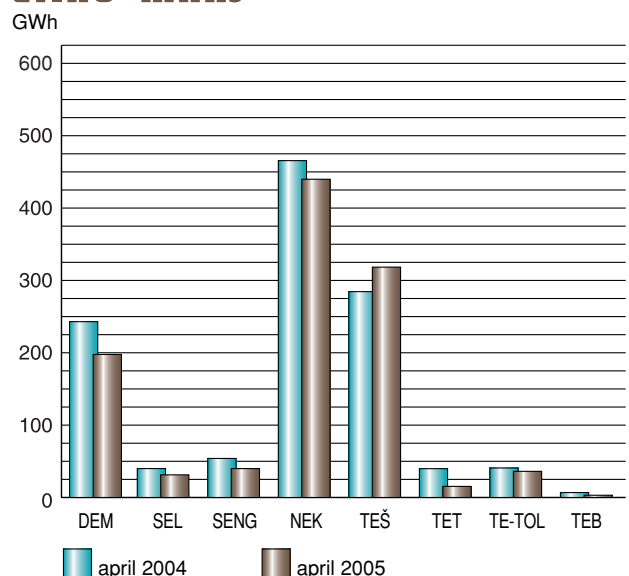
APRILSKA PORABA ZA 1,7 ODSOTKA NAUZGOR

Povpraševanje po električni energiji je bilo tudi četrti letošnji mesec večje od lanskega, tako da je aprilski odjem elektrike iz prenosnega omrežja lanske primerjalne rezultate presešel za 1,7 odstoška, čeprav je hkrati ostal v okvirih bilančnih pričakovanj. Odjem je bil v primerjavi z lanskim višji pri obeh spremljanih skupinah, pri čemer je pet velikih odjemalcev skupaj prevzelo 237,6 milijona kilovatnih ur električne energije (1,9-odstotna rast), distribucijska podjetja pa so za pokritje vseh potreb aprila potrebovala 768,9 milijona kilovatnih ur (1,7-odstotna rast). Skupno je bilo tako aprila iz prenosnega omrežja prevzetih milijardo 6,5 milijona kilovatnih ur električne energije oziroma le pol milijona manj, kakor je bilo sprva načrtovano z letošnjo elektroenergetsko bilanco.



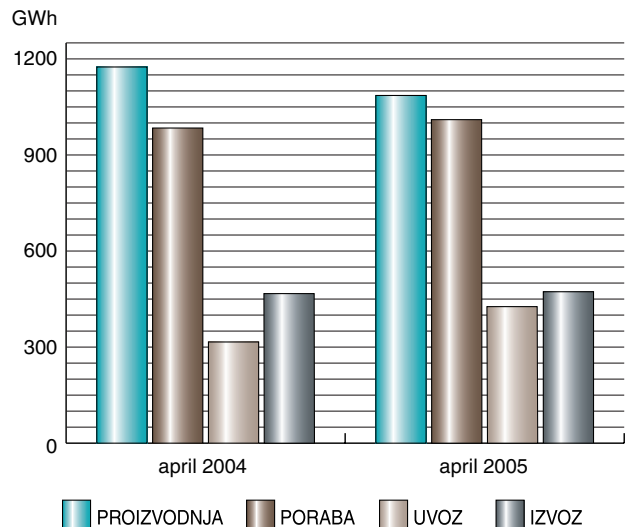
IZ HIDROELEKTRARN ZA SKORAJ PETINO MANJ

Hidrološke razmere v prvih letošnjih mesecih niso ravno naklonjene proizvodnji hidroelektrarn, saj je tem aprila uspelo zagotoviti le 275,7 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 19,4 odstotka manj kakor aprila lani in tudi za dobrih 14 odstotkov manj, kakor je bilo sprva načrtovano. Proizvodna slika je še slabša, če pogledamo obdobje prvih štirih mesecev, saj je hidroelektrarnam uspelo proizvesti 736,5 milijona kilovatnih ur, lani v tem času pa je štirimesečni izkupiček znašal kar 968,9 milijona. Na srečo so na takšne trenutke dobro pripravljene jedrska elektrarna Krško in drugi termo objekti, ki so četrti letošnji mesec v omrežje prispevale 817 milijonov kilovatnih ur in s tem bilančna pričakovanja presegle za dobrih enajst odstotkov. Tako so bili tudi skupni proizvodni rezultati kljub delnemu izpadu proizvodnje v hidroelektrarnah pozitivni oziroma celo za 3,5 odstotka boljši, kakor je bilo sprva predvideno.



OBETA SE USAJ 2-ODSTOTNA RAST PORABE

Sodeč po rezultatih prvih štirih mesecev lahko v Sloveniji tudi letos pričakujemo zmerno rast porabe električne energije, saj smo do konca aprila porabili že 4 milijarde 280,7 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 2,1 odstotka več kakor v istem lanskem obdobju in tudi za 0,7 odstotka več, kakor je bilo sprva predvideno z bilanco. Odjem se je povečal tako pri neposrednih odjemalcih (4,5-odstotna rast) kot distribucijskih podjetjih (1,4-odstotna rast). Zelo živahno je bilo tudi dogajanje na mejnih daljnovodih, saj smo za zagotovitev nemotenega obratovanja in potrebe trgovanja v štirih mesecih uvozili milijardo 975,7 milijona kilovatnih ur električne energije (skoraj 40-odstotna rast). Prodaja na tuje pa je v tem obdobju dosegla milijardo 960 milijonov kilovatnih ur, kar pomeni v primerjavi z letom 2004 skoraj 14-odstotno rast.



SLOVENSKI E-FORUM

Prava konkurenca prihaja od zunaj!

Glede zasledovanja in uresničevanja zastavljenih ciljev v Nacionalnem energetskem programu je dr. Miha Tomšič (Slovenski E-forum) pojasnil, da je poglavitni problem v tem, da NEP vsebuje daleč preveliko število zastavljenih ciljev. Ta dokument bi v resnici moral namesto štiridesetih ciljev vsebovati le tri ali štiri ključne cilje in manjše število podciljev. Če je preveč zastavljenih ciljev, se preglednost hitro porazgubi, s čimer je seveda precej oteženo njihovo praktično uresničevanje. Na te in druge vidike je dr. Tomšič jasno opozoril že pred leti v fazi priprave NEP, a žal takrat njegovih opozoril nihče ni vzel resno. Zanimivo je tudi, da je dr. Tomšič med redkimi strokovnjaki, ki so tudi pri nekaterih drugih bistvenih energetskih vprašanjih že v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja, na podlagi spremljanja trendov v svetu, pravilno napovedali prihodnje dogajanje na posameznih energetskih področjih (organiziranost elektrogospodarstva, trg z električno energijo, učinkovita raba energije, obnovljivi viri energije itd.). To je dejansko preverljivo iz njegovih strokovnih prispevkov in poznejših dogodkov, ki so v marsičem potrdili njegova predvidevanja. Glede ustanavljanja drugega energetskega stebra pa dr. Miha Tomšič meni, da je ta projekt smiseln in potreben (in je tudi prav, da se ga je Ministrstvo za gospodarstvo lotilo), vendar pa dvomi, da bi to lahko v naših razmerah omogočilo resnično konkurenco. Kot opozarja, bi se morali bolj zavedati, da prava konkurenca na trgu z električno energijo za nas ne prihaja od znotraj, temveč od zunaj. »Doslje je ključni prijem »odpiranja trga« bilo zapiranje meja, na primer z domislico o izključitvi trgovcev iz trgovanja z Avstrijo in Italijo. Zasilne rešitve so aprila povzročile »pregrevanje žic«. Slovenijo so prepravili presežki električne energije z zahoda in vzhoda. Nekonkurenčnih proizvajalcev se ne da reševati z »blaženo osamitvijo«, saj je Slovenija v enem izmed vozlišč evropskega omrežja«.

Miro Jakomin



Dr. Miha Tomšič, Slovenski E-forum.

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

15 maj - dan podnebnih sprememb

Podnebne spremembe nam domala na vsakem koraku kažejo, da bo na Zemlji v prihodnjih letih prišlo do sprememb v človekovem življenjskem okolju in posledično v načinu življenja. Zato v mnogih državah pripisujejo podnebnim spremembam zelo velik pomen. Pomemben mejnik pri reševanju te problematike je bila lanska ratifikacija Kjotskega protokola v Ruski federaciji. Posledica te ratifikacije in ratifikacij vrste držav pred tem je bil tudi začetek veljavnosti Kjotskega protokola 16. februarja letos. Še dlje pa gredo prizadevanja Velike Britanije, ki je za čas svojega predsedovanja Evropski uniji in skupini G8 v drugi polovici letošnjega leta kot najvišji prioriteti določila boj proti podnebnim spremembam in odpravljanje revščine v Afriki. Mednarodno odmeven dogodek je tudi začetek izvajanja sheme trgovanja z emisijami v EU, ki pa še ne poteka v celoti, saj nekaterim državam ni uspelo razrešiti vseh problemov v zvezi z razdelitvijo emisijskih dovoljenj podjetjem, ki bodo sodelovala v trgovanju. V prvih treh letih (2005-2007) bo potekala uvajalna faza trgovanja, leta 2008, ko se bo začelo prvo ciljno obdobje Kjotskega protokola, pa bo trgovanje potekalo že popolnoma operativno, v sklopu mednarodnega trgovanja v okviru protokola. V Sloveniji smo na trgovanje z emisijami pripravljeni, saj smo med prvimi izpeljali ustrezno razdelitev emisijskih dovoljenj. Pričakujemo, da bo trgovanje znatno pripomoglo k zmanjšanju emisij, ki ga je naša država dolžna doseči v okviru Kjotskega protokola. Obveznosti zmanjšanja emisij pa ne smemo razumeti samo kot breme in strošek. Izkoristiti jo moramo tudi kot spodbudo za uvajanje novih, energetsko učinkovitejših tehnologij, ki bodo povečale konkurenčnost našega gospodarstva, pripomogle k bolj zdravemu okolju in posledično trajnostnemu razvoju. Ministrstvo za okolje in prostor pripravlja tudi oceno izvajanja Operativnega programa zmanjševanja emisij toplogrednih plinov v preteklem letu. Na podlagi vsakoletne ocene se bo vlada namreč sproti odločala, ali so zapisani ukrepi ustrezni oziroma jih je treba dopolniti ali spremeniti.

Eno najbolj aktualnih vprašanj v mednarodnem procesu je, kako naprej po letu 2012, ko se bo končalo prvo ciljno obdobje Kjotskega protokola. Vrsta držav na čelu z EU si močno prizadeva, da bi se pogovori o tem čim prej začeli, saj je treba rešiti vrsto perečih problemov, in sicer, kakšne naj bodo nove obveznosti zmanjšanja emisij toplogrednih plinov industrializiranih držav po letu 2012, kako prepričati ZDA, da bi se ponovno pridružile skupnim prizadevanjem na tem področju in kako prepričati pomembnejše države v razvoju, da bi sprejele obveznost zmanjšanja svojih emisij.

Sicer pa je minister za okolje in prostor Janez Podobnik ob 15. maju, dnevu podnebnih sprememb, v Parku Škocjanske jame odprl meteorološko - ekološko postajo, s katero Agencija za okolje, ki celovito spremlja podnebne razmere in spremembe podnebja v Sloveniji, skupaj s Parkom Škocjanske jame ter Ministrstvom za okolje in prostor začena uresničevati program spremljanja vplivov podnebnih sprememb in izpolnjevanja zahtev iz Konvencije o varstvu morskega okolja in obalnih območij Sredozemskega morja (Barcelonske konvencije). Države podpisnice te konvencije so namreč dolžne v obalnem pasu postaviti po-

stajo, ki meri vnos onesnaženja po zraku v Sredozemsko morje.

Služba za odnose z javnostmi MOP

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

Potrebna je predvsem izvedba NEP

Je v tem trenutku res potrebno ažuriranje Nacionalnega energetskega programa (NEP), kot je slišati iz nekaterih strokovnih krogov? Kot je na to vprašanje odgovoril mag. Djordje Žebeljan, generalni direktor Direktorata za energijo pri Ministrstvu za gospodarstvo, je bistveno bolj pomembno izvajanje Nacionalnega energetskega programa kot temeljnega energetskega strateškega dokumenta. Dejstvo je, da se na tem področju usmeritve Slovenije niso spremenile, saj še vedno veljajo tri glavna izhodišča, na katerih temelji NEP, in sicer konkurenčnost, okolje in zanesljivost oskrbe. Ker teh izhodišč nova vlada ni menjala, se lahko pogovarjamo samo o tem, kako na tem področju doseči zastavljene cilje. Ključna zadeva v NEP-u so strategija, mehanizmi in cilji. Skratka, bolj kot sam NEP so v tem trenutku pomembne aktivnosti na terenu, predvsem gradnja proizvodnih objektov in prenosnih poti. Še posebej je pomembna izvedba nalog na področju učinkovite rabe energije, kamor sodijo uporaba obnovljivih virov energije (OVE), sočasna proizvodnja elektrike in toplote (kogeneracija) itd. Pri NEP gre torej predvsem za ključno vprašanje, koliko sredstev smo pripravljene nameniti za spodbujanje učinkovite rabe energije in uporabe obnovljivih virov energije.

Miro Jakomin



Mag. Djordje Žebeljan iz Direktorata za energijo.

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Pobuda za tesnejše sodelovanje z Avstrijo na področju varstva pred sevanji

Vlada je sredi maja sprejela pobudo za sklenitev dogovora med Upravo RS za jedrsko varnost in avstrijskim Zveznim ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in upravljanje voda o sodelovanju na področju varstva pred sevanji in krepitvi izmenjave tehničnih podatkov iz sistemov monitoringa aerosolov. Vlada je za podpis dogovora pooblastila direktorja uprave dr. Andreja Stritarja.

Slovenija ima že vrsto let sklenjen bilateralni sporazum z Avstrijo o zgodnji izmenjavi informacij v primeru radiološke nevarnosti in o vprašanih skupnega interesa s področja jedrske varnosti in varstva pred sevanji, na podlagi katerega se obe državi redno obveščata in tudi tekoče izmenjujejo podatke iz avtomatske mreže za zgodnje obveščanje in tudi druge podatke. Tako Slovenija prejema ažurne podatke iz več kakor tristo merilnih točk za zunanje sevanje in iz osmih merilnih mest za radioaktivnost zraka. V okviru tega sporazuma je Slovenija od Avstrije leta 1999 prejela kot donacijo avtomatsko merilno postajo za nadzor radioaktivnosti v zraku. Ker morata biti zagotovljena redno vzdrževanje in popravilo tovrstne opreme, se je avstrijska stran ponudila, da bi od letos naprej prevzela redno servisiranje avtomatske merilne opreme - izdelek avstrijskega proizvajalca - za radioaktivnost zraka tudi v Sloveniji. S tem bi bila zagotovljena enaka kakovost servisiranja oziroma popravil, kot je že utečena v Avstriji.

Bistveni elementi dogovora so, da uprava posreduje avstrijskemu zveznemu ministrstvu merske podatke iz vseh naprav sistema za merjenje aerosolov, katerih lastnik je Slovenija in so locirane v Ljubljani in Krškem. Vzdrževalna dela na sistemu za merjenje aerosolov bo opravljal proizvajalec teh naprav, to je podjetje Bitt Technology, s katerim ima avstrijsko zvezno ministrstvo sklenjeno pogodbo, zajemajo pa:

- preventivno vzdrževanje štirikrat na leto (vsako četrtletje),
- odpravljanje napak in popravila ob okvarah,
- vzdrževanje zajema tako naprave AMS kot tudi center podatkov za AMS in dodatno še opremo za prenos podatkov, sistemov za neprekinjeno napajanje in sistemov za klimatiziranje v zaboju z opremo AMS.

Služba za odnose z javnostmi MOP

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Infra naj bi zaživela s polnimi pljuči

V začetku maja je s položaja direktorja Infre iz Sevnice odstopil Vojko Sotošek. Nadzorni svet tega podjetja, pri-



Foto Dušan Jez

Utrinek z delovišča HE Boštanj.

stojnega za infrastrukturo na področju gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi, je sprejel njegovo odstopno izjavo. Kot kaže, naj bi Sotošek še naprej ostal v Infri na drugem delovnem mestu, vodenje podjetja pa je do imenovanja novega direktorja začasno prevzel Miran Ribič. Kaj je botrovalo omenjenemu odstopu? Vojko Sotošek se je odel v molk in svojega odstopa v javnosti ni želel komentirati, bolj zgovorni so bili na Ministrstvu za okolje in prostor. Kot je znano, Infra skrbi za infrastrukturni del celotne investicije na spodnji Savi, Holding Slovenske elektrarne izvaja energetske del te investicije, krovno koordinacijo pa izvaja Ministrstvo za okolje in prostor. Za normalno uresničevanje projekta je bistvenega pomena, da oba dela investicije potekata zelo usklajeno. In prav na tej točki so se še v času delovanja prejšnje vlade kazale velike težave, ki so upočasnile uresničevanje tega projekta. Določene dejavnosti niso potekale usklajeno, pri odkupih zemljišč za gradnjo hidroelektrarn so se pojavljali zastoji, Infra se na področjih, kjer bi to bilo nujno potrebno, ni dovolj kadrovske okrepila, občina Sevnica je imela več pripomb na delo direktorja itd. Tako so se po besedah predstavnikov MOP na tem področju že dalj časa pojavljale objektivne in subjektivne težave, čemur je naposled sledil omenjeni odstop. Skratka, da bi lahko projekt za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi uresničevali v skladu z zastavljenimi roki, je zelo pomembno, da se pravočasno izvedejo dela na infrastrukturnem delu te investicije. Šele na tej podlagi lahko normalno poteka operativni energetski del tega projekta. Ne gre pa samo za izvajanje nalog na področju infrastrukture, pač pa mora Infra, kot poudarjajo na MOP, čim prej prevzeti tudi dejavno vodenje investicij na spodnji Savi. Te naloge se doslej še ni praktično lotila.

Miro Jakomin

AGENCIJA RAO

Iščejo tri lokacije v petih občinah

Do 20. maja bi morali biti znani rezultati predprimerjalne študije vseh občin, ki so ponudile možnost za iskanje lokacije odlagališča NSRAO na povabilo Agencije RAO. Zaradi dolgotrajnega postopka agencija napoveduje tritedensko zamudo pri izdelavi študije, saj bo usklajevanje izbora potencialnih lokacij s posameznimi občinami trajalo dalj časa, kakor so načrtovali.

Podaljšanje roka za izdelavo primerjalne študije za tri tedne bo Agencija RAO izrabila za nadaljnje obveščanje in izobraževanje javnosti, še prav posebej javnosti v prijavljenih občinah. Strokovnjaki agencije so aprila in maja intenzivno delali v vseh osmih prijavljenih občinah. Žal pa se je število začelo naglo zmanjševati. Konec aprila je odstopila občina Trnovska vas in v začetku maja Zavrch ter sredi maja še Velika Polana. V Zavrchu kljub natančni proučitvi predlaganih lokacij na območju občine ni bilo mogoče evidentirati ustrezne lokacije za nadaljnje vrednotenje ustreznosti odlagališča. Delavci agencije s sodelavci so v tem času primerjali potencialne lokacije z vidika pasivne varnosti, s funkcionalno-tehničnega, ekonomskega, okoljskega in prostorskega vidika ter z vidika družbene sprejemljivosti. V tem času so opravili tudi javnomnenjsko anketo na reprezentativnem vzorcu naključno izbranih občanov, ki je pokazala, da je področje radioaktivnosti in radioaktivnih odpadkov med ljudmi malo poznano, pa tudi, da so zelo pogoste povsem zgrešene predstave in prepričanja. Ljudje še vedno zmotno verjamejo, da lahko v odlagališču NSRAO pride do verižne reakcije, da lahko bližina odlagališča poveča obolevnost za rakom ali povzroči genske spremembe, ki se odrazijo v prihodnjih generacijah. Prav zato agencija načrtuje v naslednjih tednih povečati medijsko in izobraževalno dejavnost tako, da bo na sporedu lokalnih televizij na prijavljenih območjih izobraževalni film Ravnanje z radioaktivnimi odpadki v Franciji, da bodo imeli kontaktne oddaje na lokalnih radijskih postajah in vrsto poljudnih predavanj. Za vsako od petih občin - Brežice, Krško, Lenart, Sevnica in Šmartno pri Litiji - bo posebej pripravljen načrt dejavnosti, ki bo prilagojen njihovim potrebam in zahtevam. Po teh akcijah bodo v začetku junija ponovno opravili javnomnenjske ankete. Izmed prijavljenih petih občin oziroma v njih ponujenih potencialnih lokacij bodo izbrane največ tri lokacije v do treh občinah, za katere bo ocenjeno, da je verjetnost uspešne sklenitve lokacijskega postopka in dokončne potrditve lokacije odlagališča največja. Druge prijavljene občine bodo ostale v postopku, vendar pa bodo dejavnosti mirovale. Do trenutka, ko se prva občina strinja s predlogom državnega lokacijskega načrta za lokacijo na njenem območju in bo lokacija izbrana, se k sodelovanju še vedno lahko prijavi tudi druge zainteresirane občine.

Minka Skubic

TE TRBOVLJE

Remont poteka po načrtu

Dvomesečni remont 125 bloka TE Trbovlje prehaja v skleпно fazo. Za zdaj dela potekajo po načrtu in po besedah Antona Urankarja, tehničnega direktorja TET, predvidevajo, da bodo drugi teden junija ponovno v omrežju. Letos so poleg rednih remontnih del opravili tudi nekaj izrednih del, ki so jih v preteklosti malce odlašali. Med temi omenja tehnični direktor zlasti obnovo varnostnih ventilov na kotlu za naknadno pregreto paro, rekonstrukcijo tesnjenja grelnika zraka in zamenjavo rotorja generatorja z obnovljenim rotorjem. Vsa ta dela bodo prispevala k večji varnosti obratovanja bloka in njegovim boljšim izkoristkom. V drugi polovici maja je bila večina del že končanih in so začeli opravljati že preskuse delovanja vseh sklopov. Kljub temu, da so zunanji izvajalci svoje dela večinoma že



Foto arhiv TET

Nameščanje obnovljenega rotorja generatorja

opravili, pa bodo njihove ekipe še ostale v TET in opravile še dela, za katera so med remontom ugotovili, da jih je nujno treba opraviti. Tako bo ekipa, ki je predčasno opravila sanacijo mlinov za premog, do konca remonta obnovila še stene premogovnih gorilnikov.

Poleg remontnih del v termoelektrarni intenzivno delajo na napravi za razžveplanje dimnih plinov, predvsem v času zastoja bloka, opravljajo dela, ki jih med obratovanjem ne morejo. Kot pravi Urankar, potekajo dela po načrtu, so pa zelo obsežna. S pogodbenim partnerjem Rudis/RWE vsak dan preverjajo časovni potek del in sproti sprejemajo ukrepe za izpolnjevanje terminskega načrta. Med najbolj pomembnimi deli med remontom omeni zlasti namestitve novih vlek ventilatorjev, montažo novega odcepnega transformatorja, zamenjavo dela dimnovodnih kanalov in namestitve dvopoložajne in žaluzijske lopute. Za zagotovitev montaže nove opreme je bilo treba v kratkem času in na omejenem prostoru opraviti obsežna gradbena dela. Prav zaradi velikega obsega del na remontu in del pri napravi za razžveplanje je bila nadvse potrebna dobra koordinacija med izvajalci del na objektu. Pravijo, da to za zdaj poteka zgledno.

Minka Skubic

DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

Uspešno končana tudi druga faza prenove

Družba Dravske elektrarne Maribor je s priložnostno slovesnostjo 20. maja na HE Ožbalt zaznamovala uspešno končanje tako imenovane druge faze prenove verige gornjedravske elektrarne. S posodobitvijo vseh šestih hidroelektrarn - HE Dravograd, HE Vuzenica, HE Vuhred, HE Ožbalt, HE Fala in HE Mariborski otok - je družba optimalno izkoristila gornji tok Drave ter tako zagotovila dolgoročno zanesljivo in povečano proizvodnjo električne energije, kar je izjemno pomembno za celotno slovensko gospodarstvo. Vrednost prenove je 50 milijard tolarjev. Z njo je družba DEM povečala skupno moč gornjedravske elektrarne na pragu za četrtno (s 277,7 na 345 MW), načrtovana proizvodnja pa je večja za 9,4 odstotka (s 1390 GWh leta 1985 na načrtovanih 1521 GWh v tem letu). Skupno povečanje moči šestih gornjedravske elektrarne za 67,3 MW je tolikšno, kot če bi na tem delu reke zgradili dodatno elektrarno. Dogodka, s katerim je HE Ožbalt za-

znamovala tudi 45 let delovanja, se je med drugimi udeležil tudi minister za gospodarstvo mag. Andrej Vizjak, ki je povedal: »Z velikim veseljem ugotavljam, da se prenova gornjedravske elektrarne sklada s politiko nove vlade na področju energetike ter z načrti in prizadevanji Ministrstva za gospodarstvo in njegovega Direktorata za energijo. Menim, da je to zelo velik dosežek za celotno slovensko gospodarstvo, saj se s tem povečuje zanesljivost elektroenergetskega sistema Slovenije. To je ob čedalje večji porabi električne energije v Sloveniji zelo pomembno.« Prenova elektrarne v zgornjem toku Drave je po fazah tekla vse od leta 1987. Od tedaj pa do leta 1995 je bila prva prenove deležna HE Fala, ki je bila pionirski projekt tudi z vidika spremljanja kakovosti prenove. Pri njeni prenovi so bili namreč preverjeni in preizkušeni vsi postopki, programi in tehnične rešitve, ki so bili pozneje uporabljeni pri projektu celotne prenove. V obdobju med letoma 1994 in

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Sprejete spremembe odloka o razdeljevanju emisijskih kuponov

Vlada je na seji, 19. maja, sprejela spremembe in dopolnitve odloka o državnem načrtu razdelitve emisijskih kuponov za obdobje 2005-2007. Spremembe odloka se nanašajo na podrobnejšo določitev kriterijev za razdelitev emisijskih kuponov za nove naprave, saj na podlagi veljavnih kriterijev razdelitev ne bi bila dovolj natančna in bi lahko vodila k neenakopravni obravnavi upravljavcev novih naprav.

Spremembe odloka vključujejo tudi način razdelitve emisijskih kuponov za nove naprave, po katerem bo o celotni količini emisijskih kuponov za posamezno novo napravo in o sorazmernem deležu za posamezno koledarsko leto, tako kot v primeru naprav, vključenih v državni načrt, odločilo ministrstvo z upravno odločbo na podlagi meril in kriterijev, določenih v spremenjenem odloku o državnem načrtu. Na podlagi določil zakona o varstvu okolja mora ministrstvo odločbo o razdelitvi emisijskih kuponov za naprave iz državnega načrta izdati najpozneje dvanajst mesecev pred začetkom obdobja, za katerega velja državni načrt (to je praviloma petletno). Takšna ureditev je v primeru novih naprav seveda neizvedljiva, zato je v spremembah odloka določeno, da ministrstvo izda odločbo o razdelitvi celotne količine emisijskih kuponov in sorazmernega deleža, ki pripada upravljavcu nove naprave za posamezno koledarsko leto v roku dveh mesecev od prejema popolne vloge, skladno z določbami zakona o splošnem upravnem postopku.

Služba za odnose z javnostmi MOP

Predstavili izzive na svetovnem trgu

Na Gospodarski zbornici Slovenije je aprila pod okriljem GZS in Ministrstva za gospodarstvo potekal Slovenski poslovni teden z naslovom Globalna konkurenčnost - kje je Slovenija, ki sta ga odprla Jožko Čuk, predsednik GZS, in Andrej Vizjak, minister za gospodarstvo. Posvet je bil v prvem delu namenjen premikom na svetovnem trgu in vprašanju, kako se nanje odzvati. Gibanja razvoja svetovnega trga kažejo, da imajo države skupine BRIK - Brazilija, Rusija, Indija in Kitajska - največje stopnje rasti in bodo tudi v prihodnje predstavljale največje deleže svetovne ekonomije. Omenjene države so lahko grožnja slovenskim podjetjem, če se nanje ne bodo pravočasno odzvala in ne bodo del svoje dejavnosti organizirala tudi na teh trgih. Te države pa so lahko tudi velika priložnost, saj ponujajo ogromne rastoče porabniške trge. Zatem so udeleženci posveta obravnavali dostope do globalnega trga, in sicer strateška partnerstva in sodelovanje z multinacionalnimi podjetji. V Sloveniji je kar 98 odstotkov srednjih in malih podjetij in za njihovo uspešno internacionalizacijo in globalizacijo so nujne različne oblike strateških povezovanj, ki se v Sloveniji tudi pospešeno pojavljajo. Najbolj značilne povezave so podjetniški grozdi in tehnološke mreže. Glede na to, da svetovni trg čedalje bolj obvladujejo multinacionalna podjetja, je za uspešen prodor na globalni trg tudi nujno sodelovanje z njimi. Poleg tega so na posvetu predstavili tudi oblike institucionalne podpore in pomoči slovenskim podjetjem pri internacionalizaciji poslovanja doma in v tujini. Na področju spodbud in podpore inštitucij pri internacionalizaciji imajo slovenska podjetja, zlasti mala in srednja, v primerjavi s podjetji iz drugih držav, nekonkurenčne pogoje. Po enotnem sklepu s posveta morajo vse inštitucije, ki se v Sloveniji ukvarjajo s podporo internacionalizaciji, uskladiti svoje delo in sestaviti enoten načrt

2000 je potekala I. faza prenove, ki je vključevala HE Dravograd, HE Vuzenica in HE Mariborski otok, nato pa do zdaj II. faza prenove, ki je zajela še HE Vuhred in HE Ožbalt. Ta izjemno obsežni projekt prenove je bil financiran z energetske in v veliki meri lastnimi sredstvi, del I. faze prenove pa tudi s kreditom Evropske banke za obnovo in razvoj, ki je bil prvi tuji kredit, odobren podjetju v samostojni Sloveniji. »Projekt prenove gornjedravske verige je za DEM izjemnega pomena, saj zajema največjo prenovo verige hidroelektrarn v Sloveniji. Gornji tok Drave je tako optimalno izkoriščen. S prenovo smo brez dodatnih posegov v okolje postavili temelje za dolgoročno zanesljivo in povečano proizvodnjo dravske električne energije iz obnovljivega vodnega vira. Zdaj, ko smo uspešno končali prenovo gornjedravske elektrarne, že tečejo aktivnosti za prenovo HE Zlatoličje,« je ob tej priložnosti poudaril direktor družbe DEM Danilo Šef. Glavni izvajalci in dobavitelji, ki so sodelovali pri prenovi, so bila podjetja IBE Ljubljana, Litostroj Ljubljana, Rade Končar oziroma Končar Zagreb, Energoinvest Ljubljana, Gradis Nizke gradnje Maribor, Metalna Maribor, Iskra Ljubljana, Korona Ljubljana, Elektrovod Ljubljana, Siemens Brazilija, Etra Ljubljana, ABB, Esotech Velenje, Siemens in Iskra sistemi Ljubljana.

Dravske elektrarne Maribor



Slovenski poslovni teden sta odprla predsednik GZS Čuk in minister Vizjak.

spodbujanja internacionalizacije podjetij. Na GZS pa so v okviru omenjenega poslovnega tedna obravnavali še več drugih zanimivih gibanj in izzivov na svetovnem trgu, s katerimi se bodo morala slovenska podjetja v prihodnje še bolj spopasti.

Miro Jakomin

ELEKTRO MARIBOR

Motivacijsko učna delavnica - spremembe

Prvi julij 2007 je tisti prelomni datum, o katerem zadnje čase veliko slišimo in govorimo. Na vse spremembe, ki bodo po tem datumu na trgu električne energije, se v Elektru Maribor pripravljamo že zdaj. Uvajanje sprememb pa nikoli ni lahek proces. Da bi lažje hodili z roko v roki z njimi, smo izvedli motivacijsko - učno delavnico, ki se je udeležilo trideset zaposlenih. Delavnica je trajala tri dni. Prva pomembna tema, o kateri smo govorili, je bil gospodarski načrt. O poudarkih v usmeritvah leta 2005 je govoril Tomaž Orešič, član uprave. Andreja Zelenič Marinič, nova finančna direktorica, pa je predstavila delovanje poslovne funkcije kontrolinga oziroma sistem uravnoteženih kazalnikov. Letos bomo, kot je bilo povedano in kot je zapisano v gospodarskem načrtu, delovali v smeri:

- obvladovanja stroškov, zniževanja fiksnih stroškov - iskanje alternativ in intenzivno načrtovanje,
 - učinkovite uvedbe sistema nagrajevanja na podlagi individualne uspešnosti in postavljenih osebnih ciljev,
 - dajanja velikega pomena znanju,
 - krepitve odnosov z odjemalci, cenovne politike in razvoja produktov kot podpore prodaji za leto 2006,
 - obvladovanja bilančne skupine,
 - priprav na leto 2007,
 - storitev kot podpore prodaji električne energije z izrabljanjem kadrovskih, tehničnih in tržnih potencialov,
 - komunikacijske strategije: »prava informacija ob pravem trenutku na pravem mestu«,
 - dejavnejše uporabe že obstoječih informacijskih poti.
- Druga tema, o kateri se je poslušalo in razpravljalo na delavnici, pa so bile spremembe. Predavatelj Miloš Čirič je priznani lobist v slovenskem prostoru, uspešno pa deluje tudi zunaj slovenskih meja. Njegova interaktivna predavanja so imela za glavno vodilo upravljanje sprememb. Udeleženci so razmišljali tudi o vedno aktualni temi, ki se nanaša na upravljanje časa. Časa, ki je, kot sami vedno znova opažamo, velika dobrina, imamo vedno premalo. Prav zato pa ga ne smemo »zapravljati« za nepomembne stvari. Vsak dan tudi lahko opazujemo, da nekateri lažje delamo zjutraj, smo bolj jutranji tip, drugi pa bolj učinkovito delajo popoldan, so bolj večerni tip. Na delavnici smo tako ugotovili tudi, da moraš v svojem najbolj produktivnem času početi tisto, kar ti »cinglja«, se pravi tisto, kar je bolj pomembno, kar ti prinaša korist.

Ker pa to ni bilo le predavanje, temveč predvsem delavnica, so sodelovali vsi udeleženci. Na podlagi primerov delovanja so udeleženci v skupinah, ki so bile sestavljene iz zelo različnih ljudi, razpravljali o Elektru Maribor in o stvareh, ki bi jih želeli spremeniti, izpopolniti, izboljšati. Zamisli so bile predstavljene vsem udeležencem. Seveda pa je bilo na podlagi teh zamisli predlaganih kar nekaj sprememb in rešitev.

Katere so teme in izjave, ki so si jih udeleženci najbolj zapomnili?

Dobrodošle pobude naših bralcev

Aprila sem po pošti dobila štiri strani dolgo anonimno pismo rednih bralcev iz TE-TOL-a. V njem med drugim ugotavljajo, da so zapisi v naši reviji čedalje bolj neobjektivni in zavajajoči ter zvenijo, kot da bi jih pisali novinarji z oddelkov za propagandno-agitatorsko dejavnost v zlatih časih industrializacije in elektrifikacije. V nadaljevanju navajajo med tovrstnimi članki dva Na obisku pri Janezu Lipcu avtorice Doris Kukovič iz marčne številke Našega stika in iz lanske decembrske številke Z lastnim znanjem rekonstruirali dva kotla izpod mojega peresa. Pišejo, da v prvem mrgoli polresnic, zamolčanih in zavajajočih dejstev in v drugem, da tam neki ing. Bole razlaga resnice o neresnicah. O obeh sogovornikih se bralci razpišejo na dolgo in široko z njunima kariernima in karakternima opisoma. Na koncu obširnega popisovanja razmer v TE-TOL povedo, da s svojim pisanjem nimajo namena obsojati novinarjev ali zmanjševati pomena njihovega dela, temveč, da jih želijo spodbuditi k preverjanju dejstev in vsestranskemu iskanju resnice, četudi drugačnih in manj prijaznih do njihovih nadrejenih, saj je bistvena realna podoba stanja v organizacijah in celotnemu sistemu elektrogospodarstva Slovenije. Svetujejo nam, da bi si morda kdaj pa kdaj vzeli v roke kakšen novinarski kodeks in se ozrli okrog sebe. Še naprej si želijo brati Naš stik, le nekoliko drugačnega. Morda celo s pismi bralcev?

Naj z odgovorom začnem s konca. Spoštovani bralci iz TE-TOL, mi smo svoje delo postavili na ogled in se podpisali spodaj, kot velevata kodeks in predvsem olika, vi tega poguma niste premogli. Po nobenem kodeksu vam tega vašega pisanja v nobenem časopisu, ki dela v javnem ali zasebnem interesu, ne bi objavili in mu verjeli. Pri Našem stiku vemo, kakšna je naša vsebinska zasnova, kdo je v družbah elektroenergetike odgovoren za obveščanje in kdo so člani časopisnega sveta iz naših družb, ki sofinancirajo izdajo Našega stika. Slednji imajo vso možnost prenašati vesti in novice iz delovnih okolij in dajati zamisli za novinarsko obdelavo posameznih tem na rednih mesečnih sejah revije. Predlagamo anonimnim bralcem iz TE-TOL in vsem drugim, ki prebirate Naš stik in dvomite o našem pisanju oziroma pri njem kaj pogršate, da se obrnete na vaše predstavnike v časopisnem svetu Našega stika, ki so objavljeni v kolofonu revije na prvi strani. Z veseljem bomo obdelali teme in povprašali odgovorne, kaj menijo o težavah in odprtih vprašanjih, ki jih boste posredovali. Lahko pišete tudi nam, po običajni ali elektronski pošti, ali pa nas pokličete, pa se dogovorimo za obisk. Žal pa bomo resno vzeli le pobude, zamisli, kritike, podpisane z imenom in priimkom, kajti vsak je sam odgovoren za svoje delo, izjave, pisanje in tudi lastne zaznave, na katere pa precej vplivajo osebne življenjske izkušnje: dobre in slabe, grenke in radostne. Vedeti pa morate, da nismo rumena, senzacionalistična revija in da naše poslanstvo ni obdelava tovrstne tematike, pa tudi ne pisanje o dnevno političnih dogodkih.

Minka Skubic

sliši. Mogoče smo nezadovoljni, se pritožujemo, mogoče nam je dolgčas ...» je povedal predavatelj Miloš Čirič.

Karin Zagomilšek

BORZEN

Prva obletnica borze z lesno biomaso

Ob prvi obletnici delovanja borze z lesno biomaso je Borzen v sodelovanju z Gospodarsko zbornico Slovenije pripravil priložnostno srečanje, na katerem so podjetju Dinos Holding, d. d., iz Celja podelili tudi priznanje za najbolj aktivno trgovanje na borzi v prvem letu. Uvodoma je o prvem letu delovanja omenjene borze spregovoril Borut Rajer iz Borzena, ki je poudaril, da je bila glavna zamisel ob ustanovitvi borze povezati podjetja, ki imajo lesno biomaso, s tistimi, ki jo potrebujejo. Tako so aprila lani oblikovali poseben spletni portal, ki omogoča trgovanje z biomaso in pregled nad ponudbo in povpraševanjem, uporabnikom prinaša aktualne informacije s tega področja in omogoča brezplačno oglaševanje ponudnikom storitev in opreme. Analiza enoletnega delovanja portala je pokazala, da je med aktiviranimi člani borze z lesno biomaso največ podjetij ponudnikov, da je bilo največ ponudb v času kurilne sezone, ko je tudi največ zanimanja za lesno biomaso ter da je v času od lanskega septembra do konca letošnjega marca bilo sklenjenih osemnajst poslov, pri čemer prevladujejo sekanci. Med svojim delovanjem so bile na željo sodelujočih vnesene tudi določene spremembe, in sicer sta bili na strani ponudbe uvedeni dve novi skupini - oglje in lubje, dodana je bila možnost oglaševanja za najem ustrezne opreme in v kategoriji kosovni lesni ostanki in

- Bolje je pohvaliti dobre stvari, kakor pa slabe grajati. Napaka se enkrat lahko zgodi, nato je treba vpeljati mehanizem, da se ne ponovi več.
 - Po sestanku, na katerem se je izoblikovalo enotno mnenje, ne sme biti kritik. Če se ne strinjaš, povej to na sestanku vsem sodelujočim, ne pa pozneje le nekaterim.
 - Težiti moramo k temu, da postanemo najboljši v Sloveniji, primerjati se moramo tudi širše in težiti k popolnosti.
 - Timsko delo je pravi ključ do uspeha. Nenehno je treba ustvarjati pravo klimo za komuniciranje z vsemi, saj je le tako mogoče dobiti potrebne povratne informacije, ki so nujne pri potrjevanju pravih odločitev.
 - Vsak mora najprej premisliti, kaj lahko spremeni pri sebi.
 - Nikoli ne vemo vsega.
 - Ko se v podjetju za nekaj dogovorimo, moramo delati vsi, brez izjeme, v isto smer.
- »Spremembe vedno pomenijo obdobje neugodja - in to ne glede na to, kako zadovoljni ali nezadovoljni ste z obstoječim stanjem, ne glede na to, kako zelo si želite sprememb ... Ljudje smo namreč bitja rutin. Vsako stanje, pa naj si bo dobro ali slabo za nas, spremenimo v rutino - če le dovolj dolgo traja. V stanju, na katerega smo se navadili, se počutimo »udobno«, pa naj se to še tako sprevrženo



Foto arhiv Borzena

žagovina dodana nova enota za merjenje nasuti meter. V nadaljevanju je podjetnik mizar Andrej Čuk zbranim predstavil svoje izkušnje z uporabo borznega portala z lesno biomaso. Dejal je, da ga je na to možnost opozorila ena izmed njegovih strank. Kot je povedal, ga je k sodelovanju pritegnila preglednost in enostavnost borze z lesno biomaso ter dejstvo, da sodelovanje ne pomeni dodatnih stroškov in tveganja, v prihodnje pa bi si želel predvsem več ponudb, saj bi tako bilo zagotovljeno tudi več možnosti za sklenitev konkretnih poslov. Svoje poglede na problematiko večje uporabe lesne biomase v slovenskem prostoru je podal tudi predstavnik direktorata za evropske zadeve in investicije na Ministrstvu za okolje mag. Jani Turk, ki je poudaril, da je povečanje učinkovitosti rabe energije in dvig deleža obnovljivih virov energije osrednji cilj vladne energetske politike. V skladu s to opredelitvijo so bili v minulih letih že izpeljani številni kakovostni programi v okviru agencije za učinkovito rabo, ki pa je organizacijsko kot samostojna ustanova žal prenehala obstajati. V nadaljevanju je podrobneje predstavil dosedanje možnosti za sofinanciranje projektov za spodbujanje izrabe lesne biomase in izrabo obnovljivih virov energije s strani države, s posebnim poudarkom na več milijonov dolarjev vrednem projektu GEF, ki ga sofinancira tudi organizacija združenih narodov in je namenjen odstranjevanju ovir v posameznih državah za povečano rabo lesne biomase. Kot je dejal, vladni energetski program tudi v prihodnje predvideva sofinanciranje do okolja prijaznih projektov, pri čemer je opazno, da se zanimanje zanje med podjetji in občani v zadnjih letih hitro povečuje, kar na drugi strani pomeni, da bi morali v prihodnje za te namene v proračunu predvideti še več finančnih pomoči. Zanimiva je bila tudi razprava udeležencev, ki so za sodelujoče predavatelje imeli kar veliko vprašanj, od takšnih, kam se obrniti po pomoč za izpolnjevanje zahtevne dokumentacije za pridobitev državne pomoči, do pripomb glede možnosti za ugotavljanje kakovosti posameznih ponujenih produktov na borzi z lesno biomaso. Ob koncu se je predsednica društva za izrabo lesne biomase Tina Šimenjak predstavnikom Borzne in Agencije za učinkovito rabo in obnovljive vire energije oziroma ministrstva za okolje zahvalila, da so pogumno zaorali v projekt borze z lesno biomaso, in izrazila upanje, da gre za prvi korak, ki bo prispeval k večji rabi obnovljivih virov tudi v naši državi. Pogoj za nadaljnje uspešno delo pa je večje sodelovanje ponudnikov in kupcev, ki jih sodeč po zanimanju in številu vprašanj na tokratnem srečanju niti ni tako malo.

Brane Janjić

ELEKTRO LJUBLJANA

Korak bližje poslovni odličnosti

Na zelo dobro obiskani poslovno-kulturni prireditvi pod okriljem že tradicionalnih Elektrinih večerov, ki jih v Mestni elektrarni ljubljanski organizira Elektro Ljubljana, je bil zastopniku Elektra Ljubljana mag. Vitoslavu Türku s strani predstavnika Slovenskega inštituta za kakovost in merslovje mag. Igorja Likarja podeljen certifikat OHSAS 18001 za uveden Sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu v podjetju. Certifikat je bil Elektru Ljubljana izdan 25. aprila 2005 kot prvemu podjetju v okviru elektrogospodarstva Slovenije.

DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

V lasti tudi prva elektrarna na Muri

Družba Dravske elektrarne Maribor, d. o. o., je 22. aprila s prodajalcema Palomo tovarno lepenke Ceršak, d. d., in Palomo - Horgen tovarno higienskih papirjev, d. o. o., sklenila pogodbo za nakup male hidroelektrarne Ceršak. Kot je znano, je bila predpogodba za nakup MHE Ceršak sklenjena že lani, natančneje 13. decembra. Danilo Šef, direktor Dravskih elektrarn Maribor, je po podpisu pogodbe povedal, da je nakup MHE Ceršak usklajen s strateškimi razvojnimi načrti družbe, in kot zanimivost navedel, da je to prva elektrarna, ki jo je družba DEM kupila, saj so vse druge elektrarne na Dravi gradili sami. S podpisom pogodbe o nakupu MHE Ceršak so Dravske elektrarne - kot lastnik oziroma investitor hidroenergetskih objektov na Dravi in Savi - tako navzoče še na tretji večji slovenski reki, to je na Muri. Sicer pa mala hidroelektrarna Ceršak s trimetrskim padcem in pretokom 27,3 kubičnega metra na sekundo doseže moč 662 kW in lahko na leto proizvede 4,7 milijona kWh električne energije.

Dravske elektrarne Maribor

Vodstvo podjetja si je v zastavljeni politiki Sistema kakovosti in opredeljenih ciljih zadalo najvišjo možno podporo varnosti in zdravju pri delu v strukturnem procesu zmanjševanja na najnižjo možno stopnjo tistih poškodb in bolezni, povezanih z delom, kjer je možna preventiva. Na ta način bodo znižani neposredni in posredni stroški, ki nastajajo z morebitnimi poškodbami in boleznimi in posledično odsotnost z dela, kar je povezano tudi z zmanjševanjem bolniškega staleža, in povečanjem produktivnosti v podjetju. Sistem kakovosti s sistemom vodenja kakovosti ISO 9001, sistemom ravnanja z okoljem ISO 14001 in sistemom vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001, ki jih je Elektro Ljubljana uvedel v svoje poslovanje v zadnjih šestih letih vodijo v vedno bolj urejeno, razvojno usmerjeno poslovanje podjetja z jasno vizijo in strategijo, kar se postopoma odraža tako v zadovoljstvu odjemalcev, kupcev in uporabnikov storitev kot tudi zaposlenih in ne nazadnje lastnikov podjetja. Po besedah zastopnika Elektra Ljubljana bo podjetje tudi v prihodnje sledilo cilju pridobitve najvišjega priznanje v Republiki Sloveniji - Poslovne odličnosti.

mag. Violeta Irgl

ELEKTRO GORENJSKA

Poslovni dobiček vsako leto še narašča

V podjetju Elektro Gorenjska so poslovno leto 2004 končali zelo uspešno, saj so dosegli 816 milijonov tolarjev



Foto Miro Jakomin

Z novinarske konference v Elektru Gorenjska.

dobička (pred obdavčitvijo), kar je v primerjavi z letom 2003 kar za 88,8 odstotka več. O dobrih poslovnih rezultatih v podjetju Elektro Gorenjska sta maja na novinarski konferenci spregovorila predsednik uprave Jože Knavs in član uprave mag. Andrej Šušteršič. Kot sta povedala, so vse enote družbe poslovale pozitivno, razen enote za dobavo električne energije tarifnim odjemalcem, kjer je oblikovanje cene električne energije v pristojnosti vlade. Boljši poslovni izid leta 2004 v primerjavi s prejšnjim letom 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. Sicer pa so letos v Elektru Gorenjska začeli reorganizacijo in združevanje organizacijskih enot. Tako se bosta združili enoti Dobava električne energije tarifnim odjemalcem in Nakup in prodaja električne energije ter enoti Distribucija električne energije in Upravljanje distribucijskega omrežja. Te dejavnosti potekajo na podlagi določb Energetskega zakona, ki določajo, da se bo 1. julija 2007 odprl trg električne energije za vse odjemalce, ter omogočajo izvajanje nalog sistemskega operaterja distribucijskega omrežja v skladu z zakonodajo. Poleg tega sta predstavnika uprave predstavila tudi načrte hčerinske družbe Gorenjske elektrarne za gradnjo novih malih hidroelektrarn in izrabo drugih virov energije. Omenila sta še več drugih zanimivih momentov, o katerih bomo obširneje pisali v naslednji številki Našega stika, saj je omenjena predstavitev potekala v času, ko smo v uredništvu že oddajali naše prispevke.

Miro Jakomin

ELEKTRO-CELJE

Med nebom in zemljo

V avli upravne zgradbe Elektro Celje, d. d., smo 18. maja odprli razstavo z naslovom Nebo in zemlja. Razstavlja



Odhajanje - Olje na platnu.

mlada akademska slikarka Apolonija Simon, ki je diplomirala pri prof. Andreju Jemcu in Jožefu Muhoviču. Za svoje delo je prejela študentsko Prešernovo nagrado. Od leta 1999 poučuje risanje in slikanje na Srednji šoli za oblikovanje in fotografijo v Ljubljani. Ustvarja v ateljeju na Metelkovi.

Kot slikarka je že vrsto let predana upodabljanju človeških likov. V zadnjem času je skozi svoje slikarsko ustvarjanje razvila krajinski svet, ki je bolj konkreten, a po svoje še vedno izmišljen. Njene pokrajine toplih, zemeljskih tonov gostijo redke človeške like in drevesa - osamelce. Za kulturni program ob odprtju je poskrbel Maister trio - komorni sestav tria klarinetov. Razstavo je odprl predsednik uprave, ki se je slikarki zahvalil, da svoj svet trenutnih

občutij, a trajnih vtisov deli z nami, in ji zaželel, da njena roka še naprej ostane prevajalka med tistim, kar vidi srce, in tistim, kar gledajo oči.

Razstava je na ogled do 17. junija 2005. Vabljeni, da se sprehodite po svetu Apolonije Simon in prisluhnete odgovorom, ki nastajajo v vas samih!

Danica Mirnik

SLOVENSKI E-FORUM

Dan zelene energije v Novih Jaršah

Ob svetovnem dnevu Zemlje, ki ga je razglasila Generalna skupščina OZN, so 22. aprila na Osnovni šoli Nove Jarše v sodelovanju s Slovenskim E-forumom in ob podpori Ministrstva za okolje in prostor pripravili dan zelene energije. Osnovnošolci so se na različnih tematskih delavnicah - v izvedbi Slovenskega E-foruma, podjetja Elektro Ljubljana in Zveze za podnebje Koroške iz Avstrije - seznanili s podnebnimi spremembami in rabo energije. Naravoslovni dan je popestril tudi obisk kombija z energetske učilnice Lokalne energetske agencije Zahodne Štajerske iz Avstrije, opremljen s posebnimi energetskimi napravami za eksperimente. V okviru omenjenega dneva so pripravili tudi kultur-

ni program z ekološko igrico, nastopom pevskega zbora Osnovne šole Nove Jarše ter s podelitvijo zahval donatorjem in priznanj »energetskim detektivom« (krožek o učinkoviti rabi energije) in mladim raziskovalcem. Z Eko listino, ki so jo podpisali predstavniki Mestne občine Ljubljana, Ministrstva za okolje in prostor in Osnovne šole Nove Jarše, so se pridružili gibanju Ekošola kot način življenja. Županja Danica Simčič je ob tej priložnosti odprla energetske prenovljeno učilnico za fiziko, na tiskovni konferenci pa so se predstavili »energetski detektiv«, mladi raziskovalci in sodelujoči pri izvedbi tematskih delavnic.

Miro Jakomin

Foto Miro Jakomin



Ob dnevu zelene energije so na osnovni šoli Nove Jarše podpisali tudi Eko listino.

JAVNI ALI ZASEBNI MODEL GOSPODARSKE

V začetku maja se je v javnosti med Gospodarsko zbornico Slovenije, ki jo vodi predsednik Jožko Čuk, in Ministrstvom za gospodarstvo, na čelu katerega je minister Andrej Vizjak, še bolj zaostрила polemika o tem, kakšen naj bo v prihodnje model zborničnega povezovanja podjetij v Sloveniji. V GZS se zavzemajo za prenovljeni model že obstoječe javne zbornice, gospodarstvo pa priporoča model zasebne zbornice. Kateri model je bolj utemeljen na sodobnih usmeritvah Evropske unije, katere članica je tudi Slovenija?

obveznim članstvom. Zato je toliko bolj presenetljivo, da minister za gospodarstvo in drugi predstavniki ministrstva v svojih javnih nastopih in kljub strokovnemu mnenju, brez jasne analize morebitnih posledic, vztrajajo pri podpori modelu zasebne zbornice s prostovoljnim članstvom.«

Ali so izjave predstavnikov Ministrstva za gospodarstvo glede Analize zborničnega sistema v Sloveniji res sporne? Kaj je in kaj ni v tej analizi vsebovano glede obveznega in neobveznega članstva v zbornici?

Kot so pojasnili na Ministrstvu za gospodarstvo, so navedbe ministra Andreja Vizjaka popolnoma točne in korektnе. »V zaključku Analize zborničnega sistema v Sloveniji je navedeno, da se v

Razveseljivo je, da se tako predsednik GZS **Jožko Čuk** kot tudi gospodarski minister **Andrej Vizjak** strinjata v oceni, da je potrebna močna in učinkovita gospodarska zbornica. Razhajata pa se glede modela, ki naj bi dejansko zagotovil potrebno učinkovitost, temelječo na sodobnih usmeritvah Evropske unije. Jožko Čuk zagovarja prenovo obstoječega modela zbornice, minister Andrej Vizjak pa vztraja pri modelu zasebne zbornice. Prvi zagovarja obvezno članarino, drugi prostovoljno. V čem je jedro njunega razhajanja?

Kot je znano, so na Gospodarski zbornici Slovenije glede Analize zborničnega sistema v Sloveniji, ki jo je pripravila delovna skupina Ministrstva za gospodarstvo, zavzeli ostro stališče. Med drugim so predstavniki GZS poudarili, da iz celotnega gradiva Ministrstva za gospodarstvo izhaja, da se zavzema za močno gospodarsko zbornico, ki bo tudi v prihodnje reprezentativna predstavnic slovenskega gospodarstva v dialogu z državo in nosilka številnih javnih nalog in javnih pooblastil. »Glede organizacijskih vprašanj prikazuje različne možne scenarije, tudi uvedbo prostovoljnega članstva, vendar ta koncept na koncu zavrne in se opredeli za dograjevanje javnopravnega modela z



Foto Miro Jakomin

Gospodarski minister Andrej Vizjak se zavzema za model zasebne zbornice s prostovoljnim članstvom.

ZBORNICE?

primeru ohranitve ureditve, po kateri ima GZS reprezentativno vlogo kot predstavnik gospodarstva in je nosilec javnih pooblastil, ohrani tudi obvezno članstvo v zbornici. Ni pa priporočeno, da se ohrani obstoječa ureditev organizacije in delovanja gospodarske zbornice. Namen analize je bil namreč ugotoviti, kakšno je stanje na področju zbornične ureditve v Sloveniji in ali takšna ureditev zagotavlja optimalno servisiranje gospodarstva s strani gospodarske zbornice. Odločitev o tem, kako bo zbornica organizirana v prihodnje in katere naloge bo opravljala, še ni bila sprejeta. Ni še odločeno, ali bo gospodarska zbornica tudi v prihodnje nosilec javnih pooblastil, s katerimi država prenese izvajanje posameznih nalog iz

svoje pristojnosti na subjekt, ki ni državni organ. Če se GZS vzamejo javna pooblastila za izvrševanje nekaterih nalog, odpade tudi razlog za obvezno članstvo v gospodarski zbornici.«

Ob tem so na Ministrstvu za gospodarstvo še enkrat zagotovili, da v zaključku Analize zborničnega sistema v Sloveniji ni priporočeno obvezno članstvo v gospodarski zbornici. Priporočeno je le, da se obvezno članstvo ohrani v primeru, da gospodarska zbornica ohrani status reprezentativnega organa gospodarstva nasproti državi.

Kot nakazuje že samo dogajanje, je na tem področju vsekakor potreben zelo temeljit in poglobljen premislek o prihodnjem modelu zbornice. Ker je Slovenija v Evropski uniji, je treba uvelja-

viti tak model gospodarske zbornice, ki bo primerljiv s tovrstnimi zbornicami v sodobnih evropskih državah. Pri tem si je treba zastaviti tudi vprašanje, kaj bodo slovenska podjetja, med drugimi tudi energetska, imela od članstva, bodisi v javnem ali zasebnem modelu gospodarske zbornice. V tržnih razmerah se namreč zastavlja ključno vprašanje, kakšne učinke prinašajo vložena sredstva. Dejansko se vse bolj ali manj vrti okrog cene in kakovosti storitev.

Miro Jakomin

Foto Dušan Jež



ELEKTRODISTRIBUCIJA MORA POSTATI PREPOZNAVNEJŠA!

Prvega maja je vodstvo GIZ distribucije električne energije prevzel Jože Knavs, sicer predsednik uprave podjetja Elektro Gorenjska. Kot je videti, se novo vodstvo zaveda vloge javnega komuniciranja. Pojavljajo se predvsem potrebe po večji preglednosti delovanja, hitri odzivnosti na dogodke in pripravljenosti za posredovanje informacij. Ključnega pomena je, da bi se elektrodistribucijsko združenje čim prej uveljavilo kot pravi dejavnik, ki je sposoben pripraviti, zagovarjati in uveljaviti ustrezne rešitve.

Novi predsednik Gospodarskega interesnega združenja distribucije električne energije *Jože Knavs* je ob svojem nastopu predstavil podlage za delovanje GIZ distribucije, letošnje okvirne dejavnosti in splošno vizijo delovanja tega združenja. V okviru GIZ distribucije je predstavil več delovnih skupin ter pojasnil tudi njihovo vlogo in glavne naloge, ki so jih predsedniki s svojimi sodelavci uresničevali lani.

Gospod Knavs, kdo so poleg vas kot predsednika skupščine GIZ distribucije drugi člani vodstva? Kako delujete na tem področju?

»Najvišji organ GIZ distribucije je skupščina, katere člani so vodstva elektrodistribucijskih podjetij Slovenije. Vodstvo GIZ distribucije je tako sestavljeno iz predsednikov in članov uprav oziroma direktorjev elektrodistribucijskih podjetij. V skupščini ima vsako podjetje en glas, odločitve pa skupščina sprejema soglasno. GIZ distribucije ima tudi upravo, katere delo vodi poslovodja.«

Prosim, če lahko predstavite delovne skupine GIZ distribucije. Kdo so njihovi predsedniki? Katere pomembnejše naloge so skupaj s sodelavci uresničevali lani?

»V okviru GIZ deluje več delovnih skupin, ki pokrivajo različna delovna področja. Medresorska skupina za tehni-

čne zadeve, katere predsednik je Marjan Zorman iz Elektra Maribor, je lani med drugim delovala na koordinaciji med tehničnimi delovnimi skupinami, usklajevala podzakonske akte, delovala na oblikovanju predloga študij, usklajevala pogodbo o trženju telekomunikacijskih storitev, delovala na projektu tipizacije priključkov, sodelovala s pripombami pri nastajanju raznih uredb, standardov in študij itd. Delovna skupina za upravljanje distribucijskega omrežja, katere predsednik je Alojz Zupanc iz Elektra Gorenjska, je lani med drugim dejavno sodelovala pri spremembah zakonodaje in osnutkov pogodb o dostopu proizvajalcev EE in uvajanju le-teh v prakso, pri ustanavljanju novega skupnega podjetja UDO in Holdinga slovenske distribucije, sodelovala je pri prilagajanju temeljev dela upravljanja zaradi širitve kroga upravičenih odjemalcev itd. Pri delovni skupini za distribucijo električne energije, katere predsednik je Srečko Mašera iz Elektra Celje, gre poudariti naslednje naloge: lani je delovna skupina delala na dokončanju tipizacije priključkov, na problematiki PCB, spremljanju in obvladovanju stroškov vzdrževanja, poenotenju postopkov izdajanja projektnih pogojev ter računalniški obdelavi le-teh, računalniški podpori za spremljanje evidenc vzdrževanja EE naprav in drugih nalogah, ki izhajajo iz področne zakonodaje. Delovna skupina za

dobavo električne energije tarifnim odjemalcem in cene, katere predsednik je Mitja Anžej iz Elektra Gorenjska, je sodelovala pri pripravi zakonodaje, skupnih dejavnosti in izdelovanju programov za obveščanje odjemalcev o racionalni rabi EE in mnogih drugih dejavnostih. Delovna skupina za ekonomiko in finance, katere predsednica je Maca Božič iz Elektra Ljubljana, je sodelovala pri izdelavi finančnega dela dokumentov združenja, pri projektu Holding slovenske distribucije, sodelovala je z zunanjimi revizorji pri revidiranju poslovanja 2003 in številnih drugih dejavnostih. Delovna skupina za splošne zadeve, katere predsednica je Neva Tabaj iz Elektra Primorska, je lani opravljala naloge po sklepih skupščine GIZ, dajala pravno pomoč drugim delovnim skupinam, sodelovala pri projektu Holding slovenske distribucije itd. Miran Novak iz Elektra Ljubljana je predsedoval delovni skupini za informatiko, ki je lani dajala pobude za sodelovanje pri razvoju popravkov in vpeljavi projektov IIS, spremljala odprte projekte in jih vpeljevala, sodelovala pri poenotenju aplikacijske podpore in nadzora računalniškega omrežja vseh distribucijskih podjetij in Informatike, d. d., in sodelovala pri drugih pomembnih in tekočih zadevah. Delovni skupini za varnost in zdravje pri delu ter požarno varnost je predsedoval Miro Pečovnik iz Elektra Maribor. Skupina je lani opravila veliko dela na skupnem projektu za izvajanje programa za varstvo in zdravje pri delu kot tudi požarno varnost. Skupaj z Informatiko Maribor so izdelali elektronsko napotnico za zdravstvene preglede delavcev in opravljali številna druga dela.«

V čem je GIZ distribucije doslej upravičilo svoje poslanstvo, zaradi katerega je bilo leta 1996 ustanovljeno? Prosim, če lahko naštejete nekaj najbolj značilnih dosežkov v tem desetletnem obdobju.

»Podjetja za distribucijo električne energije so sprejela statut GIZ distribucije leta 1996 in ga dvakrat dopolnila,



Jože Knavs, novi predsednik
GIZ distribucije električne energije.

nju in z upoštevanjem pripomb vseh drugih članov skupščine, pripravil do junija letos. Torej je o konkretni viziji za zdaj še nekoliko prezgodaj govoriti. Poudariti želim, da bo vizija upoštevala vso dobro dosedanjo prakso, zadnje spremembe pravnih okvirov tako v Sloveniji kot tudi širše, zmanjševanje stroškov poslovanja itd.«

O delovanju GIZ distribucije je bilo v zadnjem mandatu za javnost na voljo bolj malo informacij. Se boste zavzeli za večjo odzivnost v javnem komuniciranju? Kakšen bo vaš način vodenja GIZ?

»Obveščanje javnosti je bilo zame vedno pomembno poglavje delovanja. Dokaz je delovanje Elektra Gorenjska, kjer uprava podjetja vedno ponuja dovolj ustreznih informacij o posameznih temah delovanja. Trudil se bom, da bo vsaj tako dobro tudi sodelovanje v komuniciranju z javnostjo v sklopu delovanja GIZ distribucije in bo zainteresirana javnost izčrpno obveščena o pomembnih temah delovanja združenja.«

Zanima me tudi, kakšen je vaš pogled na reorganizacijo elektrodistribucije, konkretno na ustanavljanje Holdinga slovenske distribucije. Katera različica bi bila po vašem mnenju najbolj upravičena, tako po strokovno organizacijski in ekonomski plati, kot tudi v pogledu zagotavljanja kakovostne elektro oskrbe?

»O delovanju projektne skupine za ustanovitev Holdinga slovenske distribucije (HSD), ki je lani pod vodstvom mag. Andreja Šušteršiča, člana uprave Elektro Gorenjske, opravila to delo in ga v okviru zastavljenih nalog tudi končala, ste pisali tudi v vaši reviji. Projektna skupina je opredelila probleme in podala tudi možne odgovore nanje. Mislim, da stroka težko še kar koli doda k dokumentu, dokler vlada RS oziroma Ministrstvo za gospodarstvo iz širšega pogleda na elektroenergetiko kot celoto ne opredeli nadaljnjih korakov v elektrodistribuciji.«

upoštevajoč cilje oziroma zahteve podjetij. Cilj združenja je olajšati, koordinirati in pospeševati dejavnosti distribucije električne energije kot gospodarske javne službe ter izboljšati rezultate. Za doseg tega cilja so bila opredeljena področja, na katerih se izvajajo zgoraj opredeljene naloge in cilji. V skoraj desetletnem delovanju lahko ugotovimo, da je bilo opravljeno veliko dela, da so bili s koordinacijo doseženi tudi ugodni rezultati. Doseženi uspehi so: enotni informacijski sistem, enotno nastopanje do vlade RS in Javne agencije za energijo RS ter obratno, izobraževanje, študije, itd. Lahko zagotovimo, da so dosežki vidni. Da bi bili v novem mandatu še bolj uspešni, bomo ponovno analizirali delovanje GIZ distribucije in pri tem upoštevali vse spremembe tako v slovenskem prostoru kot tudi širše in le-te upoštevali pri prihodnji obliki koordinacije v okviru GIZ distribucije.«

Katere so poglavitne podlage, na katerih temelji program letošnjih dejavnosti GIZ distribucije? katerim nalogam v vašem združenju namenjate največjo pozornost?

»GIZ deluje na podlagi sprejetega Statuta gospodarskega interesnega združenja distribucije električne energije in Poslovnika o delu skupščine in delovnih skupin. Delovanje v letu 2005 smo opredelili v Letnem programu de-

la in finančnem načrtu združenja za letošnje leto, ki smo ga na skupščini GIZ distribucije že sprejeli. Večina v Letnem programu zapisanih nalog sledi zahtevam, ki nam jih narekujejo usmeritve EU in slovenska zakonodaja, predvsem Energetski zakon. Uresničevanje določil Energetskega zakona je in bo prvenstvena naloga vsakega posameznega elektrodistribucijskega podjetja. Zaradi enotnega pristopa in tudi iz tega izhajajočih racionalnejših rešitev, bomo tam, kjer je to smotno in mogoče, omenjene naloge opravljali v okviru GIZ distribucije.«

V čem vidite vizijo nadaljnjega delovanja GIZ distribucije?

»Ustanovitelji GIZ distribucije so elektrodistribucijska podjetja Slovenije. Predsedovanje skupščini GIZ si ustanoviteljice izmenjujejo v omejenem mandatu. Do zdaj je predsedovanje združenju potekalo v naslednjem vrstnem redu: Elektro Maribor, Elektro Ljubljana, Elektro Celje in do 1. maja 2005 Elektro Primorska s predsednikom skupščine GIZ distribucije Davidom Valentinčičem (direktor podjetja). Elektro Gorenjska je predsedovanje skupščini GIZ distribucije prevzelo maja letos. Kot novoizvoljeni predsednik skupščine GIZ distribucije sem se zavezal, da bom ustrezno vizijo nadaljnjega delovanja združenja, v sodelova-

Foto Miro Jakomin

ŽELIJO SI IZBORITI ŠE UGODNEJŠI POLOŽAJ NA TRGU

Kot sta na nedavni novinarski konferenci v hotelu Habakuk pojasnila predsednik uprave delniške družbe Elektro Maribor Stanislav Vojsk in član uprave Tomaž Orešič, je podjetje Elektro Maribor leta 2004 doseglo čisti poslovni izid v višini skoraj 1,3 milijarde tolarjev. Ta rezultat je kar šestkrat večji od dobička leta 2003 in precej večji, kot je bil načrtovan za leto 2004. Ob tej priložnosti sta nanizala tudi več drugih zanimivih vidikov, povezanih s poslovanjem tako v minulem letu, kot tudi z načrti družbe v letu 2005. Eden od poudarkov je tudi na uvajanju sodobnejših oblik komuniciranja z odjemalci.

stavljenih računov in plačil v tekočem obračunskem obdobju ter informativni obračun porabljene električne energije. Dostop do omenjene aplikacije je mogoč čez spletno stran www.elektromaribor.si ali s terminalom, ki je nameščen pred informacijsko pisarno v prostorih družbe na Vetrinjski ulici 2. Omenjena predstavnika sta omenila tudi nanovo urejeni in opremljeni merilni laboratorij, ki deluje v okviru sektorja storitev in se ukvarja s servisiranjem, umerjanjem in kontrolo overitve števecov za obračun električne energije. Pri tem Slovenska akreditacija z namenom potrditve visoke kakovosti tega laboratorija opravlja presojo za pridobitev akreditacije, ki bi pomenila konkurenčno prednost in s tem še boljši po-

V čem so poglavitni razlogi za tako bleščeč poslovni uspeh podjetja Elektro Maribor? Kot sta pojasnila predstavnika uprave, je bilo poslovanje v vseh sektorjih, razen v sektorju dobave tarifnim odjemalcem, sklenjeno s pozitivnim izidom. Vzroki za dober poslovni rezultat so: učinkovitost na področju nakupa in prodaje električne energije, korigirano dosedanje nepravilno obračunavanje omrežnine in tako dosežena razlika v stroških, ki jo družba plačuje Elesu, ter učinki izvedene racionalizacije poslovanja.

Leto 2005 imenovano kot leto odjemalca

Med značilnostmi poslovanja leta 2005 sta **Stanislav Vojsk** in **Tomaž Orešič** posebej omenila uvajanje sodobnejšega komuniciranja z odjemalci. V strateških usmeritvah družbe je leto 2005 imenovano za leto odjemalca. Za lažje in hitreje komuniciranje z odjemalci delujeta informacijska pisarna in klicni center. Informacijska pisarna uporabniku omogoča, da vzpostavi osebni stik s strokovnjakom, ki mu lahko pomaga pri reševanju težav, sklenitvi pogodbe in pridobitvi soglasja k lokaciji ali soglasja za priključitev. Klicni center omogoča, da nekatere



Stanislav Vojsk, predsednik uprave delniške družbe Elektro Maribor.

re stvari odjemalec uredi kar po telefonu (splošne informacije - 02 220 01 15, prijava okvar in motenj - 02 220 01 05).

Novost v poslovanju Elektra Maribor je v uvedbi tako imenovane elektronske storitve na spletni strani, ki odjemalcem omogoča vpogled v tehnične podatke merilnega mesta, pregled iz-

ložaj na slovenskih in tujih trgih. Sicer pa so v Elektru Maribor uvedli tudi novo storitev inženiringa, ki skupaj z oddelkom projektive omogoča odjemalcem celovito podporo pri urejanju novih merilnih mest. Odjemalcem je na voljo celovita oskrba - od idejne zasnove, projektne dokumentacije, pridobivanja soglasij, do izvedbe hišnega pri-

ključka in same oskrbe z električno energijo.

Hitro prilagajanje na spremembe in izzive

Predsednik uprave **Stanislav Vojsk** je posebej predstavil delovanje gospodarskih javnih služb kot regulirani del dejavnosti podjetja Elektro Maribor. Kot je znano, proces odpiranja trga z električno energijo v Sloveniji poteka že od leta 2000 in bo predvidoma končan 1. julija 2007. Tem spremembam se prilagajajo tudi v Elektru Maribor, kjer se trenutno nahajajo nekje na polovici tega procesa. Sredi leta 2004 so postali upravičeni odjemalci vsi odjemalci, razen gospodinjev. To pomeni, da je bil storjen pomemben korak pri nadaljnjem odpiranju trga z električno energijo, kot že rečeno, pa bo trg popolnoma odprt v sredini leta 2007. Tako si bodo upravičeni odjemalci lahko sami izbirali svojega dobavitelja električne energije.

»Tem spremembam smo se leta 2004 prilagodili tudi s tem, da smo spremenili notranjo organizacijo. Želeli smo se bolj načrtno posvetiti odjemalcem, tako da imamo sedaj v eni organizacijski enoti stik z odjemalci, prek klicnega centra in informacijskih pisarn. Seveda pa je ta organizacijska enota porazdeljena po vsem severovzhodnem delu Slovenije, ki ga pokriva naše podjetje,« je povedal Stanislav Vojsk.

V ospredju prizadevanj podjetja Elektro Maribor je kakovostna dobava električne energije, kar je glede na čedalje ostrejšje zahteve v Splošnih dobavnih pogojih zelo zahtevna naloga. Seveda pa je oskrba z električno energijo dolgotrajen proces, ki zahteva intenzivno prilagajanje vsem spremembam s posebnimi ukrepi za izboljšanje kakovosti dobave. Po tej plati so zelo pomembne investicije v elektroenergetske naprave in zagotavljanje sredstev za vzdrževanje. Tako so lani na področju sistema operatorja vložili 4 milijarde tolarjev; večina teh sredstev je bila namenjena za gradnjo elektroenergetskega

omrežja. Letos pa bodo investicije sistema operatorja predvidoma znašale 4,6 milijarde tolarjev. Med letošnjimi projekti Elektra Maribor so najpomembnejši: dokončanje RTP Melje, rekonstrukcije in zamenjave opreme v Rušah, Sladkem vrhu, Ptuju, Radencih, Lendavi, Lenartu itd.

V podjetju Elektro Maribor namenjajo veliko pozornost tudi nadaljnji racionalizaciji poslovanja, še zlasti na področju delovanja nadzorništev. Želijo uvesti tako organiziranost, ki bo odjemalcem električne energije omogočila, da bodo lahko vse zadeve urejali na enem mestu.

Kot je znano, Elektro Maribor že nekaj let posluje v skladu s certifikatom kakovosti ISO 9001. Letos nameravajo izpolniti tudi pogoje za pridobitev certifikata kakovosti ISO 14001. S tem želijo izboljšati odnos podjetja in zaposlenih do okolja.

Ohranili in celo okrepili delež na trgu

Kot je povedal član uprave **Tomaž Orešič**, je bilo leto 2004 glede trženja (neregulirani del dejavnosti) zelo intenzivno. Bistveni dogodek je bila sprememba števila upravičenih odjemalcev 1. julija 2004, ko se je število upravičenih odjemalcev v Elektru Maribor povečalo z dotedanjih 920 na 12.000. To je za sabo potegnilo številne dejavnosti, nove postopke, nov način odnosov in komuniciranja z odjemalci, sklepanje pogodb z novimi odjemalci itd. »To je bil zahteven projekt, ki smo ga v podjetju Elektro Maribor tudi uspešno izpeljali. Ne nazadnje smo kljub pritiskom konkurence ohranili in celo okrepili naš tržni delež v slovenskem prostoru,« je med drugim poudaril Tomaž Orešič.

Drugi pomembni dogodek na področju nakupa in prodaje električne energije je bil dokaj odmevni izstop Elektra Maribor iz bilančne skupine Holdinga Slovenske elektrarne. Ta izstop po Orešičevih besedah pomeni možnost večje fleksibilnosti, in sicer tako pri pozicioniranju na trgu, kot tudi na področju nakupa električne energije. Kot je znano, Elektro Maribor od 1. januarja 2005 samostojno upravlja bilančno skupino, kar naj bi omogočilo še nadaljnje možnosti razvoja na tem področju.

Pri prodaji električne energije so namenili veliko pozornost tudi razvoju novih storitev, s katerimi želijo povečati dodano vrednost na tem področju. Zavedajo se namreč, da bo prodaja električne energije srednjeročno soočena s konstantnim zniževanjem marž in pritiskom trga. S tega vidika morajo

neprestano razvijati nove dodatne storitve, s katerimi bodo prvič pridobili odjemalce kot poslovne partnerje, drugi pa bodo dosegli dodano vrednost, ki je pri sami prodaji električne energije ne bo več toliko. V ta namen razvijajo nove tržne dejavnosti v sektorju storitev, ki deluje na dveh lokacijah - v Mariboru in Ljutomeru. V tem okviru razvijajo tudi službo inženiringa, s katero želijo odjemalcem poleg prodaje električne energije ponuditi celovito podporo pri reševanju vseh zadev, ki so povezane z opremljanjem odjemnega mesta, s pridobivanjem soglasij in z drugimi postopki.

Poleg tega je Tomaž Orešič še poudaril, da mora država kot večinski lastnik sprejeti pomembne odločitve o tem, kakšna bo prihodnja struktura slovenskega elektroenergetskega prostora. Pri tem želi Elektro Maribor s svojim pozicioniranjem na trgu odigrati pomembno vlogo. Vodstvo podjetja bo vsekakor zagovarjalo tak koncept, ki bo okrepil tako položaj Elektra Maribor, kot tudi položaj celotne regije v tem gospodarskem elektroenergetskem prostoru.

Miro Jakomin

O letošnjem pričakovanem finančnem poslovanju je Stanislav Vojsk, predsednik uprave Elektra Maribor, povedal, da tako visok dobiček, kot je bil dosežen lani, načrtujejo tudi za letos. O oskrbi z električno energijo pa je dejal, da v tem letu ne pričakujejo večjih motenj v dobavi, razen tistih, na katere, kljub dobri volji in prizadevanju, ne morejo vplivati (posledice vremena in drugih oblik višje sile). Ker se napakam in okvaram ni moč povsem izogniti, Elektro Maribor pričakuje razumevajoč in strpen odnos odjemalcev električne energije. Ti lahko kadar koli pokličejo v klicni center Elektra Maribor, kjer so jim na voljo vse informacije. Elektro Maribor pa bo storil vse, kar je v njegovi moči, in morebitne napake in okvare skušal odpraviti v še krajšem času, kot to sicer dovoljujejo Splošni dobavni pogoji.

VODSTVO MORA NENEHNO SKRBETI ZA SISTEM KAKOVOSTI

Podjetje Elektro Ljubljana je 25. aprila 2005 kot prvo v elektrogospodarstvu Slovenije pridobilo certifikat po standardu OHSAS 18001, to je sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu. Predstavniki Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje so ta certifikat izročili vodstvu Elektra Ljubljana na poslovno-kulturni prireditvi 23. maja 2005 v okviru tretjega Elektrinega večera v Mestni elektrarni ljubljanski. Ob tej priložnosti smo se o uvajanju standarda OHSAS 18001, pa tudi drugih sistemov kakovosti, pogovarjali z mag. Janezom Hostnikom, predstavnikom vodstva za kakovost.

V javnem podjetju Elektro Ljubljana so doslej uvedli tri standarde kakovosti, in sicer sistem vodenja kakovosti ISO 9001/2000, sistem ravnanja z okoljem ISO 14001 in sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001. Trenutno pripravljajo še uvajanje standarda varovanja informacij BS 7799. Kot je v pogovoru poudaril **mag. Janez Hostnik**, predstavnik vodstva za kakovost, vse omenjene sisteme obravnavajo kot enoten sistem vodenja kakovosti, ki skrbi za kakovostno dobavo električne energije z ozirom na zahteve Energetskega zakona in direktiv Evropske unije. Ker je električna energija postala blago, zanjo ravno tako, kot za vsako drugo blago, veljajo standardi kakovosti. Enako to velja za storitve, ki jih Elektro Ljubljana ponuja svojim odjemalcem.

Mag. Hostnik, katere so poglavne etape in časovne prelomnice, ki ste jih doslej v podjetju Elektro Ljubljana prehodili pri uvajanju standardov sistema vodenja kakovosti, sistema ravnanja z okoljem, sistema varnosti in zdravja pri delu ter sistema varovanja informacij?

»Z uvajanjem sistema vodenja kakovosti smo v našem podjetju začeli aprila 1998. V ta projekt sem se vključil kot direktor sektorja obratovanja, ko sem bil določen za predstavnika vodstva za ka-

kovost. S sodelavci smo pripravili vse potrebne podlage ter izvedli zastavljene korake in notranje presoje. Tako smo certifikat ISO 9001/1994 pridobili že decembra 1999, torej v enem letu in sedmih mesecih, kar za tako veliko podjetje, kot je Elektro Ljubljana, pomeni v izredno kratkem času. To so poudarili tudi v Slovenskem inštitutu za kakovost in meroslovje (SIQ). Takrat smo se certificirali po standardu z letnico 1994, leta 2000 pa je izšel nov standard ISO 9001/2000. Zato smo se morali prilagoditi temu standardu in certifikat pridobili maja 2002. Zatem smo aprila 2004 prejeli certifikat ravnanja z okoljem ISO 14001, aprila 2005 pa smo pridobili še certifikat varnosti in zdravja pri delu OHSAS 8001. Pred kratkim smo začeli tudi priprave za uvajanje standarda varovanja informacij z oznako BS 7799. Najprej je treba pripraviti oceno tveganja, in sicer po zelo podobnem sistemu, kot smo to storili pri uvajanju standarda varnosti in zdravja pri delu. Če bo šlo vse po sreči, naj bi ta certifikat pridobili že naslednje leto.«

Zakaj ste se v podjetju Elektro Ljubljana odločili za uvajanje sistema vodenja varnosti in zdravja pri delu?

»Poslovna strategija in cilji našega podjetja so podrejeni želji, da bi si pridobili

bili poslovno odličnost. In če hočeš doseči ta cilj, moraš prehoditi pot majhnih korakov, kar pomeni, da se moraš certificirati po vseh možnih standardih. Jasno je, da delovanje posameznih sistemov kakovosti vodi k urejenosti podjetja, hkrati pa lahko odjemalci električne energije in dobavitelji že iz oblikovne podobe naših dopisov ugotovijo, da je Elektro Ljubljana urejeno podjetje z razvojno vizijo, torej podjetje, s katerim je primerno poslovati in ga ni treba preverjati.«

Koliko slovenskih podjetij je doslej že bilo certificiranih po standardu OHSAS 18001? Kam se v tem okviru uvršča podjetje Elektro Ljubljana?

»Na podlagi standarda varnosti in zdravja pri delu je v svetu praktično certificiranih že veliko število podjetij. Kot kažejo podatki, je bilo v Sloveniji do konca leta 2004 certificiranih 23 podjetij. Od Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje (SIQ) smo pri podelitvi certifikata OHSAS 18001 dobili številko 8. V Sloveniji imamo namreč tri ustanove, ki podeljujejo te certifikate. V elektrogospodarstvu oziroma elektrodistribuciji pa smo vsekakor prvi, ki smo prejeli ta certifikat. Sedaj je podjetje Elektro Ljubljana certificirano po treh standardih, in sicer po sistemu vodenja kakovosti ISO 9001/2000, po sistemu ravnanja z okoljem ISO 14001 in po sistemu vodenja varnosti in zdravja pri delu OHSAS 18001.«

Katere so glavne zakonske zahteve pri standardu varnosti in zdravja pri delu?

»Vse te zahteve so kar zadeva varnost in zdravje pri delu specificirane v izjavi o varnosti z oceno tveganja, ki smo jo pridobili leta 2002. Ta izjava tudi ocenjuje, katera dela so najbolj izpostavljena nevarnostim. Gre na primer za dela v bližini napetosti, na višini, v jašku itd. Najprej je treba opredeliti dela s povečano nevarnostjo, nato pa pripraviti in uresničevati programe in preventivne ukrepe, s katerimi skušamo zmanjšati

omenjene nevarnosti. Ta cilj skušamo doseči predvsem z boljšo zaščitno opremo in zaščitnimi sredstvi. Seveda pa so zelo pomembni tudi zdravstveni vidiki, na primer cepljenje proti klopom, proti gripi itd. Skratka, skušamo storiti vse, da bi bilo čim manj izostankov z dela.«

V čem je bistvo standarda OHSAS 18001? Kaj poudarja, čemu daje prednost?

»Problematika varnosti in zdravja pri delu ni nova zadeva, saj obstaja že toliko časa, kot obstaja podjetje. Seveda pa smo zdaj s pridobitvijo standarda OHSAS 18001 varnost in zdravje pri delu dvignili na višjo organizacijsko raven. Kot drugo, je zelo pomembno, da je sedaj veliko večja možnost izboljšav. Tretja zadeva je, da je v ta sistem vključenih veliko število vodstvenih in vodilnih delavcev. Naslednja zadeva je, da so jasno opredeljene odgovornosti med vodstvenimi delavci in Službo za varnost in zdravje pri delu. Ta služba ima le strokovne naloge, vse druge naloge v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu pa opravljajo uprava ter vodilni in vodstveni delavci, ki vodijo dela na terenu. Hkrati se vzpostavlja tudi boljša komunikacija med upravo in delovno skupino, denimo nadzorništvo. S to problematiko se namreč ukvarja poleg kolegija predsednika in projektnega sveta tretji najvišji organ v podjetju, to je Odbor za kakovost, kjer se dejansko obravnavajo programi, obvladovanje tveganj glede na varnost in zdravje ter preventivni ukrepi, ki so možni tako pri varnosti kot pri zdravju. S tem se seveda pojavi tudi manjša odsotnost z dela in večja produktivnost. In zato sta varnost in zdravje, za tako podjetje, kot je Elektro Ljubljana, prioriteta. V tem je tudi namen in pomen pridobitve certifikata.«

Kako pa je z varnostno kulturo vodstva in zaposlenih v podjetju Elektro Ljubljana?

»Varnostno kulturo je treba dejansko še povečati in poglobiti z določenimi ukrepi. Še vedno so na terenu na primer po-

samezniki v delovnih skupinah, ki ne upoštevajo določil o nošenju čelad, zaščitni obleki in drugih zaščitnih sredstev. V tem se zrcalita kultura in odnos delavcev do varstva pri delu, pa tudi njihovih predpostavljanih. Kajti, če je odgovornost za varnost in zdravje pri delu dana v roke vodstvenim delavcem, potem morajo ti za to tudi skrbeti. In ti imajo v rokah, kot vemo, palčko in korenček. Služba za varnost in zdravje pri delu pa tega nima. V tem primeru gre za povečanje nadzora nad nevarnostmi in zmanjšanje tveganj. Skratka, delavcem je treba dati varnostno opremo, zaščitno opremo, mehanizacijo in druga orodja. Še posebej je zelo pomembno, da se jim glede na delovne in vremenske

razmere na terenu zagotovi dovolj vode, toplih napitkov in drugih krepčil.«

V zvezi s standardom kakovosti OHSAS 18001 je govor tudi o možnostih za izboljšanje javne podobe podjetja. Kakšen je vaš pogled na ta element?

»Javna podoba podjetja se na ta način nedvomno dviga in lepša. Javna podoba se ne odraža samo v glavi dopisa, temveč gre pri tem tudi za odnos naših delavcev do odjemalcev električne energije. Zavedati se moramo, da smo v službi odjemalcev električne energije in moramo biti do njih čim bolj prijazni. Tukaj odjemalci vidijo, kakšna sta naša kultura in etika v našem podjetju. Sicer pa jih z anketami na vsaki dve leti povprašamo, ali so z nami zadovoljni ali ne. Tako bomo v Elektru Ljubljana v kratkem spet izvedli meritve zadovoljstva odjemalcev.«

Zakaj so pri uvajanju standarda varnosti in zdravja pri delu pomemben element tudi varovalne premije?

»Varnost in zdravje pri delu lahko s preventivnimi ukrepi vodita tudi k zni-



Mag. Janez Hostnik, predstavnik vodstva za kakovost v podjetju Elektro Ljubljana.

lili na upravljalске, temeljne in podporne poslovne procese. In v tej piramidi procesov lahko vsaki funkciji v navedenih procesih dodamo kazalec, s katerim ugotavljamo uspešnost te funkcije, tudi na najnižji ravni hierarhije procesov. Pri tem seveda govorimo tudi o piramidi kazalcev. Pomembno je, da vsaka organizacijska enota določi manjše število kazalcev, vezanih na procese, ki opredelijo uspeh te organizacijske enote.«

Kako lahko dejansko opredelimo kazalce uspešnosti, če preidemo iz poslovnih procesov na organizacijsko enoto?

»Vzemimo primer, ko si povabljen k predsedniku uprave, pa te vpraša, ali je tvoja organizacijska enota uspešna. Ali mu znaš odgovoriti v zelo kratkih stavkih, ali je ali ni uspešna? To je gotovo zelo težko. Vseeno pa tak sistem, o katerem sem govoril, lahko izdelamo, vendar le s postopnimi koraki. Vse te zadeve so tesno povezane z vodilnim kadrom, ki mora sistem vodenja kakovosti vzeti za svoj sistem. Pomembno je, da vodstvo pri vsakodnevnih nalogah uporablja sistem kakovosti, ker mu je navsezadnje tudi lažje voditi organizacijske enote in nekako tudi lažje ocenjevati uspeh določene organizacijske enote. Torej moraš vzeti sistem vodenja kakovosti za svoj sistem in se s kakovostjo tudi ukvarjati. Ne gre samo za to, da se s sistemom za kakovost ukvarja Janez Hostnik, temveč se morajo s tem sistemom v podjetju ukvarjati vsi vodilni in vodstveni kadri.«

Vi ste predstavnik podjetja za kakovost, kdo pa so bili pri uvajanju omenjenih standardov vaši sodelavci?

»V zvezi s tem bi rad najprej omenil naslednjo pomembno misel, ki so jo doslej poudarili na vseh seminarjih: Sistem kakovosti lahko zaživi le v tistih podjetjih, kjer ga uprava tudi dejansko podpira. Moram reči, da so se v Elektru Ljubljana po tem načelu ravnale že prejšnje uprave, veliko pozitivno naravnost pa kaže tudi sedanja uprava pod vodstvom zastopnika mag. Vitoslava Türka. V teh sistemih resnično vidi možnost ureditve podjetja, opredelitev strategije in vizije podjetja ter dejansko možnost lažjega vodenja podjetja in tudi ocenjevanja uspešnosti. Te sisteme je, kot se temu reče, vzal za svoje in jih tudi izrazilo in močno podpira. Kot vedno poudarjam, mora biti problematika kakovosti stalno obravnavana na kolegiju predsednika uprave, na kate-

rem se rešuje vsa tekoča problematika. V podjetju imamo poleg kolegija kot drugi organ projektni svet, v okviru katerega vodimo in nadziramo vse razvojne projekte; teh je bilo letos okrog sedemdeset. Tretji organ pa je odbor za kakovost, ki se sestaja štirikrat na leto in vodi vse sisteme kakovosti.«

Kako so v vašem podjetju sprejeli uvajanje sistemov kakovosti na nižjih organizacijskih strukturah?

»To nas vedno vprašujejo tudi zunanji presojevalci. Gre za vprašanje, kako potekajo komunikacije od uprave do zadnje delovne skupine in obratno. Pošteno moram povedati, da so na začetku organizacijske strukture bolj težko sprejemale uvajanje sistemov kakovosti, pozneje pa so pokazale več razumevanja in se sčasoma normalno vključile v uresničevanje projektov na področju kakovosti. Res pa je, da smo jih morali precej spodbujati in motivirati za uresničevanje posameznih nalog.«

Kaj vam pomeni angažiranje pri uresničevanju projektov s področja vodenja sistemov kakovosti?

»Vedno vsaka nova stvar prinaša tudi nove izzive. Moje delovanje je bilo v dosedanjih letih usmerjeno predvsem na področje elektroenergetske stroke, kjer sem se vse življenje izpopolnjeval, tako doma kot na tujem. Menim, da sem po tolikih letih na elektrodistribucijskem področju eden od vodilnih strokovnjakov. Naneslo pa je, da mi je vodstvo podjetja dodelilo tudi naloge s področja vodenja kakovosti in danes mi ni žal, da sem se spoprijel tudi s tem izzivom. Tako sem iz tistih prejšnjih znanj sedaj prešel na nova znanja, ki jih s tega področja moji kolegi šele pridobivajo.«

Zanimivo je, da ste podelitev certifikata varnosti in zdravja postavili v okvir tretjega Električnega večera v Mestni elektrarni ljubljanski. Kakšen je vaš pogled na povezavo med kulturo in poslovnostjo?

»Mislim, da je prav, da se kulturni in poslovni del povezujeta. S tem se dvigata tudi kultura in etika v podjetju. Še zlasti etika je izredno pomembna zadeva, zato bi moral biti etični kodeks eden od naših naslednjih projektov. Projekt povezovanja kulture in poslovnega dela je v Elektru Ljubljana začela uvajati mag. Violeta Irgl in se je ta zadeva pri nas dobro uveljavila.«

Miro Jakomin

ževanju zavarovalnih premij. Dejansko nikoli ne moremo doseči, da se ne bi zgodila kaka nesreča in bi zato na tem področju težko govorili o ničelnem stanju. Lahko pa s preventivnimi ukrepi skušamo to stanje spraviti na minimum. Pomembno je predvsem, da se zagotovi redna zaposlitev po strukturi vseh vrst delavcev na delovna mesta, po preteku delovne dobe pa naj se delavci upokojijo letom primerno, zdravi. Na ta način je lahko tudi produktivnost v podjetju večja. Obenem pa se lahko zmanjšajo stroški zavarovanja.«

Se lahko tako izrazimo, da gre pri standardu OHSAS 18001 nekako tudi za varovanje zaposlenih in lastnine podjetja?

»Vsekakor gre pri tem tudi za varovanje premoženja in delavcev. Če se namreč zgodi nesreča na elektro omrežju, potem pride lahko do poškodbe delavca in elementov na omrežju, obenem pa dogodek vpliva tudi na problematiko ravnanja z okoljem. Oba standarda, ki obravnavata okolje in varnost, sta si po strukturi podobna in imata veliko skupnih stičnih točk.«

Kako je s pogloblitimi kazalci uspešnosti pri uvajanju standarda OHSAS 18001?

»Kazalci uspešnosti so vezani na Sistem vodenja kakovosti, ki je podlaga vsem navedenim sistemom. Ta sistem je vsaj po mojem mišljenju eden najbolj vsebinskih in mu je treba nameniti največ pozornosti. V tem sistemu so dejansko opredeljeni vsi glavni procesi, ki se med sabo tesno prepletajo. Vsak poslovni proces pa se meri na podlagi kazalcev uspešnosti. Na ta način se lahko meri tako uspeh vsake organizacijske enote, pa tudi uspeh podjetja. To zadevo v našem podjetju trenutno še izpopolnjujemo. Na vrhu piramide procesov so štirje glavni poslovni procesi podjetja Elektro Ljubljana, in sicer: distribucija električne energije, dobava električne energije odjemalcem, storitve in proizvodnja električne energije. Procese v Elektru Ljubljana smo razde-



ELEKTROSERVISI, d.d.

»CESARJEVA NOVA OBLAČILA«

OBNOVA RTP 400/220/110 kV BERIČEVO

Elektroservisi smo bili izbrani za izvajalca gradbenih, obrtniških in elektromontažnih del na objektu RTP Beričevo, ki je »cesar« med tovrstnimi objekti v Sloveniji. Po izjavah njegovih upravljavcev je to eden večjih in najpomembnejših objektov v našem elektroenergetskem sistemu. Dela smo prevzeli s ponosom, da nam je investitor Elektro - Slovenija zaupal njihovo izvedbo. Prepričani smo, da bomo upravičili izkazano zaupanje, saj imamo bogate izkušnje in znanje pri graditvah in prenovah energetskih objektov, tako daljnovodov kot stikališč. Če omenimo le najpomembnejše podobne objekte, kjer smo izvajali dela, lahko naštejemo skoraj vse večje RTP-je: Kleče, Divača, Krško, Podlog in Kidričevo. Tokrat se prvič pojavljamo kot glavni izvajalec tako gradbenih, strojnomontažnih in elektromontažnih del na objektu RTP Beričevo, zato smo se izvedbe lotili še posebno skrbno.

Vodja projekta s strani investitorja Elektra-Slovenija, d. o. o., je **Primož Čížman** s svojo ekipo nadzornikov, upravljavcev objekta, projektantov ter službe varstva pri delu. Nad celotnim projektom obnove bdita tudi direktor investicijskih projektov **magister Marko Hrast** ter vodja EP Ljubljana **Milan Dodig**. Predmet pogodbenih del je zamenjava ločilnikov in merilnih transformatorjev v celotnem 400 kV stikališču ter zamenjava 220 kV merilnih transformatorjev v transformatorskih poljih 400/220 kV. Obseg zajema odklop in demontažo stare opreme, izdelavo in predelavo nosilnih jeklenih konstrukcij, montažo in priklop nove opreme ter povezavo te na pripadajočo sekundarno opremo ter obnovo antikorozijske zaščite celotnega 400 kV stikališča. Sočasno s zamenjavo visokonapetostne opreme poteka tudi zamenjava sekundarne opreme v transformatorskih poljih 400/220 kV, ki jo vodi Elektro-Slovenija - služba za sekundarne sisteme pod vodstvom **Franca Prepeluha**. Po besedah vodje vzdrževanje EP Ljubljana **Vojka Vadnjala** je RTP Beričevo, še zlasti 400 kV stikališče, pomemben objekt v okviru energetskega sistema za prenos električne energije za celotno Slovenijo ter za južni del omrežja UCTE. Zaradi pomembnosti prenove ter zaradi izklopov posameznih 400 kV polj so načrto-

vanja terminov teh izklopov potekala že oktobra lani. Termini teh izklopov so zaradi energetskih razmer časovno omejeni, še zlasti pa izklopi 400 kV daljnovoda Podlog ter 400 kV daljnovoda Divača, ki trajajo le 14 delovnih dni za celotno izvedbo. Zaradi kratkih terminov bo poleg strokovnega dela ključnega pomena dosledno usklajevanje vseh izvajalcev in upravljavca objekta, ob upoštevanju vseh ukrepov za varno delo. Dela na objektu so se začela 3. maja in so že v polnem teku.

Za izvedbo tega za nas pomembnega projekta smo v podjetju sestavili projektni tim, ki ga vodi inženir **Janez Baloh** - odgovorni vodja gradbišča. Kot zanimivost pa še tole: Janez je prav na začetku svoje poklicne kariere, kot pripravnik začel poklicno pot na istem objektu, saj smo prav v tistem času izvajali elektromontažna dela na dveh 400 kV DV poljih. Tokrat je Janez v svojo ekipo vključil še inženirja Štefana Miholiča in diplomiranega inženirja Boruta Miholiča. Ko pa potrebuje pomoč na komercialnem področju, se mu pridruži tudi podpisana. Za ta pomembni objekt smo vključili tudi kakovostne podizvajalce: Marc, gradbeno podjetje, d. o. o., za gradbena dela, Goma, d. o. o., bo izvajala antikorozijsko zaščito, Janez Kadivec bo poskrbel za montažo konstrukcij, EMB Elektromontaža Bizant za izvedbo povezav na sekundarno opremo ter podjetje Elwe, d. o. o., za nastavitev 400 kV ločilnikov.

Elektroservisi si bomo skupaj s svojimi pogodbenimi partnerji prizadevali, da bomo s svojimi izkušnjami in znanjem upravičili zaupanje in pričakovanja investitorja tako v pogledu strokovnega in kakovostnega dela kot spoštovanja terminov izvedbe ter uspešnega timskega dela. Zahvaljujemo se investitorju Elektru-Sloveniji, d. o. o., da nam je zaupal izvedbo tega pomembnega projekta. Potrudili se bomo, da bo RTP Beričevo - »cesar v svojih novih oblačilih« še dolgo varno in zanesljivo obratoval in prispeval k stabilnosti slovenskega elektroenergetskega sistema.

Propagando besedilo

Elektroservisi, d.d.

ČEZ TRI LETA S PLINSKIMA ENOTAMA TEŠ

Nadaljnji razvoj TE Šoštanj je zelo povezan s plinom in predvsem s pravočasno napeljavo ustreznega plinovoda od Šentruperta do Šoštanja za plinski enoti k petemu bloku in plinovoda večjih zmogljivosti za dolgoročni razvoj proizvodnje elektrike na tej lokaciji. To pa ne izključuje lignita - da ne bi ostal še naprej najpomembnejši energent v TEŠ.

Za prigradnjo plinske turbine z 2-krat po 42 MW k petemu 345 MW bloku imajo v TE Šoštanj narejeno vso investicijsko dokumentacijo, podpisano pogodbo s Siemensom za

dobavo opreme in končno se razrešuje tudi največji problem: 17,5 kilometra dolg plinovod od Šentruperta do Šoštanja. Kot pravi direktor *mag. Uroš Rotnik*, pričakujejo, da bo Geoplin še ta

mesec ali v začetku naslednjega pridobil državni lokacijski načrt za traso novega plinovoda.

»S postopkom pridobivanja načrta je Geoplin sicer začel že decembra leta

Foto Minka Stobit



Tudi v bodoče lignit ostaja glavni energent v TEŠ.

Uroš Rotnik:
»Namesto prvih treh blokov
načrtujemo šesti blok s
400 do 600 MW na lignit.«



Foto Minka Skubic

2003, potem ko smo z njim podpisali sporazum o sodelovanju pri predhodnih delih za ta plinovod. Pospeseno in hitreje pa se je na tem projektu začelo delati na Ministrstvu za okolje in prostor lani jeseni. Od takrat so vsi sodelujoči na projektu dali vse od sebe, da je ta dokument zdaj v taki obliki, da gre v postopek za sprejem na vladi,« nadaljuje Rotnik, ki pričakuje, da bo takoj po sprejetju državnega lokacijskega načrta potrjeno tudi naročilo turbine na njihovem nadzornem svetu. Izdelava turbin traja dve leti. Direktor TEŠ ne pričakuje večjih težav pri trasi-ranju plinovoda, za katerega je treba pridobiti služnostno pravico od vrste lastnikov. Načrtovana trasa gre skoraj ob cesti in nasadu hmelja od Šentruperta do Gorenja, potem preko nasada hmelja in gozda čez hrib do elektrarne. Če bo šlo vse po načrtih in če upoštevamo dejstvo, da so poletno zamudo že pridelali z dolgotrajnim pridobivanjem državnega lokacijskega načrta, bi novi enoti, ki bosta proizvedli 560 GWh, začeli obratovati po optimistični varianti jeseni 2007, po realistični pa pomladi 2008.

O tem, kako bodo zaprli finančno konstrukcijo deset milijard tolarjev vredne naložbe, v TEŠ-u še ne vedo natančno. Dejstvo je, da je limit na javni dolg za družbe v državni lasti in da ima elektrarna še 16 milijard kredita iz tekočega poslovanja in gradnje obeh čistilnih naprav. »Še lani je bil naš dolg 20 mi-

lijard tolarjev in ga po najboljših močeh vsako leto zmanjšujemo. Računamo, da bo do leta 2009 padel z letnega obroka 5 milijard tolarjev na 1,5 milijarde, kar nam bo dalo več možnosti za najetje novih kreditov,« je povedal sogovornik in dodal, da bi se z razrešitvijo problema nasedlih naložb bistveno popravila tudi njihova finančna slika. Te pa zagotovo ne bo izboljšal letošnji dobre tri milijarde vreden obsežen remont četrtega bloka, ki je pred vrati elektrarne.

Po treh letih in po okrog 22.000 urah obratovanja bodo sredi julija ustavili 275 MW štirico, ki bo stala do konca septembra. Dolžino remonta bosta narokovali predvsem zamenjava vodenja bloka s kompletno zamenjavo krmiljenja kotlovskega področja in na strojnem delu zamenjava parovoda ponovno pregrete pare. Običajno v termoelektrarnah zamenjajo parovod po 25 letih, v TEŠ-u pa ga bodo zamenjali po 33 letih. Med večjimi deli, ki jih bodo opravili to poletje, je še zamenjava končnega pregrevnika, obnova okoli tretjine gumiranja pralnika razžveplalne naprave in še vrsta del na kotlovskem, gradbenem in elektro področju. Na vprašanje, ali v elektrarni že štejejo dneve do remonta in upajo, da bodo naprave četrtega bloka le zdržale v dobri kondiciji do daljše zaustavitve in potrebne nege, je direktor odgovoril, da v elektrarni dobro poznajo svoje naprave in njihove težave ter s takimi us-

pešno obratujejo, kar kažejo dobri proizvodni rezultati. Držijo pa pesti za parovod in sistem regulacije kotlovskih naprav bloka, da bosta zdržala do srede julija.

»Zaradi racionalizacije in optimizacije obratovanja se v elektrarni nagibamo k temu, da bomo remontno obdobje premaknili s treh na štiri leta na obeh velikih blokih, tako da verjetno naslednje leto remonta petice ne bo. Na prvih treh blokih ne načrtujemo več remontov, ker so zaradi tehnoloških, ekoloških in ekonomskih razlogov nujno potrebni zaustavitve. Namesto teh treh blokov načrtujemo šesti blok s 450 do 600 MW na premog, ki bo z boljšim izkoristkom (43 odstotkov) in enako količino pokurjenega lignita proizvedel med 1.100 do 1.500 GWh več električne energije po ugodnejši ceni, po kakršni jo proizvajamo danes (med 6,9 in 7,5 tolarja za kWh),« končuje mag. Uroš Rotnik.

Minka Skubic

AUGUSTA

TRI TEDNE BREZ TE-TOL

Kot vsako poletje tudi letošnje izkoriščajo v ljubljanski TE-TOL čas, ko je potreba po njihovi toploti manjša, za redne letne remonte vseh treh blokov. Letošnje posebnosti so predvsem zamenjava končnih pregrevalnikov v obeh starejših dveh kotlih in pa generalni remont turbine tretjega bloka.

Prvega maja so za dva meseca ustavili kotel drugega 32 MW bloka. V tem času bodo na njem poleg rednih remontnih del prvič, od kar kotel obratuje, to pa je od leta 1965, zamenjali končne pregrevalnike, ki so ostali edini nezamenjani del kotla. Prav ta poseg narekuje dolžino tokratnega dvomesečnega remonta. Običajno remonts trajajo mesec dni. Kot je povedal **Stane Koprivšek**, tehnični direktor TE-TOL, sta drugi pomembni deli na tem kotlu še zamenjava glavnega parnega ventila in pa ekološki projekt sanacija zajemanja odpadnih vod.

»Enak poseg - zamenjavo končnega pregrevalnika - bomo opravili tudi na prvem kotlu, takoj za tem, ko bo opravljen remont drugega kotla. Tako bo remont drugega kotla od začetka julija do konca avgusta. Pri tem kotlu bomo poleg tega zamenjali vse vrečke vrečastega filtra, ki jih menjamo na vsake tri leta, nadalje zamenjali gorilnike zraka in na elektro področju naredili remont 0,4 in 6 kV naprav,« pojasni Stane Koprivšek, ki pravi, da imajo v TE-TOL narejen načrt remontov in na tej podlagi načrt obratovalnih ur blokov. Najbolj smotrno za objekt je, da poleti dela prvi turboagregat, in prav zato so na njem najprej opravili redni remont. Remont drugega turboagregata, ki bo krajši, kakor je bil pri prvem, na katerem je trajal ves mesec, bo avgusta.

Najpozneje bodo prišla na vrsto remontna dela tretjega 50 MW bloka. Pri tem bloku bodo kar tri mesece trajala dela na turboagregatu, ki ga bodo zau-

stavili v začetku julija. V tem času bodo naredili generalni remont turbine, kar delajo na pet let v skladu z navodili in obstoječo prakso. Septembra, v zadnji tretjini remonta turboagregata, bo ta blok v celoti stal, saj bo takrat tudi

remont kotla. Med pomembnejšimi deli, ki jih bodo opravili na njem, bo prigraditev novih ventilatorjev za recirkulacijo dimnih plinov in pa vgradnja zasuna za medsebojno ločitev blokov. Med remontom bodo na tem bloku tu-



Stane Koprivšek

Foto: Minka Štobit

di obnovili blok transformator s 62,5 MVA.

»Vsako leto avgusta imamo v termoelektrarni desetdnevno popolno zaustavitev vseh enot. V tem času postorimo vse tisto, česar ne moremo med obratovanjem kateregakoli bloka, predvsem so to dela na skupnih napravah. Letos bo ta zaustavitev nekoliko daljša in bo trajala dobra dva tedna sredi avgusta. Podaljšanje pa narekuje zamenjava sistema vodenja transporta premoga. Ker je transport premoga v tem času onemogočen, lahko to zamenjavo opravimo le med popolno zaustavitvijo. V tem času bomo zamenjali tudi hidravlični sistem na vagonski zvrtačni napravi,« nadaljuje z opisom letošnjih večjih remontnih del tehnični direktor. Poleg njih bodo čas za zaustavitev enot izrabili za izvedbo vrste manjših projektov za zagotavljanje zanesljivosti proizvodnje in varstva okolja. Pri slednjem bodo letošnje poletje veliko delali na sanaciji oprave hrupa, kar je pogoj pri pridobitvi okoljskega dovoljenja TE-TOL. Koliko se bodo v tem času lotili tudi načrtovanih novih projektov, pa je odvisno od dokumentacije, ki je še v izdelavi.

Večji del remontnih del jim bodo



Končni pregrevalniki čakajo za montažo v kotel II. bloka.

opravili zunanji izvajalci ob sodelovanju z domačimi delavci. Zunanje izvajalce običajno angažirajo, ko v podjetju nimajo dovolj znanja ali pa je količina dela prevelika, da bi ga lahko sami opravili. Sicer pa imajo stroga pra-

vila o strokovni usposobljenosti zunanjih izvajalcev, ki jih morajo spoštovati vsi in jih sproti preverjajo po vseh platih.

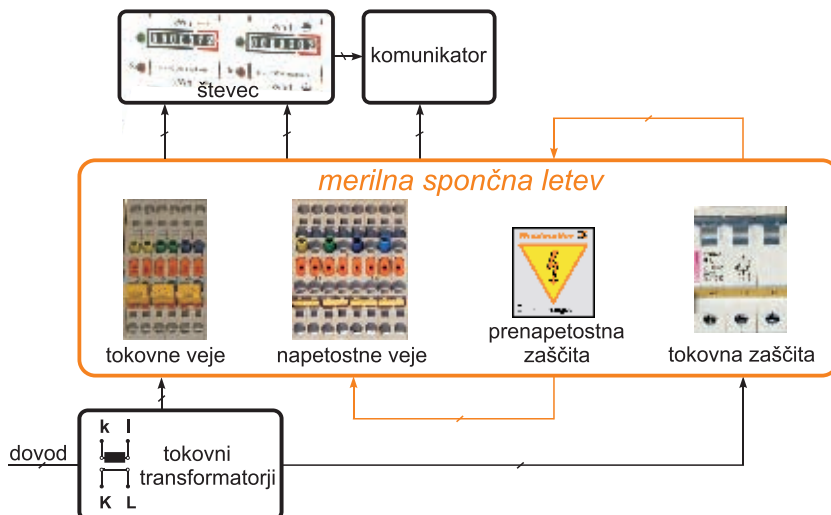
Minka Skubic



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

DO POLETJA ELEKTRIKA IZ MHE KLAVŽARICA

MHE Klavžarico na vodotoku Kanomljica v soteski tega pritoka Idrijce so začeli graditi lani septembra in naj bi bila zgrajena do konca letošnjega marca. Neugodne zimske razmere so prekinile gradbena dela in investicija naj bi bila končana do konca maja in junija začela proizvajati električno energijo.

Kot smo pisali lani jeseni ob predstavitvi projekta, je naložba MHE Klavžarica del skupnega projekta Mestnega muzeja Idrija, ki v sklopu tega projekta obnavlja Kanomeljske klavže kot tehnični spomenik, in So-

ških elektrarn, ki bodo s 365 milijonov tolarjev vredno naložbo, od katerih tretjino prispeva Ministrstvo za kulturo, pridobile dodatnih 1264 MWh električne energije na leto.

Do konca leta so za malo hidroelek-

trarno položili vseh 1289 metrov cevovoda s premerom 50 centimetrov, od klavž do strojnice dolvodno v bližini kmetije Reven, in končali skoraj vsa gradbena dela. Vendar pa zaradi preobilice snega na dovozni poti delavci Turboinštituta niso mogli začeti montaže opreme. To je bil glavni vzrok za nekajmesečno zamudo dokončanja elektrarne s 300 kW, ki bo z vgrajeno Peltonovo turbino izkoriščala instaliran dotok vode 0,3 kubičnega metra na sekundo in padeč 125 metrov. Elektrarna bo vključena v omrežje po kilometer dolgem 20 kV daljnovodu.

Po besedah **Zdenke Pahor**, pooblaščenice nadzornice za gradbena dela pri HSE Invest, ki vodi to naložbo, je bilo najzahtevnejše delo pri gradnji MHE Klavžarica, ki sodi med male hidroelektrarne z manjšo močjo pri SENG, gradnja dostopov, tako do strojnice kot



Vse foto Minka Štobit

Dolvodni pogled na obnovljene klavže.

Zdenka Pahor popisuje
še zadnja manjkajoča dela
v strojnici MHE.



do vtočnega objekta, oziroma pregrade. Več kakor kilometer obstoječe kolovozne poti in steze je bilo treba razširiti v makadamsko dovozno pot, po kateri so pripeljali gradbeno mehanizacijo in ves potreben material. Pred tem pa so dva metra globoko pod to potjo, ki je vkopana v kompaktno skalno osnovo, položili jekleni cevovod.

»Sanacija pregrade klavž je obsegala obnovo porušene čelne stene, obnovo celotnega prelivnega polja, namestitve nove strešne konstrukcije ter iniktiranje vseh vitalnih delov pregrade: obeh odvodnih tunelov na dnu in obeh stopnišč do komor,« pojasni **Miran Komel**, odgovorni vodja nadzora MHE iz HSE Investa. Pravi, da je bilo vse to potrebno tudi zato, ker sta v 33 metrov dolgi in na vrhu 8 metrov široki pregradi, ki je gorvodno visoka 11 metrov in dolvodno skoraj 20 metrov, dva

odvodna tunela. V prvem bo Mestni muzej Idrija, ki je vodil arhitekturni del obnove pregrade, zmontiral mehanizem odpiranja vrat pregrade, kar bo na ogled obiskovalcem Kanomeljskih klavž. V drugem pa bo nameščen talni

izpustni ventil za biološki minimum vodotoka in praznjenje akumulacijskega jezera za pregrado. Pregrada nekdanjih in sedaj povsem rekonstruiranih klavž bo zadrževala 12.000 kubičnih metrov vode v okrog 125 metrov dolgem jezeru. Sicer pa bo elektrarna obratovala po dotoku.

Kot pravi Komel, računajo, da bodo vsa dela, pri katerih so v veliki meri sodelovali delavci Soških elektrarn, končali maja in ta mesec tudi opravili zagnonske preskuse, junija pa bil na vrsti tehnični prevzem. Tako bi še pred poletjem dobile Soške elektrarne in Primorska še en dvonamenski objekt, tokrat za proizvodnjo električne energije in ohranjanje oziroma ogled kulturne dediščine tega dela Slovenije.

Minka Skubic



Pregrada klavž bo zadrževala 12.000 m³ vode

ŽELJA USTVARITI DOLINO NOVIH PRILOŽNOSTI

V Premogovniku Velenje so si zastavili ambiciozen načrt ohranitve številnih delovnih mest v Šaleški dolini na sedanji ravni tudi v prihodnjih desetletjih, pri čemer naj bi jim pot k temu cilju olajšale strateške povezave s partnerji, ki imajo predvsem sveže zamisli in proizvodne programe ter v današnjih razmerah zaostrene konkurence nujno potrebno tržno znanje. Prvi poskusi združevanja kapitala, kadrov in znanja so obrodili sadove, v ognju pa je še kar nekaj zanimivih projektov.

Potnika, ki zaide v Šaleško dolino, najpogosteje preseneti značilen vonj po premogu. Vonj, ki je zaznamoval številne generacije rudarjev in njihovih družin in so ga domačini že zdavnaj sprejeli za svojega, in zaradi katerega je pravzaprav Velenje postalo eno najmočnejših energetskih središč v državi. Dunajski posestnik in raziskovalec **Franc Manges**, ki ga Velenjčani štejejo za začetnika rudarjenja v Šaleški dolini, si pred sto tridesetimi leti ni mogel niti misliti, da bo zaradi njegove želje po pridobivanju premoga v objemu mogočnega Velenjskega gradu zraslo mesto, katerega glavni pečat bo dalo ravno pridobivanje premoga. Višina odkopanih količin premoga se je v letih precej spreminjala, 15. aprila letos pa so v Premogovniku našli že dvesto milijonov ton odkopanega lignita. Tako kot so se skozi čas spreminjale potrebe po tem dragocenem energentu, se je spreminjala tudi organizacijska oblika premogovnika, pri čemer se je z novimi tehnologijami tudi zmanjševalo število potrebnih rudarjev, na drugi strani pa se je v čedalje bolj konkurenčnem okolju izraziteje izkazovala tudi potreba po izločanju posameznih dejavnosti, ki naj bi svojo prihodnost poiskale na trgu.

Tako se je tedanje vodstvo Premogovnika že pred petnajstimi leti lotilo prve faze prestrukturiranja, pri čemer so bile nekatere dejavnosti izločene iz siste-

ma in preoblikovane v samostojna podjetja, ki so v naslednjih letih šla po poti večje ali manjše uspešnosti. Sčasoma se je pokazalo, da takšen način prestrukturiranja ne prinaša zelenih učinkov, in zato so se v Premogovniku pred dvema letoma odločili za drugačno pot ter temeljito prevetrili poslovno strategijo.

S strateškimi partnerji podjetjem zagotoviti rast

Temeljni poudarek nove strategije je v naslednjih desetletjih v Šaleški dolini zagotoviti ustrezno količino novih delovnih mest, ki naj bi tamkajšnjim prebivalcem tudi po opustitvi rudarjenja omogočala kakovostno življenje, kraju pa zagotavljala potreben razvoj. Zaposlovanje presežnih rudarjev v hčerinskih podjetjih namreč ni dalo pričakovanih rezultatov, saj je praksa pokazala, da jim močno primanjkuje predvsem tržnega znanja, kar je glede na dosedanje politiko prodaje premoga za znanega kupca tudi razumljivo. Tako smo se odločili, pravi **Bojan Stropnik**, vodja razvojnih projektov v Premogovniku Velenje, za drugačen korak in se usmerili bolj v iskanje strateških partnerjev, ki naj bi v poslovanje novo nastalih podjetij vnesli potrebne razvojne vizije, trg in tržno znanje in ne nazadnje tudi svež kapital. Pri tem smo ubrali več različnih poti, pri čemer ni več v ospredju vprašanje lastniških de-

ležev in pravice odločanja, temveč razvojna vizija in zagotovilo, da gre za delovna mesta, ki prinašajo prebivalcem Šaleške doline delo in kruh za daljše časovno obdobje.

Priložnosti se odpirajo predvsem na turistično rekreacijskem področju

Le malokdo ve, da je Premogovnik Velenje v minulih letih sam ali s pomočjo strateških partnerjev na štirih različnih poslovnih področjih, ki zajemajo čiste tehnologije, gostinstvo, turizem in rekreacijo, informacijske tehnologije in proizvodnjo in storitve, ustanovil že enajst podjetij, ki imajo še precej potencialnih možnosti za rast. Najboljše možnosti se za zdaj kažejo na turistično rekreativnem področju, kjer je bilo lani ustanovljeno podjetje TRC Jezero, ki poleg Premogovnika združuje še lokalna podjetja Gorenje, Ero, Vegrad, mestno občino Velenje in BTC. Tako naj bi ob Velenjskem jezeru pod pokroviteljstvom Ere nastalo Pikino mesto (vsakoletne jesenske prireditve, povezane z znano junakinjo mladinske literature Piko Nogavičko, so postale že del slovenske turistične tradicije), s pomočjo znanja, izkušenj in kapitala ljubljanskega BTC-ja pa tudi Vodno mesto, ki bo združevalo številne programe, od športno rekreacijskih, zabavnih, nakupovalnih do gostinskih in nastanitvenih.

To naj bi bila za turistično ponudbo Šaleške doline pa tudi širše regije zanimiva popestritev, od katere si je mogoče na daljši rok obetati tudi do tristo novih delovnih mest. Rešitev združevanja znanja, kadrov in kapitala se je pokazala kot uspešna tudi v primeru podjetja Golte, ki ga je skupaj z italijanskim podjetjem Golte Holding finančno podprl konzorcij 21 slovenskih podjetij in občin in ima za sabo že dve uspešni zimski sezoni. Tudi v tem primeru gre za več deset kakovostnih stalnih in sezonskih delovnih mest, želja konzorcija pa je, da bi se Golte v naslednjih letih razvile v regionalno središče športnorekreativnega in zdraviliškega

turizma. Pozitivne rezultate pa dosega tudi prvo hčerinsko podjetje Premogovnika Velenje, gostinsko podjetje Gost, katerega nosilni program je organizirana prehrana, čedalje bolj pa tudi trženje različnih gostinskih in turističnih objektov, meda katerimi je tudi hotel Barbara v Fiesi.

Novi programi zametki novih podjetij

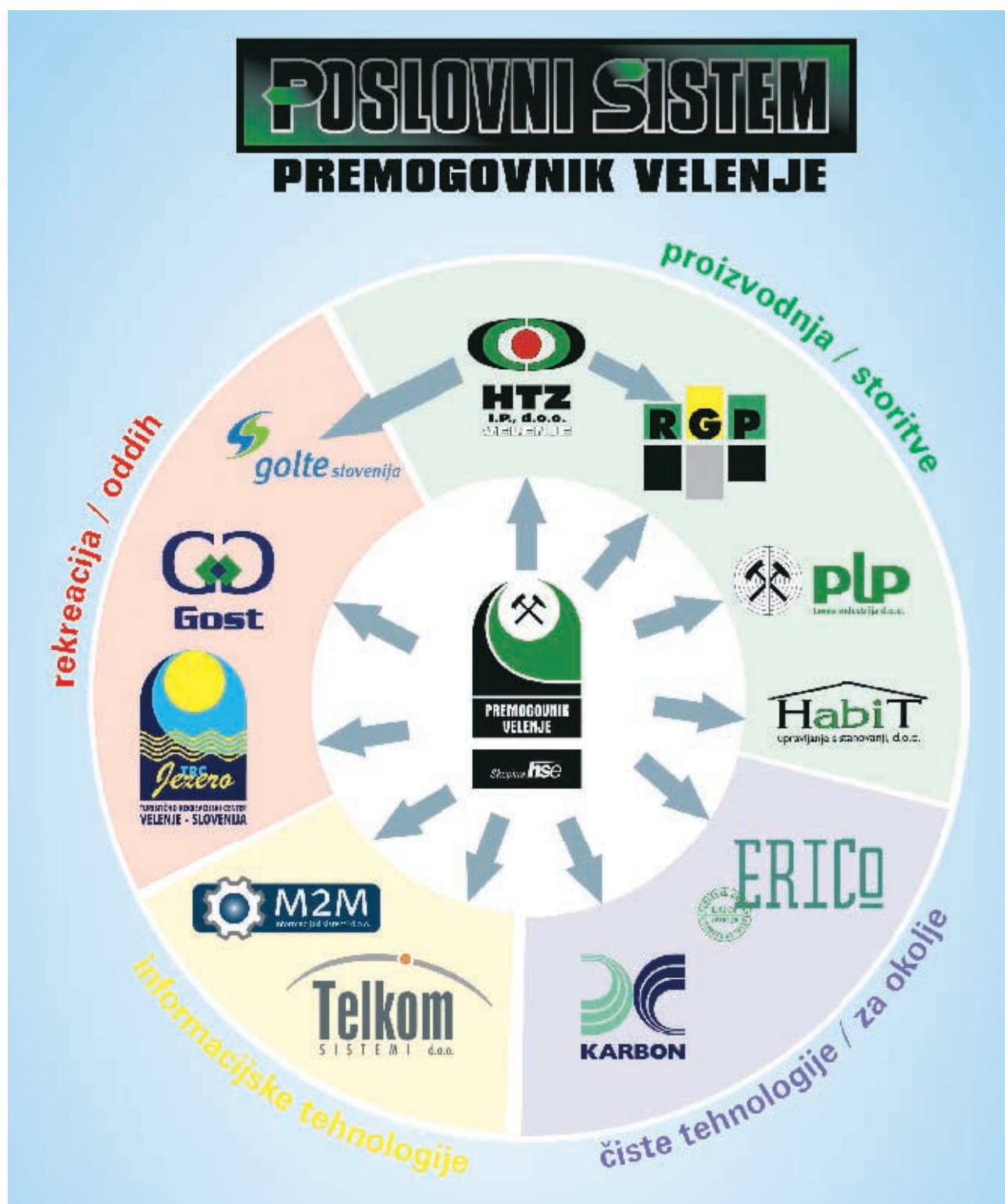
Drugačen način gledanja na strateška povezovanja z drugimi podjetji, potencialne razvojne možnosti in možnosti unovčitve z leti pridobljenega znanja odpirajo nove poti tudi številnim dru-

gim programom, katerim temelje je Premogovnik zastavil že pred leti. Tako postaja tudi v širšem okolju čedalje bolj razpoznavno ime inštituta Erico, ki se ukvarja z raziskavami in projekti, povezanimi z varovanjem in vplivi na okolje, v okviru podjetja Karbon, ki je bilo ustanovljeno z namenom spremljanja čistih tehnologij pridobivanja premoga, nastaja tudi center za ravnanje s sekundarnimi surovinami. Ponudbo svojih storitev na področju informacijskih tehnologij in povezovanja s priznanimi evropskimi podjetji širita tudi družbi Telkom sistemi, storitve in trgovina ter M2M, informacijski siste-

mi, pred pomembnim preoblikovanjem pa je tudi invalidsko podjetje HTZ Velenje, ki naj bi del svojega potenciala skupaj s potencialnimi partnerji usmeril v iskanje novih tržnih niš. Skratka, dogajanje na vseh področjih izločenih dejavnosti je pestro in iz slišane je mogoče razbrati, da so velenjski rudarji z novimi poslovnimi programi odločni svoji dolini zagotoviti gospodarsko priložnost za uspešno življenje tudi v prihodnje.

Propagandno besedilo

Brane Janjč



POMOČ UNIJE VREDNA OSEMSTO TISOČ

Javna agencija Republike Slovenije za energijo je koristno uporabila pomoč Evropske unije in s pomočjo programov Phare dobila kakovostne podlage za svoje delovanje. Bila je uporabnica štirih projektov, zadnji med njimi, z naslovom *Regulativni okvir v procesu odpiranja trga z energijo v Sloveniji*, pa se bo iztekel te dni.

» **T**a projekt je največji med štirimi projekti, ki smo jih izvedli s Pharovimi sredstvi. Vreden je 800.000 evrov, potekal pa je eno leto. Zasnovan je bil tako, da je agenciji zagotovil strokovno pomoč pri regulaciji trgov z električno energijo in zemeljskim plinom. Agencija uporablja rezultate projekta za doseganje preglednih razmer na trgu, kakovostno izvajanje svojih nalog in zaščito pravic odjemalcev,« je pojasnil vodja projekta *mag. Marko Senčar*.

Agencija je hotela z zadnjim v nizu Pharovih projektov doseči več ciljev:

- izpopolniti svoj koncept reguliranja omrežnin za elektroenergetska omrežja,
- vzpostaviti koncept reguliranja omrežnin za omrežja zemeljskega plina,
- dobiti strokovne analize poslovanja podjetij, pravnega okolja in splošnih razmer na trgih izbranih držav EU,
- dobiti pomoč pri konkretnih vprašanjih z delovnega področja agencije.

Priporočila in analize, opravljene v tem projektu, so in bodo podlaga za razvoj metodologij in odločanje o ekonomskih vidikih reguliranja, za odločanje o sporih ter oblikovanje in predlaganje morebitnih sprememb in dopolnitev pravnih aktov, ki urejajo pristojnosti agencije. Mednje sodi tudi nadzor nad preglednostjo in konkurenčnostjo trga z električno energijo in zemeljskim plinom.

Usmerjevalni odbor programa je ocenil, da je projekt uresničil pričakovanja in dosegel zastavljene cilje. Tudi

mnenje neodvisnega ocenjevalca EU je izredno laskavo, saj je dal izvedbi projekta najvišje ocene in še posebno poudaril pomen tesnega sodelovanja izvajalcev programa in sodelavcev agenci-

je. Izvajalci so vpletli v delo znanje in izkušnje iz tujine in Slovenije, uporabili so sodobne metodologije ter izdelali analize, priporočila in računalniško podprt model, ki ga bo agencija upora-

Projekti iz programa Phare so med pripravami na pogajanja in izvedbo pogajanj za članstvo v EU podpirali prizadevanja Slovenije za uskladitev zakonodaje, po letu 2000 pa so bili čedalje bolj namenjeni podpori izvajanja nove, prilagojene zakonodaje in ustanavljanju institucij, ki naj bi izvajale novo ureditev. Mednje sodi tudi energetska regulator oziroma v Sloveniji Javna agencija RS za energijo. Agencija je bila uporabnica pomoči štirih projektov Phare. Prvi od štirih projektov je sodil v finančni memorandum 1999 in je bil namenjen pomoči pri ustanavljanju agencije, ki je začela delovati februarja 2001. Drugi projekt iz finančnega memoranduma 2000 je omogočil stalno celoletno pomoč strokovnjaka iz EU v začetnem obdobju delovanja agencije. Tretji projekt iz finančnega memoranduma 2002 je potekal hkrati z drugim in je dal podlago za zasnovo in oblikovanje trga z zemeljskim plinom. Projekt *Regulativni okvir v procesu odpiranja trga z energijo v Sloveniji* je bil načrtovan in izveden v okviru finančnega memoranduma 2002, ki bo potekel 30. junija letos. V njegovem okviru je bilo financiranih veliko projektov z različnih področij, med zelo pomembnimi so bili projekti s področja notranjega trga EU.

EUROU

bljala pri pripravi in določanju omrežnin. Te so del cene za uporabo omrežij in s tem del skupne cene za električno energijo in zemeljski plin. Določanje omrežnin elektroenergetskih omrežij in podlag za določanje omrežnin za omrežja zemeljskega plina sta pomembni nalogi agencije, s katerima regulira monopolne dejavnosti. Z dobrim modelom in natančnim spremljanjem rezultatov poslovanja reguliranih dejavnosti bo agencija uporabnikom zagotavljala optimalno razmerje med cenami teh storitev, ki jih plačujejo vsi odjemalci električne energije in zemeljskega plina, in zanesljivostjo oskrbe.

Več delnih rezultatov programa je agencija že uporabila pri svojem delu,

med drugim pri pripravi osnutkov štirih splošnih aktov, ki bodo urejali distribucijo zemeljskega plina v Sloveniji. Ugotovitve tega projekta je agencija uporabila še pri pripravi osnutka akta o načinu določitve deleža posameznih proizvodnih virov električne energije in načinu njihovega prikazovanja. Rezultati programa so bili koristni tudi pri oblikovanju predloga sprememb in dopolnitev uredbe o pogojih in postopku za izdajo ter odvzem licence za opravljanje energetske dejavnosti, ki ga je agencija predlagala pristojnemu ministrstvu.

Projekt je omogočil agenciji sodelovanje vrhunskih domačih in tujih strokovnjakov pri izvedbi več delavnic, srečanj in okroglih miz za različne udele-

žence energetskega trga, izvajalce gospodarskih javnih služb in predstavnike lokalnih skupnosti. Na njih so bile predstavljene novosti in zahteve Evropske unije na področju energetike pa tudi konkretne metodologije, ki bodo močno posegle v razmerja na trgih z električno energijo in zemeljskim plinom. Najpomembnejši cilj teh srečanj je bilo spodbujanje javnih razprav in ozaveščanje udeležencev hitro razvijajočega se energetskega trga v Sloveniji.

Agencija za energijo

PFISTERER

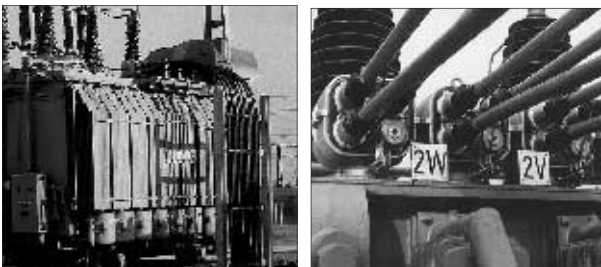
ELEGANTNE IN ENOSTAVNE REŠITVE ZA ENERGETSKE POSTROJE



PREDNOSTI uporabe CONNEX sistema Pfisterer:

- kovinsko ohišje,
- enostavna montaža,
- primeren za zunanjo namestitvev,
- 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



V EUROPI SE NADALJUJEJO PROCESI KONCENTRACIJE

V kongresno prireditvenem centru Habakuk v Mariboru je od 10. do 12. maja potekalo 14. mednarodno posvetovanje Komunalna energetika, ki ga tradicionalno pripravljata Univerzi v Ljubljani in Mariboru in Slovenska inženirska zveza.

O srednje teme letošnjega srečanja so bile namenjene spremembam na trgu pri oskrbi in rabi plina in toplote, obnovljivim virom energije, rabi energije v prometu, zanesljivosti oskrbe z energijo, energetskega napravam in informacijskim tehnologijam v energetiki. V okviru primerov dobre prakse pa so se udeleženci seznanili s projektom rekonstrukcije kotlovnice s sproizvodnjo toplote in električne energije s plinskimi motorji v Splošni bolnišnici Maribor ter si ogledali tudi sončno elektrarno, ki deluje v okviru mariborske fakultete za elektrotehniko in računalništvo.

Problematična velikost slovenskega trga

Nosilna tema prvega dne posvetovanja so bila aktualna dogajanja na evropskem in slovenskem energetskega trgu s poudarkom na prestrukturiranju plinskega trga in vprašanj, povezanih s toplotno oskrbo. Predstavnik nemškega podjetja Kema Consulting **Konstantin Petrov** je v uvodu v razpravo orisal trenutna dogajanja v Evropi na energetskega področju, pri čemer je poudaril, da se nadaljujejo procesi internacionalizacije poslovanja velikih evropskih družb (V Nemčiji štiri družbe obvladujejo več kakor osemdeset odstotkov trga), pri čemer so ciljni trgi čedalje bolj tudi države jugovzhodne Evrope. Prav tako se nadaljuje tudi vertikalno združevanje evropskih energetskega velikih in povezovanje različnih energetskega družb, kot sta denimo nemška E.ON in Ruhrgas, pri čemer so se tradicionalnem igralcem na energetskega

trgu pridružili tudi nekateri iz držav novink, denimo Češke. Opazno je tudi nadaljnje združevanje od energetike različnih in v preteklosti ločenih dejavnosti, kot so komunalne storitve in oskrba z vodo. Na drugi strani je opazna tudi nadaljnja regionalizacija, pri čemer se je v tem trenutku na območju držav Evropske unije izoblikovalo nekako sedem regionalnih trgov. Zanimive so tudi ugotovitve glede stopnje privatizacije energetskega gospodarstva, ki kažejo na to, da univerzalnega modela ni in so zadeve po posameznih državah urejene precej različno, od povsem privatiziranih podjetij do takšnih z mešanim ali še povsem javnim lastništvom, odvisno pač od vladnih politik in gospodarske razvitosti. Prav tako je opaziti tudi naraščanje stopnje energetske odvisnosti in pomena okoljevarstvenih vprašanj, ki čedalje bolj posegajo v poslovanje in delovanje evropskih energetskega družb. Močno so navzoče tudi težnje po prodorih na trge zunaj nacionalnih meja, po okrepljenem čezmejnem trgovanju in s tem na povečevanje konkurenčnosti nacionalnih podjetij. **Damjan Zagožen** iz Ministrstva za gospodarstvo je povedal, da se v Sloveniji intenzivno pripravljamo na odprtje plinskega trga, pri čemer ključni dokumenti zaradi izjemne zahtevnosti in procesov usklajevanja še niso v celoti pripravljani, naj bi pa bili dokončani še pred koncem tega leta, s čimer naj bi tudi trg z zemeljskim plinom šel po poti trga z električno energijo. Kot je bilo slišati v nadaljevanju, so tudi obstoječe cene plina in toplotne oskrbe primerljive s povprečnimi evropskimi. Pri tem je bilo v nadaljnji

razpravi poudarjeno, da na vprašanje, kaj se bo dejansko dogajalo s cenami plina in toplote v prihodnje, žal ni mogoče dati jasnega odgovora, saj so te odvisne od vrste dejavnikov. **Mag. Janez Možina** iz Geoplina je tako dejal, da se z odpiranjem plinskega trga spuščamo na področje kratkoročnih aranžmajev, ki pa poleg tržnih priložnosti prinašajo tudi veliko pasti in tveganj, saj plina ni na voljo vedno, ko bi si to želeli. Interes majhnih trgovcev je, da bi s prodajo plina predvsem kaj zaslužili, na drugi strani pa se zaradi majhnosti slovenskega trga lahko s proizvajalci še komaj resno pogovarja tudi tako »velika« družba, kot je Geoplina. Zato se zastavlja vprašanje, kdo bo glavni dobavitelj in kako bo mogoče sploh zagotoviti pravo konkurenčnost, ne da bi hkrati ogrozili zanesljivosti dobave. Po njegovem mnenju bi zato morali glavni del oskrbe v Sloveniji še naprej graditi na dolgoročnih pogodbah in le manjše količine povpraševanja dati na trg. **Mojca Kos** iz Petrola pa je povedala, da energetske družbe na eni strani delujejo v čedalje bolj reguliranem okolju, na drugi pa jih trg sili k nenehnemu povečevanju učinkovitosti, ki je mogoča le s širjenjem ponudbe in večanjem obsega poslovanja. Pri slednjem pa zopet hitro zadenemo na majhnost in omejenost slovenskega trga. Petrol se zato čedalje bolj usmerja h konkretnim naložbam v smeri združevanja javnega in zasebnega kapitala. **Bogdan Barbič** iz termoelektrarne Brestanica pa je opozoril, da v prizadevanjih za večji razmah trgovanja radi pozablamo na zanesljivost oskrbe, ter dodal, da mora TEB vsako leto vsaj dvakrat ukrepati v zelo kritičnih razmerah ter da v Brestanici zaženejo turbine tudi več kakor stokrat na leto.

Na mnenja razpravljalcev, da bo odpiranje plinskega trga v Sloveniji prineslo predvsem višje cene, se je odzval **Konstantin Petrov** in razpravo sklenil z mislijo, da ni nujno, da so višje cene

Nadaljevanje na strani 47

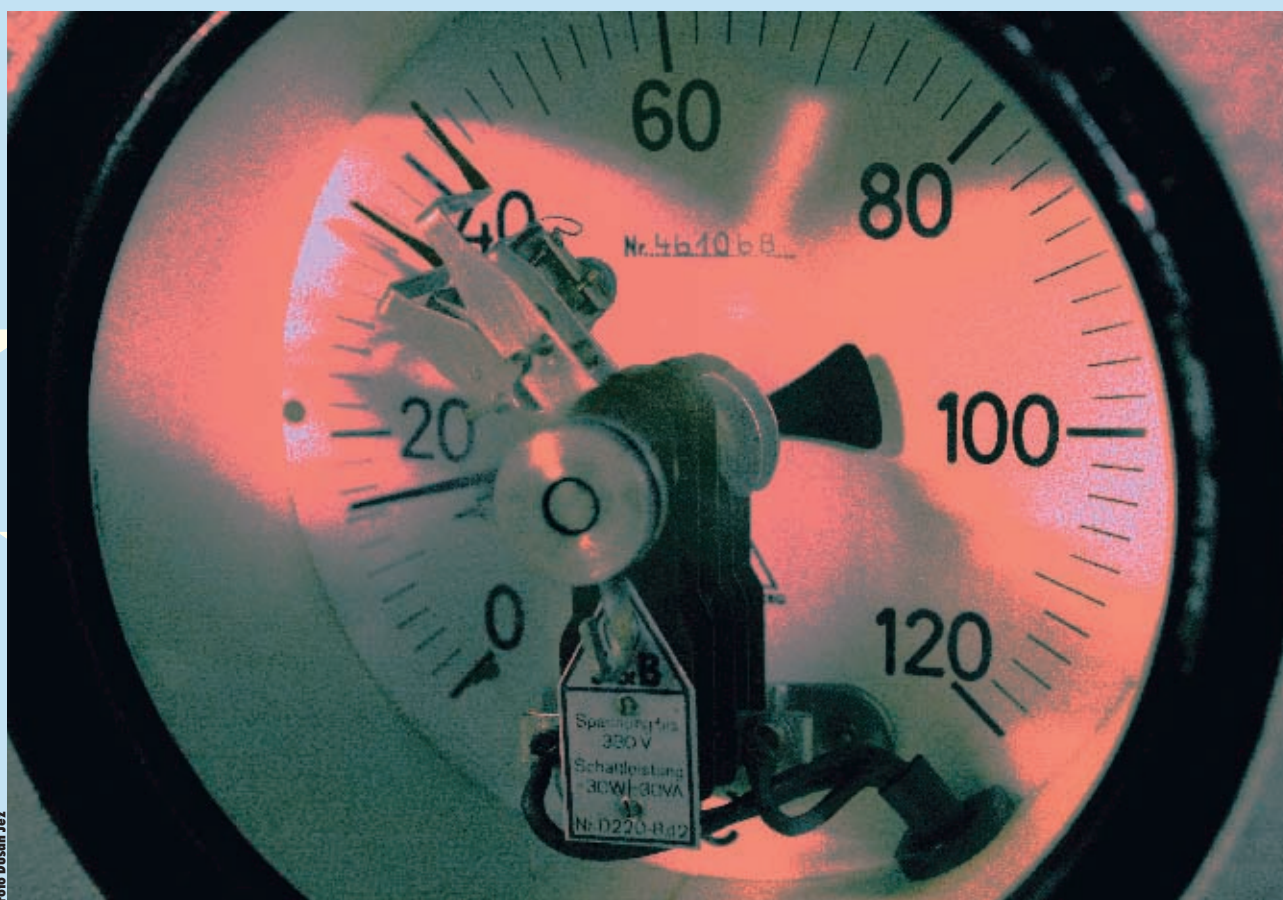
Evropa po prvem polčasu izgublja tekmo

Države članice Evropske unije so si pred petimi leti v Lizbonski strategiji postavile cilj, da bodo do leta 2010 oblikovale najbolj konkurenčno gospodarstvo na svetu. Letos je pretekla že polovica zastavljene- ga roka, rezultati pa so daleč od načrtovanih, so ugotovili udeleženci Poslovnih dnevo, ki so bili v zadnjih dneh aprila na Gospodarski zbornici Slove- nije. Na vprašanja, zakaj so rezultati tako slabi, ali vendarle obstajajo svetle točke in kdo je odgovo- ren za to, da Evropska unija gospodarsko še vedno zaostaja za Združenimi državami Amerike, so po- skušali odgovoriti govorci. Strinjali so se, da je bilo veliko zamujenega in da nekaterih ciljev zagotovo ne bo mogoče uresničiti, a kljub temu poudarili, da se izboljšanje le kaže, če ne drugega v poveča- ni konkurenčnosti in razvoju predvsem novih članic povezave.

Evropski uniji v prvem polčasu ni uspelo priti do polovice poti, ki si jo je začrtala v Lizbonski strategiji, je že na za- četku razprave o tej temi poudaril **Jožko Čuk**, predsednik Gospodarske zbornice Slovenije. Po njegovem mnenju je največ ovir prav na nacionalnih ravneh, saj bi morale dr- žave poskrbeti za izvajanje strategije v smislu spodbuja- nja gospodarske rasti in ustvarjanja delovnih mest. Tudi Slovenija zaostaja za ciljem: svoj bruto domači proizvod (BDP) bi med drugimi cilji rada dvignila za tri odstotke nad povprečje nekdanje petnajsterice, a je za zdaj še pod povprečjem, je navedel primer.

Ali je petletka res izgubljena?

S podatki, kako daleč je Evropska unija za cilji Lizbon- ske strategije, je postregel **Alasdair Murray**, namestnik di- rektorja Centra za evropsko reformo. Med tiste, ki jih za- gotovo ne bo mogoče doseči, sodi povečanje zaposle- nosti - članice naj bi namreč do leta 2010 dosegle 70- odstotno zaposlenost aktivnega prebivalstva, vendar znaša ta zdaj le 63 odstotkov, kar pomeni, da bi se mo- rala v teh petih letih rast zaposlovanja podvojiti na 1,5 odstotka, če bi želeli doseči zastavljeno. Podobno nedo- segljiv je cilj glede načrtovane rasti BDP. V obdobju med letoma 1999 in 2004 je znašala dva odstotka, in ne načrtovanih treh, a še k temu so največ prispevale novinke in Irska. Tudi rast produktivnosti precej zaostaja za ame- riško in japonsko. Ameriška znaša 2,9 odstotka, japon- ska 2,4 odstotka, države Evropske unije pa so med leto- ma 2000 in 2004 dosegle 1,5-odstotno rast na tem po- dročju. Tudi v tem primeru je najbolj opešala v državah nekdanje petnajsterice, v katerih je znašala le odstotek. Kljub slabim rezultatom, zaskrbljenosti in dokaj pesimistič- ni drži Murray ni ostal pri zgrešenih ciljih, marveč je po-



udaril tudi pozitivne plati: priča smo bili reformam na trgih dela, doživeli liberalizacijo trgov telekomunikacij, električne energije in finančnih storitev, zaslediti je napredek na področju zakonodajnih sprememb ... Slabemu povprečju navkljub so države vendarle dejavne, je končal naštevanje in kot svetlo točko navedel skandinavsko trojko, ki je najbolj napredovala od leta 1999 in dosegla tudi največ ciljev, zapisanih v Lizbonski strategiji. Presenetljivo se je znašla Irska šele na desetem mestu glede napredka, vendar je Murray poudaril, da je med gospodarsko najbolj uspešnimi glede doseganja rasti, zato bodo rezultati v prihodnje zagotovo boljši. Med tradicionalnimi članicami kaže slabo Nemčiji in Franciji, ki sicer sodita med najbolj uspešni gospodarstvi v Evropi. Med državah, ki so na repu lestvice glede izpolnjevanja ciljev, pa sodijo Grčija, Madžarska, Slovaška, Italija, Poljska in Malta - slednjo sta prehiteli celo kandidatki Romunija in Bolgarija. Slovenija je na sedmem mestu lestvice, takoj za trojico skandinavskih držav, Veliko Britanijo, Nizozemsko in Avstrijo.

Prihodnji dve leti sta ključni

Vsekakor bi lahko bili rezultati boljši, je sklenil razmišljanje predstavnik Centra za evropsko reformo. Vzrok za take razmere so po njegovem predvsem slabo razvita politična agenda, ambivalentnost vlad ter preslaba osredotočenost na cilje, ki jih postavlja strategija. A vendarle je prispevala k razvoju, če ne drugega, je spodbudila tekmovalnost v novinkah, kar sili staro Evropo k reformam, obenem pa je sprožila številne razprave o tej temi, ki niso le splošne, marveč tudi ciljno usmerjene.

Tudi nova Evropska komisija kaže veliko naklonjenost Lizbonski strategiji in si prizadeva slediti njenim ciljem, je še poudaril Murray, čeprav je odgovornost v rokah posameznih članic, kakor je nadaljeval njegovo razmišljanje Paul Hofheinz, predsednik Lizbonskega sveta. »Vizija Lizbonske strategije je ustvariti najbolj tekmovalno in razvito gospodarstvo na svetu. To je zelo provokativen cilj, znanimivo pri tem pa je, da vsi mislijo, da gre za nekoga drugega.« Po njegovem je prvo vprašanje, ki se postavlja pri uresničevanju strategije, kaj lahko države prispevajo k razvoju. Slovenija bi morala svojo nalogo bolje opraviti predvsem na področju zasebnega sektorja - lizbonska strategija namreč temelji na razvoju podjetništva - ter vlagati več denarja v znanost, razvoj in izobraževanje.

Dr. Janez Šušteršič, direktor Urada za makroekonomske analize in razvoj, je razprave o Lizbonski strategiji postavil v drugi zorni kot in se vprašal, ali lahko sploh prinesejo še kaj novega: »Evropski uniji so vzele eno leto, državam bodo vzele še eno, čeprav ni mogoče povedati ničesar novega več.« Obstajajo sicer še številne dileme in vprašanja, vendar bi se bilo treba zdaj lotiti predvsem vsebinskih usklajevanj evropske in nacionalnih strategij. Slovenija bi morala po njegovi oceni zagovarjati raznolikost in decentralizacijo v institucijah Evropske unije, dinamizirati svoj razvojni model ter se ciljno lotiti reševanja težav.

Primerjava z ZDA

Kako daleč narazen sta pravzaprav Evropska Unija in ZDA, je ponazoril **dr. Pavle Sicherl**, direktor Sicente. Po izsledkih, predstavljenih na mednarodnem forumu Eurochambers, ki je bil marca v Bruslju, so razlike velike:

1. Raven zaposlenosti v Evropski uniji leta 2003 so ZDA dosegle že leta 1978, kar pomeni, da je časovna razlika kar 25 let. Unija bi lahko ujela ameriško raven zaposlenosti šele leta 2023, a še to le v primeru, da bi rast presegla ameriško za 0,5 odstotka.
2. Naložbe v raziskave in razvoj v EU iz leta 2002 so ZDA dosegle leta 1979, torej 23 let prej. Če bi rast na tem področju v Uniji za 0,5 odstotka presegla ameriško, bi dosegla tekmovalno šele leta 2123.
3. Evropski BDP za leto 2003 so imele ZDA že leta 1985 oziroma 18 let prej. V tem primeru bi lahko EU dohitela Američane (ob rasti, ki je za 0,5 odstotka višje od njihove) leta 2072.
4. ZDA so bile tako produktivne kot Unija predlani leta 1989, kar pomeni, da znaša časovna razlika 14 let. Države EU so ob ponovno predpostavljeno rasti, ki je večja za 0,5 odstotka od ameriške, od tekmice oddaljene za več kakor 50 let.

Podobne ugotovitve veljajo v primerjavi med Slovenijo in petnajsterico starih članic Evropske unije:

1. Slovenija zaostaja po podatkih za leto 2003 za petnajsterico na področju zaposlovanja za štiri leta. Podatkov o tem, kdaj naj bi jo dosegla, ni bilo na voljo.
2. Raven naložb v raziskave in razvoj, kot jih je imela Unija leta 2002, bo Slovenija dosegla čez 14 let, ujele pa bi jo lahko (ob rasti, ki bi bila za 0,5 odstotka večja od tiste v petnajsterici) čez približno 50 let.
3. BDP v petnajsterici iz leta 2003 bo imela Slovenija čez 18 let, evropsko rast pa bi lahko dosegla (ob navedeni predpostavljeno rasti) čez približno 70 let.
4. Produktivnost na zaposlenega v Sloveniji bo čez 26 let dosegla raven, ki jo je imela petnajsterica leta 2003. Njeno rast na tem področju bi lahko ujela (ob predpostavki, da bi bila slovenska rast za 0,5 odstotka večja) čez 70 let.

Rezultati, ki jih je Evropska unija dosegla na poti doseganja cilja, postavljenega v Lizbonski strategiji, torej niso prav nič obetavni. Strokovnjaki, ki so o tem spregovorili na Poslovnih dnevih Gospodarske zbornice Slovenije, menijo, da je razlog za to dejstvo, da si tako Unija kot njene članice niso postavile ustreznih dolgoročnih načrtov, kako doseči boljše gospodarske rezultate in dvigniti raven zaposlenosti. Podlaga za to pa je politični konsenz - vlade morajo namreč ustvariti razmere, da bo gospodarstvo lahko napredovalo, še zlasti ker naj bi napredek med drugim temeljil na razvoju podjetništva. Slovenija se je pri analizi doseženih ciljev sicer znašla na visokem sedmem mestu, a kljub temu je še zmeraj daleč za povprečjem nekdanje petnajsterice.

Simona Bandur

Irski gospodarski in elektroenergetski razcvet (II)

Irski elektroenergetski sistem je v dobrem zadnjem desetletju bistveno bolj napredoval kot kateri koli v Evropski uniji, predvsem zavoljo hitrega gospodarskega razvoja. Napredku v gospodarstvu dokaj uspešno sledi tudi energetska oskrba, saj namenja država veliko pozornosti in denarja urejanju elektroenergetskih naprav, še zmeraj pa ji manjka ustreznih povezav, ki bi to otoško državo fizično povezale s skupnim evropskim trgom.

Kakor smo povedali v prejšnji številki Našega stika, je vodilno elektroenergetsko podjetje na Irskem Electricity Supply Board (ESB), ki je razvejano v številne podružnice. Te delujejo neodvisno na notranjem elektroenergetskem trgu in skrbijo za nemoteno proizvodnjo, prenos in oskrbo z električno energijo. Tradicionalna in »najstarejša« vira električne energije v državi so šota in reke (zlasti Shannon in Erne), vendar je proizvodnja te vrste kmalu postala nezadostna, zato je država začela iskati lastne vire nafte in zemeljskega plina ter uredila elektrarne, ki na ta način pridobivajo električno energijo. Z omenjenimi napravami je energetska sicer preskrbljena, čeprav so mnoge že zastarele in potrebujejo posodobitev. Predvsem v zadnjih letih so ESB-jeva podjetja veliko vložila v modernizacijo elektrarn, velika vrzel pa ostaja na področju prenosa in distribucije, deloma zaradi zastarelosti in deloma zaradi rastočih potreb ter čedalje večjih zahtev odjemalcev.

Brez povezav z Evropsko unijo

Za omrežje na Irskem skrbi po zadnjih podatkih še zmeraj podjetje ESB National Grid, ki mu je država v skladu s smernicami Evropske unije naložila nalogo operaterja omrežja, zato naj bi njegovo delo prevzel novoustanovljeni EirGrid. Irski prenosni sistem sestavlja 5800 kilome-

Podatki o Irski:

Površina: 70.280 kvadratnih kilometrov

Prebivalstvo: 3,8 milijona

Glavno mesto: Dublin

Bruto domači proizvod: 103,3 milijona dolarjev

Gospodarski viri: zemeljski plin, šota, mlečni izdelki, sadra, cink, svinec, ribištvo, turizem

Poraba električne energije na prebivalca (leta 2001): 6.417 kWh

trov 110-, 220- in 400 kV povezav, ESB-jeva distribucijska mreža pa ima vsega skupaj 150.000 kilometrov daljnovodov in podzemnih povezav. Visokonapetostni sistem omenjenega podjetja je sestavljen iz dveh prenosnih linij, ki vodita iz termoelektrarne Moneypoint do severovzhoda države, 220-kV napetostni sistem je razširjen po vsej državi, 110-kV pa na njenem severozahodnem delu. Irska je s Severno Irsko oziroma njenim podjetjem Northern Ireland Electricity povezana na treh lokacijah, skupna zmogljivost vseh treh povezav (ena je 275 kV, preostali dve pa 110 kV) pa znaša približno 240 MW. Glede na to, da naj bi se v prihodnje na otoku oblikoval skupni elektroenergetski trg, bo treba te zmogljivosti povečati, za kar že obstajajo načrti, in sicer za ojačanje 275 kV povezave in urejanje še dveh 110 kV daljnovodov. Mnogo bolj problematična pa je problematika povezovanja z Evropsko unijo - Irska je namreč ena izmed redkih držav, ki ni neposredno priklopljena na evropsko omrežje, zaradi česar tudi ne more v celoti in povsem izpolnjevati smernic, ki veljajo na področju odprtega trga. ESB se je pred nekaj leti le začel dogovarjati o urejanju povezave z Veliko Britanijo, lani pa je irska vlada odobrila načrte za dve povezavi z Walesom z zmogljivostjo 500 MW. Stroški zanjo bodo predvidoma znašali 400 milijonov evrov, dobili pa naj bi jih iz evropskih skladov. Sicer pa se je Irska začela pripravljati na sodelovanje na skupnem evropskem trgu že leta 1991, ko je ESB sprejel posebne ukrepe, kako slediti smernicam Evropske unije. V prvi polovici devetdesetih let je podjetje sodelovalo s posebnim vladnim uradom za transport, energijo in komunikacije pri proučevanju možnosti za sodelovanje in pripravilo program sprememb, ki jih je bilo treba izvesti. Vlada je pripravljeno potrdila in tako je bil dokument leta

Republiki Irski pripada pet šestin otoka Irske, ki sestavlja Britansko otočje. Otok loči od zahodne obale Velike Britanije 80 kilometrov, razdeljen pa je na dva dela: Republiko Irsko in Severno Irsko, ki je del Velike Britanije. Irski zaradi bujne zelene pokrajine večkrat rečejo tudi smaragdni otok; obkroža ga kolo-bar gora, sredina je nizka in polna številnih jezer, zlasti okrog najdaljše reke Shannon. Zlasti v zadnjih dveh desetletjih se je država preoblikovala iz pretežno agrarnega in tradicionalnega gospodarstva v visoko tehnološko razvito gospodarstvo, v katerem prevladujejo storitvene dejavnosti. Leta 2003 je bilo tako v slednjih zaposlenega že 66 odstotkov aktivnega prebivalstva, 28 odstotkov v industriji in le šest v kmetijstvu.

1998 nared za izvajanje. Prvi večji korak je bilo odprtje trga za odjemalce s porabo, večjo od 1 MW, hkrati pa je potekalo tudi ustanavljanje neodvisnega regulatornega telesa, ki danes skrbi za izvajanje evropskih smernic. Leta 2000 se je liberalizacija res začela, na prostem trgu pa je lahko sodelovalo 320 največjih porabnikov električne energije ali 30 odstotkov domačega trga. Izbrali so lahko med ponudniki tako imenovane konvencio-



nalne energije in zelene energije, ki je proizvedena iz vetra ali vode. Konec leta 2000 sta ESB in državna komisija za energetska regulacijo, ki je bila ustanovljena leto prej, njena naloga pa je med drugim nadzor nad trgovanjem z energijo, začeli pogovore o pripravi virtualnih dražb, prvo med njimi sta izvedli pred dvema letoma. Takrat je bilo odprtega 40 odstotkov irskega elektroenergetskega trga, leto pozneje 56 odstotkov, za rok popolne liberalizacije pa je bilo določeno letošnje leto.

Načrti za nove elektrarne

Poleg navedenih načrtov je podjetje ESB v začetku devdesetih let začelo pripravljati program za gradnjo novih elektrarn, s katerimi bi - kot rečeno - nadomestilo ali posodobilo stare in spodbudilo uvajanje do okolja prijaznejših virov energije. Prvi projekt, ki ga je začelo, je bila preureditev sežigalnice v Poolbegu v kogeneracijsko napravo. Načrti so se uresničili leta 1999, Poolbeg pa je postala po prenovi največja irska elektrarna s tremi parnoelektričnimi turbinami z močjo dvakrat po 120 MW in enkrat po 270 MW.

Kmalu zatem se je država ponovno posvetila proizvodnji elektrike iz šote in odobrila gradnjo kar nekaj tovrstnih naprav. Prva med njimi je bila denimo Edenderry Power, ki je nekaj posebnega že zaradi tega, ker jo je po izbiri vlade zgradil finski Fortum ter z njo zdaj tudi upravlja. Elektrarna, ki je bil prvi neodvisni projekt na Irskem, je bila deloma financirana iz evropskega razvojnega sklada, v celoti pa je terjala 108 milijonov dolarjev.

Finci so sodelovali tudi pri gradnji 128 MW elektrarne v bližini Dublina. Delovati je začela pred petimi leti in je pod okriljem ESB. Prav tako leta 2005 je podjetje začelo načrtovati še dve elektrarni na šoto, tokrat v osrednjem delu države. Pogodbi z izvajalci je podpisala pred tremi leti in takrat so se tudi začela dela. Obe elektrarni z močjo 100 MW in 150 MW naj bi odprli letos.

Poleg nekaj navedenih primerov projektov, ki potekajo sočasno z modernizacijo starih naprav, kaže omeniti še načrte za gradnjo kogeneracijskih naprav. Predlani je denimo nastal načrt za gradnjo 400 MW kogeneracijske naprave v Galwayu, ki naj bi začela delovati čez dve leti, lani pa se je ESB odločil dograditi svojo elektrarno Aghada, ki bo z novimi močmi nadaljevala prav tako leta 2007. A tudi sicer obstajajo ali čakajo na odobritev države še drugi projekti, tako s področja kombiniranih elektrarn kot tudi tistih, ki delujejo na plin in nafto ter ne nazadnje na obnovljive vire energije.

Prepočasi k obnovljivim virom energije

Prav razvoj do okolja prijaznih elektroenergetskih objektov, predvsem vetrnic, je v tem obdobju na Irskem zelo »priljubljen«, čeprav se - kot tudi drugod po Evropi - zelo počasi uveljavlja. Za pospeševanje uvajanja skrbi posebna institucija za trajnostni razvoj (Sustainable Energy Ireland ali SEI) - njena naloga je v prvi vrsti promocija do okolja prijazne proizvodnje, raba tovrstne energije, spodbujanje energetske učinkovitosti ter opozarjanje na škodljive emisije toplogrednih plinov v ozračju. Svoje cilje je zapisala v irskem zelenem dokumentu o trajnostni energiji in v nacionalni strategiji o klimatskih spremembah.

Po podatkih omenjene institucije je pred tremi leti na Irskem delovalo 82 do okolja prijaznih naprav s skupno

Češka ne bo uvedla evra pred letom 2010

Češka ne bo mogla uvesti evra pred letom 2010, je ocenil češki finančni minister Bohuslav Sobotka. Kot je pojasnil, državi pred tem letom ne bo uspelo zmanjšati proračunskega primanjkljaja pod tri odstotke bruto domačega proizvoda (BDP), kar je eden od pogojev za uvedbo skupne evropske valute. »Država potrebuje denar za gradnjo infrastrukture, področje znanosti in reformo visokega šolstva.« Nekoliko bolj optimističen je pri ocenah direktor češke centralne banke Zdenek Tuma, ki meni, da bo državi najverjetneje že leta 2008 uspelo proračunski primanjkljaj znižati pod navedeno mejo. Poleg ugodne proračunske pozicije so temeljni pogoji za uvedbo evra še dveletno bivanje v evropskem mehanizmu menjalnih tečajev ERM II, ne previsok javni dolg, dolgoročne obrestne mere, kriterij stabilnosti cen, nujna pa je tudi izpolnitev pogoja pravne skladnosti s pogodbo o Evropski uniji in statutom Evropske centralne banke (ECB). V evropski mehanizem menjalnih tečajev ERM II so v začetku maja vstopile tri nove članice Evropske unije, in sicer Latvija, Malta in Ciper. Če bodo izpolnile vse pogoje, bi lahko uvedle evro v drugi polovici leta 2007, bolj verjetno pa šele leta 2008. V ERM II so že junija lani vstopile Slovenija, Litva in Estonija, medtem ko štiri višegradske države - Poljska, Madžarska, Češka in Slovaška - temu še niso blizu. Evro kot skupno valuto uporablja dvanajst držav članic Unije, med starimi, ki vztrajajo pri svoji, so Velika Britanija, Danska in Švedska, ki so si izpogajale možnost odloga. Deset novih članic ima v nasprotju s to možnostjo obvezo uvedbe evra, vendar šele po izpolnitvi pogojev. Slovenija želi podobno kot Litva in Estonija uvesti evro 1. januarja 2007. STA



Foto Dušan Jez

močjo 131 MW. Večinoma gre za manjše elektrarne, ki so glede na relativno majhnost države najbolj smotne, in tudi v prihodnje se načrti za razvoj na tem področju osredotočajo predvsem na gradnjo malih ali srednje velikih objektov, ki bi prispevali k zmanjšanju emisij ogljikovega dioksida v ozračju.

Predvsem vetrna energija je zaradi otoške lege države še najbolj primerna, vendar se projekti - nekateri med njimi so stari že deset let - zelo počasi razvijajo. Tako je do leta 1997 začelo proizvajati elektriko le nekaj vetrnic s skupno močjo 44 MW, načrtovalci nadaljnjih 137 MW, ki do takrat niso dobili zelene luči, pa so bili prisiljeni na moledovanje pri državi, da jim izda dovoljenje za gradnjo. Do oktobra lani se je tako pred državnimi uradi nabralo kar 37 načrtov za gradnjo vetrnih elektrarn s skupno zmogljivostjo 242 MW.

Zaradi številnih možnosti je Irska kajpak zanimiva tudi za tuja podjetja, ki se ukvarjajo z vetrno energijo. Eno izmed njih je na primer Hibernian Energy, ki je že leta 1993 postavilo prvo tamkajšnjo vetrnico z močjo 6,45 MW, so delovalo je tudi pri gradnji še nekaterih drugih vetrnic, julija 2003 pa se je združilo v konzorcij z irskim podjetjem Bord na Mona. Skupaj načrtujeta gradnjo velikega polja vetrnic (raztezalo na bi se na 3.000 arih) s skupno močjo kar 300 MW, s čimer bi postalo eno največjih in najdražjih v Evropi. Takšen projekt bo namreč stal kar 300 milijonov evrov - če ga bo potrdila irska vlada.

Med domačimi podjetji, ki so dejavna na področju vetrne energije, je treba omeniti Airtricity, ki upravlja tri vetrna polja. Dve sta začeli proizvajati elektriko leta 2000, eno pa leto pozneje. Takrat je podjetje dobilo dovoljenje za gradnjo devetih turbin z močjo 13,5 MW in še desetih z močjo 15 MW, lani je začelo graditi polje s 23 vetrnicami v okrožju Ballybofey ter odprlo vetrni park s sedmimi turbinami z močjo 3,6 MW.

Drugi »priljubljen« obnove vir energije na Irskem je vo-

da. Tudi v tem primeru izstopajo med načrti predvsem male elektrarne - zdaj jih deluje 20 s skupno močjo 8 MW, o kakšnih novih projektih na tem področju pa spletna revija Platts ne poroča. Prav tako so bolj borni načrti za uveljavljanje drugih obnovljivih virov energije, na primer biomase ali odpadkov. Ameriško podjetje Foster Wheeler in ESB sta sicer načrtovala gradnjo 30 MW elektrarne na odpadke, vendar je projekt propadel. Nekoliko bolj uspešen je bil tisti, ki ga je pripravilo podjetje Indaver, saj so ga pred dvema letoma vendarle potrdile lokalne oblasti. Elektrarna z močjo 14 MW v okrožju Cork naj bi začela delovati leta 2007. V lokalnih okoljih bi bile zelo dobrodošle tudi naprave na biomaso, zlasti les, vendar so tudi na tem področju dosežki precej skopi. Prva elektrarna z močjo 1,83 MW, ki deluje na lesne odpadke, je začela proizvajati energijo lani, prav tako v omenjenem okrožju Cork.

Irski elektroenergetski sistem je torej prav zaradi svoje majhnosti in otoške lege precej specifičen. Ker mu manjka povezav z Evropsko unijo, je samozadosten, kar se kaže tako v ureditvi sistema kot tudi pri načrtovanju novih povezav in elektroenergetskih naprav. Državno podjetje ESB, ki je razvejano v številne podružnice, ima namreč roko nad večino projektov, prav tako je precej sooblikovalo liberalizacijo energetskega trga, ki se je približala koncu šele letos. Kot kaže, se bo takšna politika, ki se je vsaj na Irskem pokazala za uspešno, nadaljevala tudi v prihodnje, saj privatizacije ESB ni zaslediti ne med kratko- in ne med srednjeročnimi načrti države.

Simona Bandur

Povzeto po www.platts.com

Podjetja morajo izobraževanje prilagajati lastnim potrebam

Prehod iz industrijske v na znanju temelječo družbo, je eden izmed načinov, kako doseči cilje Lizbonske strategije, po kateri naj bi evropsko gospodarstvo do leta 2010 postalo najbolj konkurenčno na svetu. Kot smo poudarili že v prvem članku v tej prilogi, Evropa ni prišla niti do pol poti zastavljenega, eden izmed vzrokov pa je tudi šepanje na področju usposabljanja delovne sile v smislu vseživljenjskega učenja. Napredek družbe je namreč precej odvisen od pripravljenosti ljudi, da bi sledili inovacijam, ki jih ponuja informacijska družba.

Evropska družba se stara, kar pomeni, da se bo v naslednjih desetletjih upokojil velik del danes aktivnega prebivalstva. Rešitev, ki naj bi pomagala rešiti trg delovne sile pred pomanjkanjem ustreznih delavcev, je med drugim nenehno usposabljanje in izobraževanje, ki naj bi zagotovilo večjo mobilnost zaposlenih. Toda pot do tega cilja je še dolga, opozarja **Michelle Selinger**, strokovnjakinja s področja izobraževanja, saj kultura vseživljenjskega učenja še ni močno občutena v evropski družbi, poleg tega pa so velika ovira pri razširjanju znanja jezikovne in ne nazadnje kulturne razlike. Prav zato bi se morale po njenem mnenju bolj intenzivno povezati izobraževalne institucije in podjetja ter skupaj izoblikovati programe, ki bi usposobili primerne delavce, s čimer bi obenem pomagali pri uresničevanju zamisli o družbi, ki temelji na znanju.

Dopolnjevanje veščin

Da bi lahko sledili navedenemu cilju, ki ga je izpostavila Selingerjeva, je treba najprej identificirati veščine, ki bodo posameznike oborožile z zmožnostjo za osvajanje relevantnih znanj. To naj bi storila agenda e-Evropa 2010, ki jo prav zdaj razvijajo v Evropski uniji, nadgradila pa naj bi predhodno agendo, ki je veljala do letošnjega leta.

Kot ugotavlja Selingerjeva v članku o razvoju delovne sile in dostopu do e-učenja, je vrzel na tem področju največja prav pri zaposlovanju oziroma na trgu delovne sile. V tem okviru je treba po njenem najprej definirati načine, kako lahko zasebni sektor sodeluje z izobraževalnim sistemom in zagotovi študentom dostop do izobraževanja, ki jih bo oborožila tudi z veščinami s področja e-učenja, in ne le z veščinami, ki jih potrebujejo pri vsakdanjem delu. Le tako bodo pripravljeni na nenehno učenje, ki je v informacijski družbi nujno. Prehod iz industrijske

Nespremenjena brezposelnost

Marca je bilo tako v evroobmočju kot tudi celotni Evropski uniji brezposelnega 8,9 odstotka aktivnega prebivalstva ali številčno 12,8 milijona ljudi v prvi skupini in 19,1 milijona v drugi, je sporočil evropski statistični urad Evrostat. V evroobmočju se je brezposelnost v primerjavi s februarjem povečala za 0,1 odstotka, v celotni EU je ostala nespremenjena, na letni ravni pa se je v obeh skupinah zvišala za 0,1 odstotka. Najnižje stopnje brezposelnosti so imele marca Irska (4,3 odstotka), Luksemburg (4,5 odstotka) in Avstrija (4,6 odstotka), največ pa Poljska (18,1 odstotka), Slovaška (15,9 odstotka) in Španija (10,2 odstotka). V trinajstih članicah je stopnja brezposelnosti v zadnjem letu padla, v dveh je ostala nespremenjena, v desetih pa se je povečala. Največji relativni padec stopnje brezposelnosti so imeli v Litvi (z 11,4 na 8,6 odstotka), Estoniji (z 9,8 na 7,9 odstotka) in na Slovaškem (z 18,7 na 15,9 odstotka), najbolj pa se je brezposelnost povečala v Luksemburgu (s 4,1 na 4,5 odstotka) in na Madžarskem (s 5,8 na 6,3 odstotka). V Sloveniji je marca stopnja brezposelnosti znašala 5,8 odstotka. STA

Preobrat na področju vetrne energije

Španija se bo letos po vsej verjetnosti vzpela na vrh lestvice držav, ki proizvedejo največ vetrne energije na leto, s čimer bo posredno pomagala tudi Evropski uniji, da ohrani vodilno pozicijo na tem področju na svetu. Lani je omenjena država svoje vetrne zmogljivosti povečala za 1.931 MW, kar je nekoliko manj kot Nemčija, kjer znaša to število 2.042 MW. Bistveni preobrat naj bi se zgodil letos, saj naj bi bil nemški trg že prenasičen, zato naj bi tokrat dodal le za 1500 MW novih naprav, Španija pa za 1800 MW, kar ji bo predvidoma omogočilo vzpon na vrh. Sicer pa številna podjetja, ki se ukvarjajo z raziskovanjem gibanj na trgu vetrne energije, menijo, da se Evropi počasi izteka vodstvo v svetovnem merilu, saj naj bi jo do konca desetletja prehiteli Združene države Amerike in Azija.

www.energyforum.net

družbe v na znanju temelječo je namreč po njenem pre-pričanju izvedljiv le na takšen način, od tega pa je, kot rečeno, odvisna tudi uresničitev lizbonske strategije, ki spodbuja prav razvoj inovacij v informacijski družbi.

Velike potrebe informacijskega sektorja

Prvi korak pri uresničevanju te zamisli je torej povezovanje industrije in izobraževalnih institucij, kakor smo že poudarili. Da bi bilo sodelovanje uspešno, je treba najprej opredeliti, katero znanje in veščine so za podjetja pomembni ter kako jih razširjati, potem pa posameznike izobraziti tako, da bodo pripravljeni (in da bodo znali) to znanje tudi sprejemati ter obenem razviti sistem, ki bo združil potrebe delodajalcev in družbe.

Spodbude na področju zaposlovanja so namreč ključnega pomena, zlasti rekrutiranje žensk v družbe, ki se ukvarjajo z informacijskimi tehnologijami. V omenjenem sektorju ima namreč v prihodnosti, kot je dodala Selingerjeva, možnosti za zaposlitev kar polovica evropske delovne sile. To je tudi eden izmed motorjev konkurenčnosti, za katero si Evropske unija tako prizadeva, zato bo treba nameniti več pozornosti zaposlovanju na tem področju, sicer se gospodarska rast ne bo nadaljevala z načrtovano hitrostjo. Naj dodamo, da je v Evropi na tem področju zaposlenih sedem odstotkov delovne sile. V prihodnje naj bi dosegla rast tega sektorja v Evropi več kakor 12 odstotkov, po vsem svetu pa predvidoma dobrih osem odstotkov.

Glede na potrebe informacijskega sektorja bo v prihodnje vsekakor treba usposobiti dovolj delovne sile, a ne le nove, marveč poskrbeti za dodatno izobraževanje sedanje. Da bi to dosegli, je treba najprej poseči na trg dela ter zagotoviti večjo mobilnost delavcev, okrepiti kulturo vseživljenjskega učenja in poskrbeti za inovacije na področju učinkovitega e-izobraževanja.

Po drugi strani pa odpirajo velike potrebe informacijskega sektorja že znana družbena vprašanja in spodbujajo strahove pred dotokom poceni delovne sile z vzhoda, kar bi lahko slabo vplivalo na zaposljivost prebivalcev Evropske unije. O tem je bilo v Uniji že veliko govora in izoblikoval se je konsenz, da je treba možnosti zaposlo-

vanja tuje delovne sile izrabit predvsem pri investiranju v tujini ter preprečiti odpuščanja na evropskem trgu delovne sile.

E-učenje na delovnem mestu

Kljub številnim možnostim, ki jih ponuja informacijska tehnologija na področju e-učenja, se vedno ustavimo pri vprašanju, kako ga uvajati. Tudi Selingerjeva je poskušala odgovoriti nanj. Meni, da so velika podjetja tista, ki bi morala najiti načine za razvoj izobraževanja, saj se majhna in srednja s tem niso sposobna ukvarjati - za to nimajo sredstev, obenem pa so zaposleni, ki jih je praviloma malo, veliko bolj obremenjeni. Kljub temu brez njihovega sodelovanja ne gre - izobraževanje na tem področju mora biti namreč ciljno usmerjeno in slediti potrebam podjetij.

Po njenem morajo tako predstavniki izobraževalnih institucij in industrije pripraviti podlago, ki bo zagotavljala podjetjem - tako majhnim kot večjim - ustrezno izobraževanje prihodnje in obstoječe delovne sile. Idealen način za to je »polovičen« študij, ki bo prilagodljiv in bo sledil individualnim potrebam. Prav to zagotavlja elektronsko učenje, ki naj bi potekalo na delovnem mestu. Vendar pa to ni edini način - takšno učenje je namreč najbolj uspešno šele, ko »osvoji« ljudi, ki so dandanes po večini zelo preobremenjeni. Selingerjeva je prepričana, da je predviden razvoj na tem področju podoben uvajanju računalniške tehnologije - sprva je zbujal velik odpor, danes pa si ne moremo več predstavljati življenja brez njega. Uporaba multimedijskih možnosti, ki jih ponuja internet, bo po mnenju avtorice spodbudila uporabo interaktivnega učenja, zato je treba čim bolj poenostaviti orodja, ki bodo to zagotavljala. Pogoji za e-učenje je namreč digitalna pismenost, ki jo mora delodajalec spodbujati in zaposlene motivirati na način, da bodo videli učenje kot del svoje kariere in možnosti za napredovanje.

Simona Bandur

Povzeto po članku Michelle Selinger: Workforce Development and Access to e-Learning na spletni strani www.elearningeuropa.info



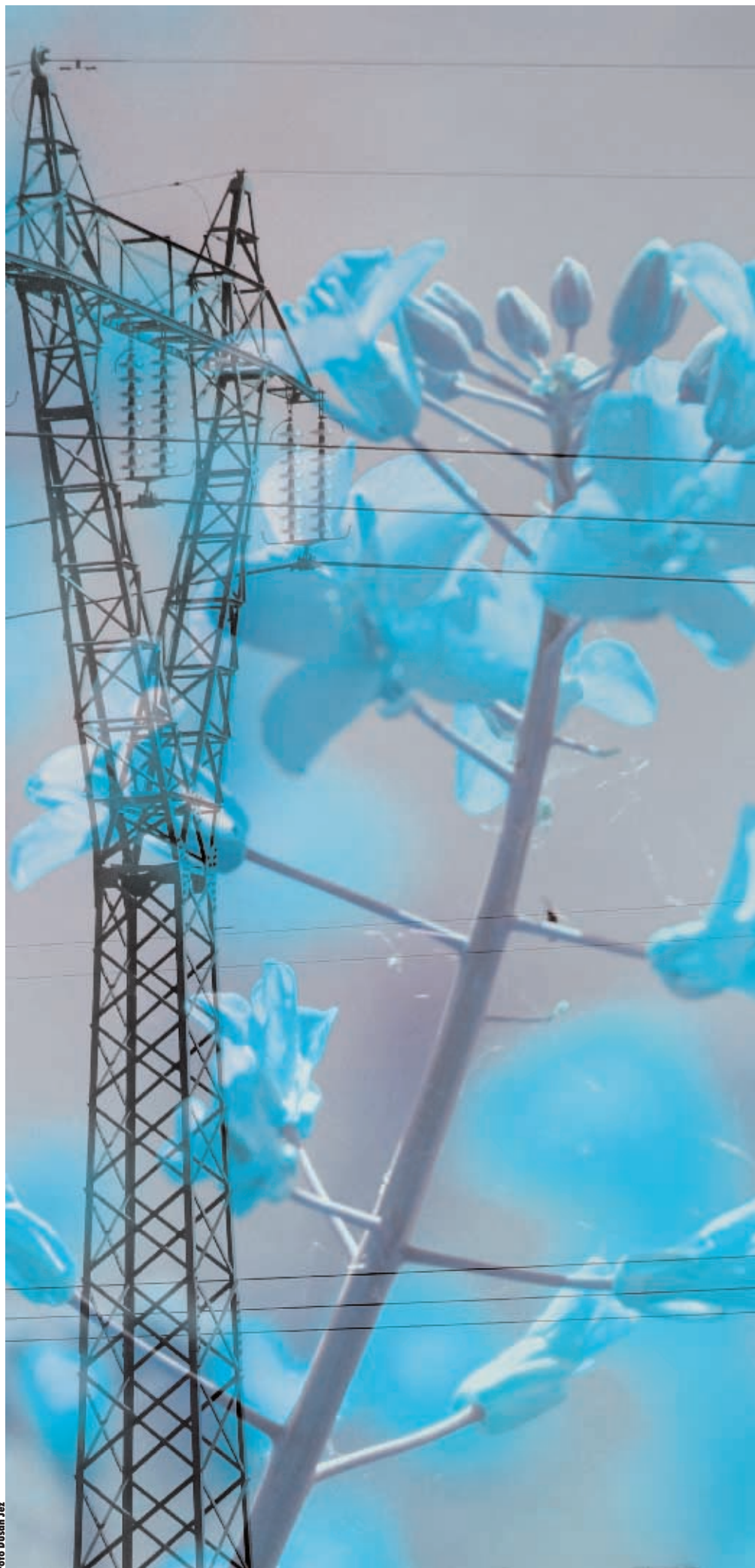
Nadaljevanje s strani 38

posledica prestrukturiranja trga, temveč lahko tudi zgolj posledice dejstva, da v preteklosti niso bila upoštevana vsa ekonomska dejstva. Ob tem je poudaril, da je ključno vprašanje, kaj želimo z liberalizacijo trga na nacionalni ravni dejansko doseči, ali gre le za reševanje državnih denarnih problemov, kot je bil to primer Madžarske, ali pa dejansko za povečanje učinkovitosti, konkurenčnosti in zagotovitve dodatnih sredstev za nadaljnji razvoj.

Velik poudarek obnovljivim virom

V tematskem sklopu o obnovljivih virih energije sta predstavnika Zahodnočeške univerze iz Plzna govorila o spremembah, ki jih prinaša povezovanje več vrst proizvajalcev iz obnovljivih virov v distribucijski sistem. Češki načrtovalci razvoja računajo, da se bo z današnjih 64.981 GWh doma proizvedene električne energije do leta 2010 ta povečala na 68.000 GWh, od tega jo bodo osem odstotkov proizvedli z nekonvencionalnimi viri: iz biomase, vetra, sonca. Predvsem si ta država želi povečati zmogljivosti vetrnih elektrarn, pri katerih pa je treba upoštevati čim nižje stroške vplivov njihovega delovanja na kakovost električne energije. Kot je dejal **Pavel Novak** iz Univerze v Plznu, so s tem namenom razvili povezave napajanja prek inverterja. Za doseganje ustreznih zahtev centrov vodenja pa so v vetrne elektrarne vgradili harmonične filtre.

Vlogo električne energije iz obnovljivih virov na odprtem trgu je predstavil **Gorazd Škerbinek** iz Javne agencije RS za energijo. Poudaril je pozitivne plati te proizvodnje, zlasti znižanje emisij ogljikovega dioksida, in negativne, kot so nekonkurenčnost teh objektov, razen velikih HE, velikih investicijskih stroškov, manjše zanesljivosti proizvodnje, potrebne rezerve, še ne dovolj razvite tehnologije. Podpora tovrstni proizvodnji je lahko s tržnimi in netr-



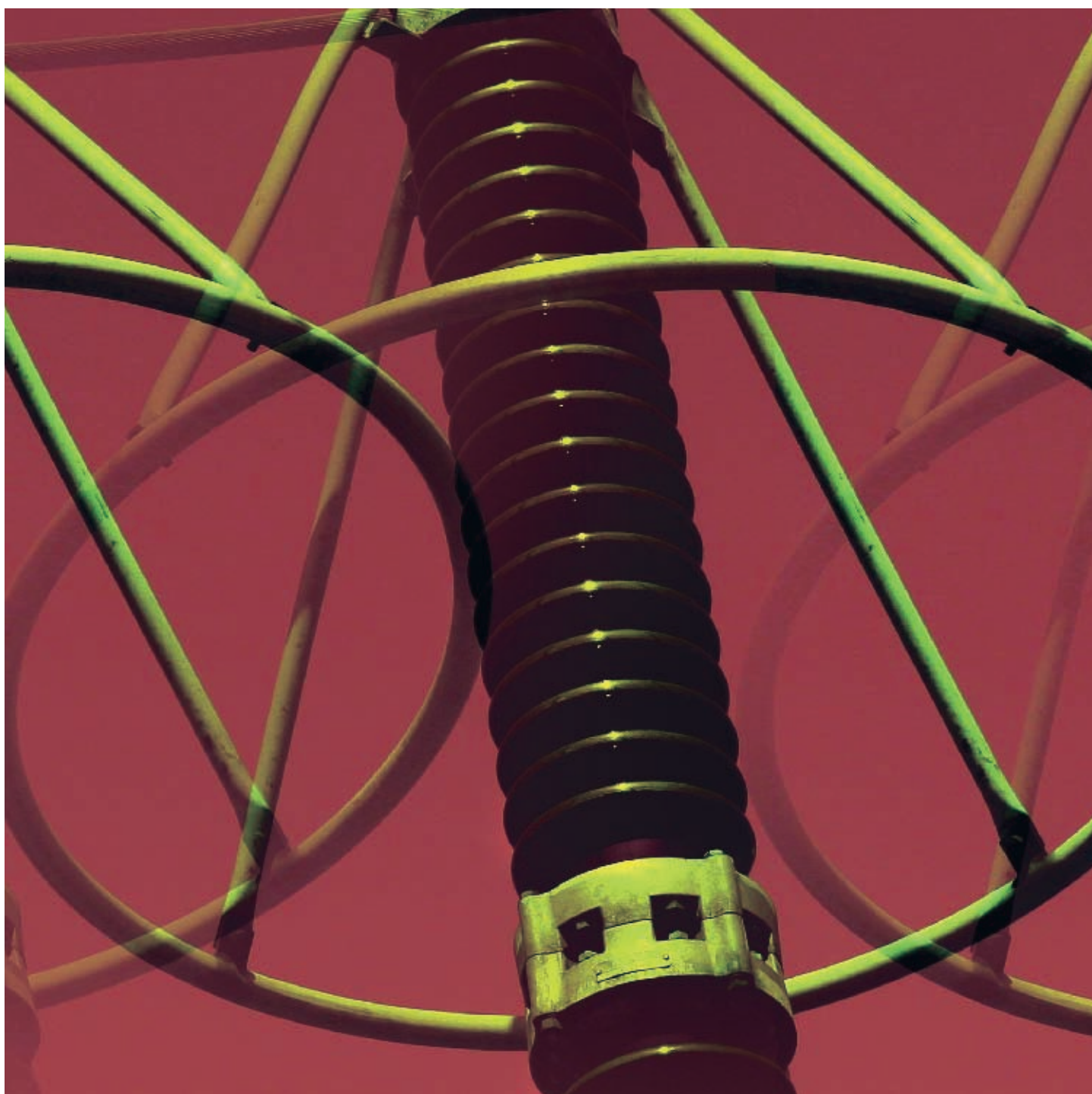
žnimi metodami. Med tržnimi je pri nas že uveljavljen sistem certificiranja te energije RECS, ki dobro deluje, zato se je Škerbinek vprašal, ali je smotrno iti v nov sistem EECS po direktivi EU o obnovljivih virih, ki zahteva potrdilo o izvoru energije. Ta sistem poskusno deluje v nekaterih državah EU: Nemčiji, Avstriji, skandinavskih državah. V Agenciji končujejo pripravo novega akta za sistem certificiranja električne energije iz obnovljivih virov EECS in združevanja s sistemom tržnih certifikatov RECS.

Mikro sproizvodnje električne in toplotne energije pri nas se je teoretično lotil **Marko Seršen** iz ljubljanskega Energena. Dejal je, da je v praksi do nedavno veljalo prepričanje, da je inve-

sticija v sproizvodnjo upravičena le, kadar skupna instalirana moč presega določen prag, danes pa se zavedamo, da je rentabilno uvajati že enote z relativno majhno močjo, ki jih imenujemo mikro sproizvodnja in so namenjeni predvsem za lastno oskrbo. Po evropski direktivi je to proizvodnja pod 50 kW in je namenjena hišni rabi. Za to proizvodnjo so aktualni agregati na zemeljski plin. Tovrstna proizvodnja je zelo razvita v Nemčiji, pri nas pa si zainteresirani v prvi vrsti želijo odstraniti ovire, da bi mikro proizvodnja dobila status kvalificiranega proizvajalca.

O globalnejšem problemu, in sicer oskrbi z zemeljskim plinom in zagotavljanju oskrbe v Sloveniji, je govoril **dr. Miha Tomšič** iz Inštituta Jožef Stefan,

kot eden izmed štirih izdelovalcev te študije iz IJS. V uvodnem delu referata je poudaril veliko povečanje porabe zemeljskega plina v Evropi v prihodnosti, in sicer naj bi se ta poraba povečala do leta 2030 kar za 67 odstotkov. Lastna proizvodnja pa se bo v tem času v državah članicah EU zmanjšala in bo pokrivala le še 18 odstotkov potreb od današnje polovice, uvoz pa se bo povečal za trikrat. Geostrateški položaj EU je ugoden, saj ga obdajajo nahajališča zemeljskega plina v Rusiji, Sibiriji, Bližnjem Vzhodu, Severni Afriki in potencialna nahajališča v Severnem morju. Zalog je še 91.390 milijard kubičnih metrov in zadoščajo za devetdeset let. O zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom govori direktiva EU, ki jo bo še treba



vnesti v slovensko zakonodajo. Na IJS trenutno pripravljajo strokovne podlage za pripravo novih in spremembo obstoječih pravnih aktov s področja oskrbe z zemeljskim plinom pri nas.

V nadaljevanju mednarodnega posvetovanja je v tematskem sklopu o prometu govoril **Fouad Al Mansour** iz Inštituta Jožef Stefan o bigorivu v prometu v Sloveniji. Evropska direktiva predvideva dvo odstotno povečanje deleža biogoriva v prometu do konca letošnjega leta in za 5,75 odstotka večji delež do konca leta 2010. Odstotke iz direktive smo prevzeli tudi pri nas v naš Nacionalni energetske program. V EU se je proizvodnja biogoriva od leta 1992 povečala z nekaj deset ton na 1250 tisoč ton leta 2002, polovico tega pro-

izvedejo v Nemčiji. V Sloveniji ni zadostnih kmetijskih površin za pridelavo potrebnih količin oljne ogrščice za pridelavo predpisanih količin biodizla. Leta 2003 je bilo posejanih 2.705 hektarjev z oljno ogrščico. Ocene pa kažejo, da imamo največ 7000 hektarjev zemlje primerne za tovrstno pridelavo. Glede na omejeno razpoložljivost zemljišča za setev surovine za biodizel v Sloveniji ni velikih možnosti za proizvodnjo te vrste bencina, da bi zadostili evropski zakonodaji in lastnim ciljem, zato bo treba manjkajoče količine uvoziti.

Sklop predavanj na temo o zanesljivosti oskrbe z energijo je bil predvsem dobro podprt z matematičnimi modeli, tako je **mag. Zvonko Bregar** iz Elektro inštituta Milan Vidmar metodo konstantne in variabilne energije hidroelektrarn po prof. Požarju apliciral na parametre načrtovane HE Moste. **Boštjan Polajžer** z mariborske fakultete za elektrotehniko in računalništvo je obravnaval harmonske motnje v elektroenergetskih omrežjih na podlagi analize časovnih potekov faznih napevosti in tokov, izmerjenih na primarni in na sekundarni strani transformatorja 35/10 kV, 8 MVA RTP Studenci ter na predajnem mestu pri Tehniški fakulteti. Rezultati so pokazali, da je vpliv harmonskih motenj na prenos delovne moči negativen. O podajanju zanesljivosti na primeru naprav za brezprekinitveno napajanje je govoril Polajžerjev kolega s fakultete **Andrej Korak**. Izhajal je iz dejstva, da je čedalje več elektronskih naprav občutljivih na kakovost električne energije in je v ta namen treba uporabljati naprave za brezprekinitveno napajanje. Indeks zanesljivosti proizvajalci opreme različno uporabljajo in ga po svoje tudi izrabljajo. Na mariborski fakulteti pa so z uporabo razpoložljivih metod skušali ta čas med dvema okvarama oziroma indeks zanesljivosti kar najbolj pravilno presoditi.

Pospešeno uvajanje postrojev kogeneracije

V zadnjem delu posvetovanja o komunalni energetiki so strokovne prispevke podali **Gorazd Stvarnik** (TES), **Igor Kuštrin**, **Aleš Hribernik** (oba iz Fakultete za strojništvo v Mariboru) in drugi avtorji. V prvem tematskem sklopu, ki ga je vodil **dr. Jože Pihler** (Umferi), so predstavili energetske naprave in aparate; v drugem in tretjem tematskem sklopu pa so pod vodstvom **mag. Krešimirja Bakiča** (Eles) predstavili informa-

SUET

Ministri IEA za povečanje naložb v energetiko

Ministri 26 držav članic Mednarodne agencije za energijo (IEA) so se na dvodnevem zasedanju v Parizu, ki je bilo v začetku maja, zavzeli za povečanje naložb v energetiko in izboljšanje energetske učinkovitosti, s čimer želijo posredno umiriti gibanje cen nafte. »Visoke cene nafte so skrb zbujajoče, saj ovirajo gospodarske dejavnosti in rast,« so ministri držav med drugim zapisali v sklepni izjavi in se zavezali, da bodo skupaj zagotovili zadostne zaloge v obdobju motenj na naftnem trgu. Mednarodna agencija za energijo je ob tem ocenila, da bi bilo treba v energetske sektor do leta 2030 vložiti 16 milijard dolarjev. STA

SLOVENIJA

Marca 94,1% pokritost uvoza z izvozom

Slovenija je marca izvozila za 1,23 milijarde evrov blaga, kar je 7,6 odstotka več kakor marca lani, uvozila pa za 1,3 milijarde evrov blaga oziroma 4,2 odstotka več kakor marca lani. Blagovni primanjkljaj je znašal 76,8 milijona evrov, pokritost uvoza z izvozom pa je dosegla 94,1 odstotka. Po podatkih državnega statističnega urada se je v prvih treh mesecih letos izvoz Slovenije v primerjavi z istim obdobjem lani povečal za 10,5 odstotka na 3,28 milijarde evrov, uvoz pa se je zvišal za devet odstotkov na 3,45 milijarde evrov. V obdobju od januarja do konca marca je tako dosegel 176,2 milijona evrov, pokritost uvoza z izvozom pa je bila 94,9-odstotna. STA



Foto Dušan Lež

cijske tehnologije v energetiki in komunalne storitve. Med zanimivejšimi referati posebej omenimo strokovni prispevek o razvoju visokotlačnega dela mikro turbine za sproizvodnjo toplote in električne energije (referati so v celoti predstavljeni na CD-ju), ki ga je podal **Aleš Hribernik**. Kot je med drugim povedal, majhne razkropljene enote za pridobivanje električne energije prispevajo k skupno proizvedeni električni energiji zelo majhen delež. Proizvodnja električne energije je skoncentrirana predvsem v velikih termoelektrarnah (na fosilna goriva in jedrskih) ter v verigah hidroelektrarn in čedalje bolj tudi na poljih vetrnih elektrarn. To centralizirano pridobivanje električne energije ima prednosti s stališča zanesljivosti pokrivanja potreb, distribucije in tudi vplivov na okolje, ne izkorišča pa energetskega potenciala pri pridobivanju toplote v komunalni in industrijski energetiki. Zato smo zadnje leto, kot ugotavlja Aleš Hribernik, pričla pospešenemu uvajanju postrojev za sproizvodnjo toplote in električne

energije predvsem na ravni podjetij za toplotno oskrbo, povečano pa je tudi raziskovanje na področju mikro postrojev za pokrivanje potreb individualnih porabnikov.

V smeri proti končnemu cilju liberalizacije

Kot je po končanem posvetovanju o komunalni energetiki poudaril **prof. dr. Jože Voršič** s Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko v Mariboru vidi pomen te mednarodne konference predvsem v tem, da se je odvijala v trenutku, ko odpiramo trg za plin in trg za toplotno energijo. Na tem posvetovanju je bila lepa priložnost za izmenjavo izkušenj med predstavniki električne, plinske in toplotne energije. In ta priložnost je bila tudi dejansko izrabljena, še zlasti na okrogli mizi. Kot enega od pglavlnitnih sklepov posvetovanja je dr. Voršič omenil, da je treba na energetskih področjih strogo ločiti liberalizacijo od privatizacije. Pomembno je tudi priporočilo, da se mo-

ra vsako energetska podjetje usmeriti na obvladovanje večjega števila storitev. In kaj je končni cilj liberalizacije? Kot kažejo energetska gibanja, bo v Evropi na področju elektrike, plina in toplote ostalo samo nekaj velikih podjetij. Gre za neizogiben proces, v katerem bodo večja podjetja najprej »požirala« manjša podjetja, na koncu pa bodo tudi velika podjetja postala lahek plen izjemno velikih energetskih podjetij. Tako bo na koncu evropsko energetska prizorišče obvladovalo samo nekaj multinacionalnih podjetij.

Vlada naj temeljito premisli o vseh ukrepih

Prof. dr. Miha Tomšič (Slovenski E-forum) je po končani mednarodni konferenci poudaril, da ima posvetovanje o komunalni energetiki pri nas najdaljšo tradicijo. S tovrstnim posvetovanjem naj bi nadaljevali tudi v prihodnjih letih, kar je za razvoj energetske in strojne stroke gotovo zelo pomembno. Ob tem je opozoril tudi na že sprejete koalicijske usmeritve za energetiko. Ponovno je poudaril, da uvodna misel koalicijske pogodbe, po kateri so v energetiki potrebni premišljeni ukrepi, ne sme ostati le prazna fraza, pač pa je o tej problematiki potreben temeljit premislek. Glede procesa liberalizacije energetskih trgov je dejal, da mora vlada čim prej odgovoriti na vprašanje, kaj pomeni liberalizacija, ki je omenjena v koalicijski pogodbi. Glede poslovanja Holdinga Slovenskih elektrarn je menil, da ni dovolj samo zanesljiva oskrba z električno energijo, temveč je treba še bolj povečati njegovo konkurenčno sposobnost. Omenil je tudi problem naslednjih energetskih investicij, ki ga je nova ekipa na Ministrstvu za gospodarstvo podedovala od vlad v prejšnjih obdobjih. Ker je bil ta izračun narejen pred leti, je treba marsikaj na novo pregledati in oceniti.

**Brane Janjić
Minka Skubic
Miro Jakomin**

Foto Miro Jakomin



Prof. dr. Jože Voršič, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko v Mariboru.

V VELENJU POTEKA 7. KONFERENCA SLOVENSkih ELEKTROENERGETIKOV 2005

Od ponedeljka, 30. maja, do četrтка, 2. junija, v Velenju poteka že sedma konferenca slovenskih elektroenergetikov, ki jo ti pripravijo vsaki dve leti. Letošnjo konferenco zaznamujejo prvo leto delovanja naše države v Evropski uniji in dve leti več izkušenj v reorganiziranem elektrogospodarstvu ter privajanja na nove tržne razmere.

Predsednik organizacijskega odbora **Krešimir Bakič** je poudaril, da srečanje poleg strokovnega izpopolnjevanja pogloblja poznanstva in daje priložnost za izmenjavo informacij, kar je nujno za dobro sodelovanje in delovanje elektroenergetskega sistema. **Mag. Vekoslav Korošec**, predsednik Slovenskega komiteja Cigre, pravi, da je naloga stroke, da pripravi ustrezne študije, projekte, sodeluje pri pripravi nacionalnega programa in da opozori slovensko javnost na potrebo po novih proizvodnih in infrastrukturnih objektih. Pri tem bodo upoštevali zahteve varstva okolja, izkoriščenost alternativnih virov in iskanje novih tehnoloških rešitev. Uvodna prireditelj je bila posvečena spominu 120. obletnice rojstva velikega slovenskega elektroenergetika prof. dr. Milana Vidmarja. Ob tej priložnosti je bila predstavljena knjiga njegovega sina Mitje Vidmarja Načrtovanje, projektiranje, graditev, obratovanje in vzdrževanje elektroenergetskega sistema, njegovih objektov, strojev, naprav in napeljav, skladno s pravno ureditvijo.

Slovesnost ob odprtju, v ponedeljek, 30. maja, se je začela s slavnostnim uvodom predsednika Društva elektroenergetikov Slovenije mag. Vekoslava Korošca in pozdravnima govoroma ministra za gospodarstvo Andreja Vizjaka in velenjskega župana Srečka Meha. Prireditelj v veliki konferenčni dvorani hotela Paka v Velenju je bila v zname-

nju podelitve pomembnih priznanj našim elektroenergetikom za dolgoletno uspešno delo. Letos je bilo prvič podeljeno priznanje za uspešno novinarsko delo s področja energetike v Sloveniji ter priznanje mladim inženirjem za odlično izdelano diplomsko nalogo oziroma magistrsko ali doktorsko disertacijo. Srečanje se je tradicionalno začelo z okroglo mizo, ki je bila namenjena aktualni tematiki z naslovom Razvojne možnosti slovenskega elektrogospodarstva v Evropski uniji.

V tehničnem delu bodo strokovnjaki od torka, 31. maja, do četrтка, 2. junija, v petnajstih strokovnih študijskih komitejih Cigre in v petih skupinah sekcije Cired za distribucijska omrežja obravnavali kar 193 referatov, kar je nov rekord s slovenskih posvetovanj in glede na število zaposlenih v slovenskem elektrogospodarstvu zagotovo svetovni rekord v tehničnem sporočanju o novostih v elektroenergetiki. Predstavitve bodo potekale v Hotelu Paka in v sejni dvorani Mestne občine Velenje.

Konferenco sponzorira sedem glavnih sponzorjev: HSE, ABB, Dalekovod, Iskraemeco, Iskra Sistemi, Končar in Siemens. Proizvajalci in dobavitelji opreme se bodo predstavljali na razstavnih prostorih, generalni sponzorji pa tudi s komercialnimi predstavitvami. Ob konferenci bo organiziran tudi obisk Termoelektrarne Šoštanj in Rudnika Velenje. Letna in volilna skupščina Društva elektroenergetikov Slovenije bo v sredo, 1. junija, ob 18.30 v sejni dvorani občine Velenje. V petek, 3. junija, dopoldne pa bo potekal še mednarodni seminar na temo trgovanja z električno energijo v mali dvorani Hotela Paka v Velenju.

Več o konferenci boste lahko prebrali v junijski številki.

Drago Papler

V ITALIJI PREDSTAVLJNE IZJEMNO

V Palermu na Siciliji je od 1. do 3. maja potekalo 31. zasedanje mednarodne študijske delovne skupine za vodnike pri nadzemnih vodih WGB2.12 - Electrical Aspects of Overhead Lines. Ta delovna skupina je ena od osmih delovnih skupin, ki deluje v tej sestavi neprekinjeno že trinajst let v okviru mednarodnega študijskega komiteja za nadzemne vode ŠKB2-Overhead Lines pri Cigre iz Pariza.

Cigre je mednarodno nevladno in neprofitno združenje za velike elektroenergetske sisteme s sedežem v Parizu. Ima častljivo obdobje 64-tih let svojega delovanja (ustanovljeno leta 1921), ki danes združuje 3500 dejavnih individualnih članov in več kakor 800 kolektivnih članov iz 80 držav z vsega sveta. Poglavitni cilj delovanja Cigre je razvojna dejavnost na področju tehniških znanj, izmenjava izkušenj in informacij med številnimi strokovnjaki znotraj 16-tih študijskih komitejev in več kakor 240 ekspertnih študijskih delovnih skupin s področja opreme elektroenergetskih postrojev, od elektrarn preko prenosa električne energije do porabnikov električne energije. Generalno zasedanje mednarodne Cigre je vedno vsako drugo leto v Parizu (po drugi svetovni vojni vedno parno leto), v vmesnih lihih letih pa se organizirajo in potekajo številne strokovne konference na nacionalni ravni v 50-tih državah po pravilih pariške Cigre ter drugi strokovni simpoziji, regionalne konference ipd. Tako bo tudi letos pri nas potekala že 7. konferenca slovenskih elektroenergetikov Sloko Cigre-Cired v Velenju.

Poglavitne značilnosti italijanskega sistema

Strokovno srečanje WGB2.12 je bilo tokrat organizirano v okviru italijanskega podjetja GRTN (Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale) v zgodovinsko izredno bogatem in zanimi-

vem Palermu. Predstavitev podjetja GRTN je v uvodnem delu srečanja podal njegov predstavnik **Fabio Massaro**, ki je po daljšem premoru dosedanjega italijanskega predstavnika v tej delovni skupini **Geovanna Pirovana** hkrati tudi po stažu in tudi sicer najmlajši član te študijske delovne skupine (vključen od 2003 naprej). GRTN je italijanski neodvisni sistemski operater, ki je bil ustanovljen aprila 2000 v okviru prestrukturiranja elektroenergetskega prenosnega sistema Italije. Med te dejavnosti sodi operativno vodenje elektroenergetskega prenosnega sistema celotne Italije, planska razvojna dejavnost z vzdrževanjem sistema z namenom zanesljivega in uravnoveženega prenosa električne energije med proizvodnjo in porabo, prodaja električne energije iz obnovljivih virov (vetrne elektrarne, sončne celice) ter mednarodne interkonekcijske povezave s sosednjimi državami. Mednje sodita tudi načrtovani 400 kV daljnovod Okroglo-Videm (Udine) in novi podmorski visokonapetostni kabel med Sicilijo in Tunizijo. Italijanski prenosni sistem sestavlja več kakor 45.000 kilometrov daljnovodov in kablovodov napetostnega nivoja 400, 220 in 132 kV, od tega 10.500 kilometrov na 400 kV, 11.000 kilometrov na 220 kV, 23.500 kilometrov na 132 kV ter skupno 320 transformatorskih postaj. Ima skupno 17 mednarodnih povezav s sosednjimi državami (4 x Francija, 8 x Švica, 1 x Avstrija, 2 x Slovenija ter po en enosmerni prenos s Sardinijo in Grčijo). Skup-

na proizvodnja po statističnih podatkih iz leta 2003 znaša 262.3 TWh (hidro 50.3 TWh ali 19 odstotkov, termo 207.1 TWh ali 79 odstotkov, geotermalna 4.5 TWh ali 1.7 odstotka, vetrne in photovoltaične-sončne celice 0.4 TWh ali 0.15 odstotka), skupni uvoz pa je znašal 44.3 TWh ali 14,4 odstotka od skupne bilančne vsote 306.6 TWh. Za potrebe prečrpovalnih elektrarn se porabi 8,9 TWh ali 3 odstotke vse električne energije, skupne izgube v prenosnem omrežju pa znašajo 6 odstotkov ali 17.9 TWh. Približno polovico celotne bilančne vsote električne energije je leta 2003 odpadlo na industrijo (bazična in druga nebazična industrija), četrtna porabljena električne energije je odpadla na agroživilski kompleks skupaj s servisno dejavnostjo ter preostala četrtna na gospodinjstva. Izrazito povečanje na tem segmentu porabe električne energije se v zadnjem obdobju opaža zlasti v poletnem obdobju zaradi močnega prirasta uporabe številnih individualnih naprav za hlajenje stanovanjskih in drugih poslovnih prostorov. To je tudi značilnost drugod po svetu, v zadnjem času pa tudi v slovenskem prostoru.

Vsebinsko bogato področje študijskega in raziskovalnega dela

Tokratnega srečanja v Palermu se je udeležilo 17 strokovnjakov iz 15 držav (Združene države Amerike, Francije, Kanade, Anglije, Španije, Japonske, Italije, Švedske, Hrvaške, Nemčije, Brazilije, Madžarske, Južne Afrike in Slovenije). Na dnevnem redu je bila kot običajno vrsta zanimivih strokovnih tem s področja električne problematike pri daljnovodih v okviru štirih delovnih skupin.

V okviru skupine **TF12-2** (AC Resistance of Overhead Conductors) je bilo obravnavano zelo obsežno študijski gradivo, ki je po dvanajstih letih proučevanja in številnih dodelav končno v sklepnih fazi. Dokument bo na jesenskem zasedanju te delovne skupine WGB2 v Rio de Janeiru in matičnega

ZANIMIVE STROKOVNE TEME

komiteja B2 za nadzemne vode v brazilski prestolnici Brasilia dokončno odobren za objavo v reviji *Electra* (skrajšana verzija) in kot samostojna brošurna izdaja v okviru pariške Cigre. Dokument prinaša opis vseh tistih dejavnikov, ki vplivajo na električno upornost daljnovodnih vodnikov pri izmeničnem toku. Podan je tudi računalniški program za izračun električne upornosti posameznih vrst in konstrukcijskih izvedb vodnikov na podlagi postavljenih matematičnih algoritmov, vse pa je podprto s primerjalnimi rezultati dragocenih in žal maloštevilnih laboratorijskih raziskav, med drugimi tudi z našimi iz Slovenije (raziskave termičnih karakteristik vodnikov tipa ACSR in AAC v stacionarnem in nestacionarnem stanju avtorja tega prispevka).

V okviru **TF12-3** (Sag Tension Calculation for Overhead Lines) je potekala razprava o izdelanem obširnem gradivu, ki obravnava problematiko povosov daljnovodnih vodnikov v posebnih razmerah in o elementih, ki lahko bistveno vplivajo na ocenitev velikosti povosov pri povišanih temperaturah nad

100 °C in pri povečanih mehanskih obremenitvah zaradi nenormalnih klimatskih razmer (veter, sneg, žled) z ustrežno napovedjo. Dokument pa ne obravnava primerov izjemnih razpetin, denimo križanja izjemno širokih rek in morskih zalivov ter gorskih terenov, kjer je treba upoštevati posebne metode in seveda ustrezne klimatske in terenske razmere. V dokumentu je dana posebna pozornost problemu lezenja vodnikov (tečenje, creepig effect), elastičnim in plastičnim raztezkom ter temperaturnemu raztezk daljnovodnih vodnikov, ki prihajajo v ospredje predvsem v izjemnih obratovalnih razmerah prenosnega voda. Ugotavljanje neelastičnih raztezkov zaradi učinka lezenja vodnikov je pomembno, ker jih lahko s primernimi montažnimi metodami ustrezno odpravimo. Kompenzacijo pričakovanega trajnega raztezka vodnikov pa dosežemo z upoštevanjem korekcijske temperature.

Težišče problematike task force skupine **TF12-6** (Selection of Weather Assumptions for Overhead Line Ratings) je osredotočeno na proučevanje različ-

nih načinov in metod ugotavljanja termične obremenljivosti nadzemnih vodov s pomočjo meteorološkega monitoringa, zbiranja ustreznih podatkov in literature na to tematiko. Obstaja več metodoloških pristopov in metod s strani mednarodne Cigre in IEEE. Vodja te skupine **Tapani Seppä** iz ZDA, ki poseduje že tri patente za svoje iznajditeljske dosežke s tega področja, po svetu že vrsto let dejavno zbira vse tiste meteorološke podatke, ki so potrebni za ugotavljanje termične obremenljivosti prenosnih vodnikov.

Iz razprave, ki je sledila na zasedanju, je mogoče ugotoviti, da te metode kljub sorazmerno dobri utemeljitvi, v praksi še niso širše vpeljane. V večini primerov prevladuje še vedno deterministični pristop, medtem ko je probabilitika še vedno nekako v ozadju. Vzrok za takšno stanje je po eni strani pomanjkljivo znanje s tega področja, po drugi strani pa dejstvo, da je treba v to vložiti ustrezna finančna sredstva. Bistveni premik v pozitivno naprednejšo smer je zaznati povsod tam, kjer se že soočajo s čedalje večjimi problemi preobremenjenosti prenosnih vodov ob



Foto dr. Frank Jaki

Gledališče Massimo (1875-1897), Palermo.

zu, so bili zaradi njihove kompleksnosti k nadaljnji razpravi povabljeni predstavniki iz Rusije, Avstralije, ZDA in Kanade in drugih dežel, ki naj bi s svojimi izkušnjami dopolnili predloženo gradivo.

Zanimive predstavitve

Predsedujoči **WGB2.12 dr. Dale Douglass** je poročal z letošnjega zasedanja IEEE/PES, ki je potekalo v začetku februarja v Las Vegasu. Koncentrirano je predstavil vidike in tehnološke izvedbe temperaturno visoko odpornih vodnikov znižanih raztezkov, ki imajo z uporabo posebnih materialov (invar jekla, keramičnih in karbonskih vlaken ter drugih umetnih snovi) bistveno manjše povese v primerjavi z vodniki klasične izvedbe (HTLS-High Temperature Low-Sag Conductor Technology, IEEE Panel Session, Las Vegas 2005).

Kanadski predstavnik **dr. Anand Goela** iz Hydro One Networks Inc. je predstavil primer načrtovanja dvosistemskega 500 kV daljnovođa kompaktirane izvedbe za prenos 2500 MW s potekom na isti obstoječi trasi dvosistemskega 230 kV daljnovođa klasične izvedbe. Gre za znani problem težavne pridobitve ustreznih dovoljenj s strani varuhov narave za nove projekte. Zato se uvaja praksa izrabe obstoječih tras z uporabo novejših in sodobnejših izvedb kompaktiranih daljnovođov.

Predstavniki RTE EDF-a so imeli zanimivo predstavitev pod naslovom »Ma-

nagement of Risk Due to Load-Flow Capacity Increases in Transmission Overhead Lines«. Prikazan je bil njihov novi program, imenovan »Mariat Project«, razvit v razvojnem sektorju RTE EDF-a. Projekt se začel uresničevati leta 2004 in naj bi bil dokončan v treh letih, to je do konca 2007. Zaradi nenehnega večanja porabe električne energije in s tem pretokov moči v elektroenergetskih sistemih se s tem projektom želi pridobiti ocenitev tveganja za vse elemente elektroenergetskega sistema, vključno z ocenitvijo tveganja varnosti, vplivov na okolje ipd. Projekt bo izveden v petih korakih - stopnjah (postavitve problema, identifikacija scenarija tveganja, izbor ustreznega modela tveganja, ocenitev tveganja s postavitvijo prioritet in končna obravnava tveganja - stopnja tveganja pred izvedbo določenih dejavnosti v sistemu, kot so ponapenjanje ali zamenjava vodnikov, zamenjava izolacije ipd). V projektu se obravnava šest vrst tveganja: tveganje glede na življenjsko dobo in lastnosti vgrajenega materiala, tveganje na vplive na okolje, tveganje na pravno zakonodajo, tveganje na celotno infrastrukturo pri daljnovođih, finančno tveganje in tveganje na obratovne razmere (vzdrževanje, obnove, razpoložljivost ipd). Podrobnejša predstavitev celotnega projekta bo na naslednjem generalnem zasedanju Cigre, prihodnje leto v Parizu.

Dr. Franc Jakl

čedalje večji nezmožnosti graditve novih vodov.

Problematika četrte združene delovne skupine IEEE/CIGRE **JTF12-6** (De-icing of Lines) obravnava razledenitve vodnikov pri daljnovođih. Obravnava te kompleksne problematike, ki je vezana na pojav zaledenitve vodnikov in njegove odstranitve s pomočjo segrevanja z električnim tokom, je leta 2003 od WGB2.12 prevzela študijska skupina WGB2.16 Meteorology for Overhead Lines. Leta 2004 je bila ustanovljena nova združena JTF12-6 študijska skupina iz vrst obeh WGB2.12 in WGB2.16, katere vodenje je bilo po odstopu dr. Andrewa Maxwella iz Švedske zaupana podpisane. Pred tem je to področje vodil kanadski strokovnjak Yakov Motlis, po rodu Ukrajinec (umrl decembra 2002). K njegovim obsežnim zapiskom o tej problematiki - Melting Ice on Overhead Line Conductors by Electrical Current -, ki so bili na dnevnem redu na zasedanju študijske skupine WGB2.12 že avgusta 2002 v Parizu. Udeleženci so si z zanimanjem ogledali tudi največje kulturne znamenitosti Palerma.



Foto dr. Franc Jakl

OBSEG TRGOVANJA SE ŠE NAPREJ ZMANJŠUJE

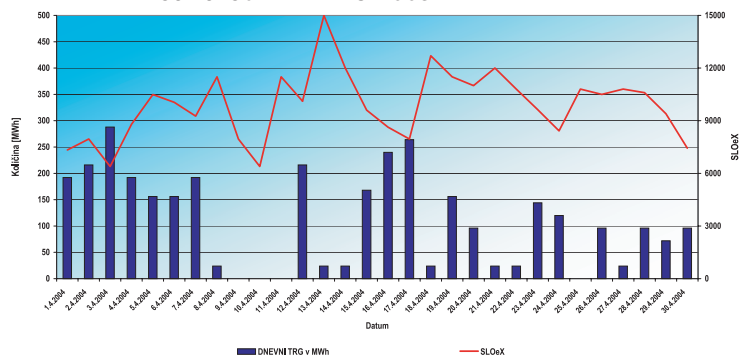
V primerjavi z marcem je aprila trgovanje na borzi električne energije še nekoliko nazadovalo. Ponudba in povpraševanje udeležencev trgovanja sta s pomladjo in toplejšim vremenom upadla, posledično pa se je znižal tudi povprečni dnevni volumen trgovanja. V primerjavi z dnevnim trgom je bilo pri avkcijah za pridobitev pravic uporabe čezmejnih prenosnih zmogljivosti, ki jih je 25. aprila 2005 začel izvajati Borzen, sicer bolj živahno, vendar avkcije niso vplivale na dvig trgovanja na borzi. Omejitvev NTC-ja na Hrvaški meji je namreč še vedno tako nizka, da z dodeljenimi zmogljivostmi udeleženci avkcij pokrivajo letne pogodbe/obveznosti. Avkcije za čezmejne prenosne zmogljivosti se na Borzenu izvajajo vsak delovni dan, in sicer na hrvaško-slovenski meji za dan vnaprej, na slovensko-italijanski meji pa za štiri delovne dni vnaprej (z avkcijami na slovensko-italijanski meji je Borzen začel maja). Ponudnik zmogljivosti je Elektro-Slovenija, nakupne ponudbe za pravice prenosa pa podajajo udeleženci, ki so te pravice pridobili s prijavo na avkcije. Aprila je bilo na hrvaško-slovenski meji dnevno alociranih v povprečju med 160 do 180 lotov prenosnih zmogljivosti pasovne energije in 10 do 30 lotov prenosnih zmogljivosti evronočne in evrotrapezne energije. Cene za zmogljivosti pasovnega produkta so se aprila na hrvaško-slovenski meji gibale med 7.540 tolarjev/lot in 15.700 tolarjev/lot.

Večina transakcij pri sprotnem trgovanju je bila aprila sklenjena s produktoma pasovne in evrotrapezne energije, ki sta bila tudi najbolj likvidna produkta aprila. S tema produktoma je bilo sklenjenega kar 98 odstotkov celotnega volumna trgovanja.

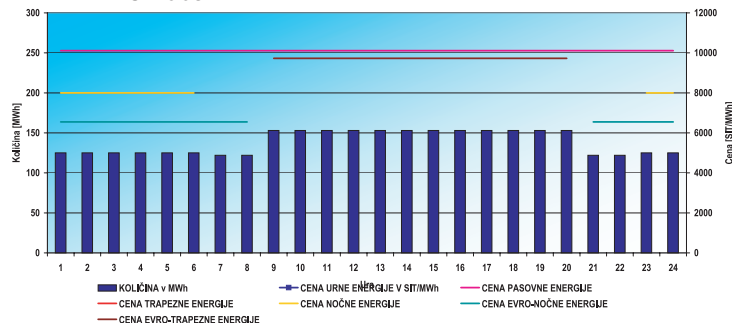
Aktivnost članov borze se je v primerjavi z marcem aprila znižala za polovico. Povprečni mesečni volumen trgovanja je znašal 111 MWh, na dnevni ravni pa je volumen nihjal med dnevom brez trgovanja v obdobju med 9. in 11. marcem in na dan 25. aprila, in 264 MWh, kolikor je znašal volumen v nedeljo, 17. aprila 2005. Na mesečni ravni je volumen trgovanja dosegel 3.324 MWh, kar je 51 odstotkov manj kakor marca.

Aprila se je trgovalo predvsem s produktoma pasovne in evrotrapezne energije. Enotni tečaj pasovne energije je v primerjavi z marcem znižal za dva odstotka na vrednost 10.110 tolarjev/MWh, enotni tečaj evrotrapezne energije pa se je znižal za 41 odstotkov na vrednost 9.725 tolarjev/MWh. Mesečni enotni tečaj evrotrapezne energije ni ravno reprezentativen, saj so bili aprila s tem produktom sklenjeni posli le dvakrat. Povprečni mesečni indeks SLOeX za april znaša 9.884 indeksnih točk, kar je 17 odstotkov manj kakor marca. Cene na slovenskem dnevnem trgu so se večino aprila gibale nad cenami na nemški borzi električne energije EEX. Največja razlika v povprečni ceni med obema trgoma je bila dosežena v sredo, 13. aprila, ko je bila povprečna cena na Borzenu 3.063 SIT/MWh višja kakor cena Phelix base na EEX.

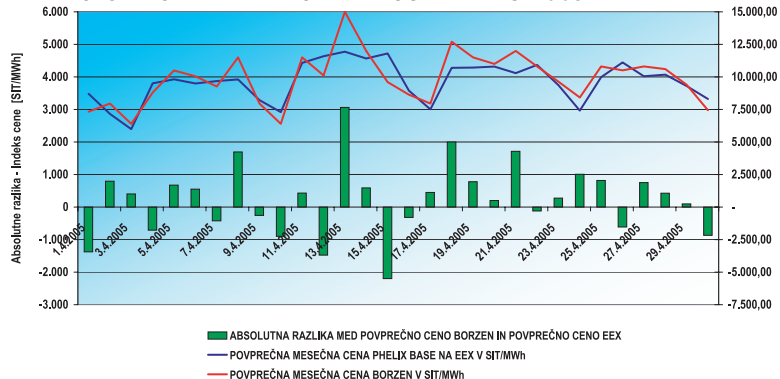
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V APRILU 2005



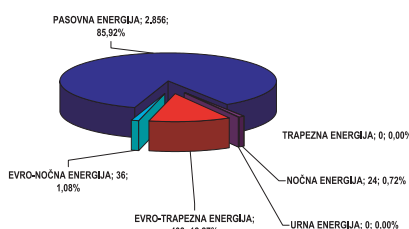
PRODANA ELEKTRIČNA ENERGIJA PO URAH V APRILU 2005



PRIMERJAVA POVPREČNIH CEN SKLENJENIH POSLOV NA SLOVENSKEM IN NEMŠKEM TRGU V APRILU 2005



DELEŽI TRGOVANJA S STANDARDIZIRANIMI PRODUKTI V APRILU 2005



SLOVENIJA BI MORALA IZVAJATI DEJAVNEJŠO

Zdi se, da je slovenska energetska stroka v tujini veliko bolj cenjena kakor doma, saj so naši predstavniki pogostokrat imenovani na najvišje položaje uglednih mednarodnih organizacij in v evropskih strokovnih krogih uživajo zaupanje, ki bi si ga pogosto bolj želeli doma. Imenovanja na čelo evropskih organizacij bi Slovenija morala znati izrabiti tudi za uveljavljanje lastnih stališč.

Direktor Borzena *mag. Damjan Stanek* je decembra lani prevzel vodenje združenja evropskih borz z električno energijo EuroPEX, kar je nedvomno zanj osebno in Borzen veliko strokovno priznanje, ki našega organizatorja trga umešča na pomembno mesto v evropskem prostoru. Katera so najbolj aktualna vprašanja, s katerimi se ukvarja omenjeno združenje, kakšna je vloga in sodelovanje te organizacije z drugimi evropskimi strokovnimi elektroenergetskimi organizacijami in kakšna je nadaljnja usoda projekta ustanovitve regionalne borze, so bila samo nekatera vprašanja, na katera smo skušali poiskati odgovor na sedežu Borzena na Dunajski 128 a v Ljubljani.

Predsedovanje tako pomembni evropski instituciji pomeni veliko čast in tudi odgovornost, na nek način pa pomeni za Slovenijo tudi dobro priložnost, da se uveljavi v širšem energetskega prostoru. Kako ocenjujete naše možnosti?

»Vodenje EuroPEX-a sem prevzel v izjemno zanimivem obdobju, predvsem s stališča, da v tem trenutku poteka dejaven proces vzpostavljanja skupnega trga v luči obvladovanja zamašitev. Gre za zelo pomemben proces, s katerim v Evropi iščemo skupni model. Povedano drugače, v preteklosti je šlo bolj za uveljavljanje evropskih smernic na nacionalni ravni, ko je vsaka država modelirala svoj trg in svoja

pravila, zdaj pa smo prešli v višjo fazo, fazo razreševanja problemov na mejah, proučevanja mejnih daljnovodov in problematike premajhnih prenosnih zmogljivosti. Moje imenovanje kot direktorja Borzena na čelo EuroPEX-a posredno pomeni, da je bila v Evropi

želja dati določen pomen in težo novo nastajajočem trgu v jugovzhodni Evropi, in to priložnost bi morali v Sloveniji vsekakor izrabiti. Preko EuroPEX-a lahko Slovenija prevzame dejavno vlogo in prispeva svoj delež k oblikovanju evropskega energetskega trga. Vodenje in sodelovanje v takšnih organizacijah je namreč učinkovit kanal, po katerem lahko širšemu evropskemu krogu sporočimo naša mnenja in stališča in ne nazadnje tudi lobiramo za sprejem za nas primernejših rešitev. Takšne možnosti izrabljajo vsi in tudi mi bi jo morali za vodenje dejavne energetske zunanje politike.«

Kateri so vaši prednostni cilji pri vodenju te organizacije v naslednjem dveletnem mandatsnem obdobju?

»V organizacijo želim vpeljati ravnotežje interesov, da bo tako lahko delovala



Foto Brane Junič

Mag. Damjan Stanek: »Slovenija bi morala ponujene priložnosti bolje izrabiti.«

ENERGETSKO ZUNANJO POLITIKO

bolj učinkovito. Slovenija je v evropskem merilu zelo majhna država in to našo majhnost, ki je večidel opredeljena kot slabost, je mogoče izrabiti tudi kot prednost, saj zagotavlja nevtralnost in zbuja zaupanje. EuroPEX je sestavljen iz več nacionalnih borz - trenutno je enajst članic, za vstop v organizacijo pa je zaprosila tudi Avstrija. Vse te borze so med sabo različne tako z vidika vlog, ki jih imajo v posameznih državah, kot glede lastniške strukture, kar pomeni, da se znotraj organizacije pojavljajo tudi zelo različni nacionalni in drugi interesi. Moje stališče je, da lahko takšna organizacija uspešno deluje le, če je zagotovljena preglednost njenega delovanja in je sposobna poiskati neke vrste skupen imenovalac vseh sodelujočih. Vse pomembne odločitve v EuroPEX-u namreč sprejemamo s soglasjem, kar pomeni, da moramo za vsa vprašanja poiskati primerne rešitve. Zato pa je potrebno veliko pogovorov in sklepanja kompromisov. Kot energetske borze imamo sicer precej skupnih ciljev, razumljivo pa obstaja med nami tudi veliko različnih stališč.«

Kakšno je v tej luči sodelovanje z drugimi podobnimi strokovnimi organizacijami? Vam je uspelo najti stične točke?

»Sodelovanje z vsemi akterji na evropskem energetske trgu je ključnega pomena, in zato sodelujemo z vsemi strokovnimi organizacijami, pri čemer gre še posebej poudariti sodelovanje z evropskim združenjem sistemskih operaterjev ETSO. Z njimi smo skupaj pripravili model obvladovanja zamašitev in združitve strokovnih moči je dala zelo dobre rezultate. V minulih letih je namreč vsakdo razvijal svoj model in rešitve, pri čemer smo ugotovili, da to ni najboljša pot. Zato je bila ustanovljena skupna strokovna skupina, ki je združila pozitivne lastnosti obeh modelov, tako da imamo zdaj rešitev, ki upošteva tako dejanske fizične pretoke energije, na drugi strani pa omogoča učinkovito združevanje energetskih trgov. Ta skupni model smo strokovni

javnosti prvič predstavili septembra lani na firenškem forumu, pozneje pa je bil prikazan še na več različnih forumih, ki jih je organizirala evropska komisija, udeleženci pa so bili borze, agencije za energijo in sistemski operaterji. Odziv na predlagano rešitev, ki je implicitne avkcije prepoznala kot najustreznejšo rešitev za kratkoročno dodeljevanje prenosnih zmogljivosti, je bil pozitiven, in tudi sami smo prepričani, da je ta model dober in relativno enostaven ter ga je zato lahko implementirati. Skupen predlog, ki je prišel iz vrst EuroPEX-a in ETSO, ima tudi večjo kredibilnost, saj so v preteklosti padali očitki, da se gre nam le za trg in pozabljamo na tehnične omejitve, na drugi strani pa, da sistemski operaterji poudarjajo zgolj zanesljivost in pozabljajo na ekonomsko učinkovitost. Zdaj je bila dosežena sinergija vseh naših prizadevanj, in menim, da je to tudi najboljša pot reševanja težav. Tisti, ki se ukvarjajo z skupnimi težavami, jih morajo znati tudi skupaj rešiti. Ne nazadnje smo trg energije vsi - sistemski operaterji, trgovci, borze in porabniki, in trg bo lahko dobro deloval le, če bo med vsemi akterji doseženo ravnotežje, če bodo na trgu vsi zadovoljni.«

Omenili ste že, da bi morala Slovenija voditi dejavno zunanjo energetsko politiko. Pa je to že opaziti pri vaših prizadevanjih za ustanovitev regionalne borze, tako imenovanega Southpoola?

»Ta podpora je za zdaj še vedno bolj načelna, čeprav sem o teh vprašanjih in priložnosti Slovenije, da se uveljavi v evropskem energetske prostoru in odigra aktivnejšo vlogo že nekajkrat govoril z gospodarskim ministrom Andrejem Vizjakom in se dogovarjamo tudi za skupni sestanek z evropskim komisarjem. Vedeti pa je treba, da gre pri tem za politično ekonomski projekt, in zato za dolgoročne procese. Omenjeni projekt smo podrobneje predstavili tudi vsem zainteresiranim in je bil pozitivno sprejet, pri čemer pa se je treba zavedati, da gre tudi na regionalni ravni za usklajevanje različnih interesov,

pri čemer morajo takšno ustanovo vsi udeleženci sprejeti za svojo in v njej videti predvsem dobro priložnost za izpolnitev svojih ciljev in uveljavitev skupnih interesov. K našemu projektu smo povabili tudi vse potencialne partnerje, ki želijo pri tem projektu sodelovati, in naslednji mesec naj bi podpisali pisma o nameri, ki naj bi pomenila soglasje in potrdila pripravljenost za dejavno sodelovanje pri tem projektu, jeseni pa naj bi sledil še podpis skupne pogodbe, na podlagi katere bi potem že lahko bila ustanovljena regionalna borza. Doslej nam je uspelo tudi v Bruslju zadeve premakniti do te mere, da je naš projekt omenjen v vseh dokumentih, ki govorijo o strukturi trga v tem delu Evrope in smo v evropskih krogih prepoznani kot ustanova, ki bi lahko na tem področju odigrala pomembno vlogo.«

Brane Janjč

EuroPEX je bil najprej organiziran kot regionalna skupina v okviru svetovne zveze borz električne energije (APEX). Leta 2002 se je preoblikoval v Združenje evropskih energetskih borz, EuroPEX A.S.B.L., ki je neprofitna pravna oseba. Cilji združenja EuroPEX so promocija vloge borz električne energije kot načina povečevanja konkurence s preglednostjo cen in zgraditvijo enotnega evropskega trga električne energije, podpora liberalizaciji evropskih elektroenergetskih sistemov, razrešitev problema mednarodnega trgovanja s posebnim poudarkom na zagotavljanju tržnega obvladovanja zamašitev omrežja.

ISKRA MIS, D.D.

V podjetju Iskra MIS, d. d., izdelujemo stikalne in merilne naprave za nizke napetosti, hkrati pa zagotavljamo tudi storitve, ki so uporabnostna nadgradnja oziroma dopolnitev posameznih izdelkov.

Oddelek je specializiran za celovito izvedbo industrijskih inštalacij na različnih strojih. Ti sistemi so izdelani v klasični ali programabilni procesno-PLC regulacijski tehniki. Izvajalska skupina je v podjetju več kakor 30 let. Vsi sodelavci imajo ustrezno znanje in izobrazbo za dela, ki jih opravljajo. Dolgoletne izkušnje zagotavljajo visoko raven znanja in izkušenj vseh naših sodelavcev. V preteklosti je bila skupina številnejša, kakor je danes, in usmerjena predvsem na delo v delavnicah v podjetju. Ker želimo strankam ustreči v celoti, danes ponujamo tudi kompletne instalacije in montaže oprem, ki jih izdelamo doma. Ne glede na velikost pa so področja storitev še vedno ostala enaka, in sicer dajemo poudarek predvsem izdelavi stikalnih omar, montaži, preizkušanju na objektih ter rednemu servisiranju ter oskrbi z rezervnimi deli. Večidel so to sistemi za krmiljenje različnih dvigal (mostna, portalna ...), transportni sistemi, predvsem v avtomobilski industriji, sistemi za upravljanje visoko regalnih skladišč, transportni sistemi denimo za dnevne kope v rudnikih, smučarske vlečnice, asfaltne baze, obdelovalne stroje, ter za razne namenske stroje v vseh dejavnostih industrije. S teh področij ponujamo vse vrste opreme, izvedbe montaže na objektih ter vzdrževanje. Za klasične hišne elektro inštalacije ponujamo opremo, ne pa tudi izvedbe.

Trudimo se vzdrževati ter izpopolnjevati raven kakovosti, ki smo jo dosegli z dolgoletnimi izkušnjami.

V stikalne omare, komandne pulte, inštalacije in na stroje vgrajujemo iz-

delke iz lastnega proizvodno prodajnega programa, ob posebnih zahtevah naročnika pa uporabimo elemente, ki jih določen naročnik želi imeti. Tehnična ustreznost, kakovost, upoštevanje zahtev naročnika ter projektne dokumentacije so vodila, ki jih upoštevamo na vseh projektih.

Ker ponujamo kompletno storitev, od ideje do prevzema projekta, sodelujemo z različnimi podjetji, ki ponujajo tisto, česar mi sami nimamo. To je izdelava projektnih dokumentacij, programiranje ter kompletne strojniške storitve. Ker je danes obseg del zaradi splošnih ekonomskih dejavnikov zelo nepredvidljiv, menimo, da je bolje biti v partnerskem odnosu z drugimi podjetji, kakor pa imeti sam vse te zmogljivosti. Tako sodelovanje zagotavlja tudi širše in bolj kakovostno pridobivanje informacij s trga.

Za nas trg ni samo Slovenija, temveč tudi tujina.

Večji projekti, za katere smo izdelali opremo in izvedli tudi montaže na objektih v tujini, so bili elektro oprema za mostna dvigala v železarni v Azerbedjanu, portalna dvigala v pristanišču Tema v Gani, dvigala v ladjedelnici 3. maj na Reki na Hrvaškem, regalno skladišče v tovarni Mercedes v Düsseldorfu, dokovski dvigalki v ladjedelnici Viktor Lenac na Hrvaškem, izdelava stikalnih omar za razne procese v avtomobilski industriji za Renault, Fiat, Volkswagen.

Večja slovenska podjetja, s katerimi sodelujemo, pa so Sava Goodyear, Sava Tech, Sava, d. d., Termo Škofja Loka, Revoz Novo mesto, Acroni Jesenice, Siporex Ytong Zagorje, Iskra Impuls ... Vsak komplet oziroma oprema, ki zapusti našo tovarno, je opremljen s potrdili o kakovosti izdelave in ustreznosti standardom. Podobno potrditev izdamo tudi po končani montaži na objektu. Naše glavno vodilo je, da je vaš problem tudi naš problem. Tako se trudimo izpolniti vse, kar je potrebno za zadovoljitev želja naših partnerjev.

Matej Roblek,
Inženiring storitve Iskre MIS, d. d.



Foto arhiv Iskre MIS, d. d.

Spoznajte Iskro MIS d.d. tudi drugače

Iskra MIS d.d. - proizvajalec električnih merilnih instrumentov
in nizkonapetostne stikalne tehnike



➔ Inženiring storitve

- nizkonapetostni elektroenergetski razvodi
- elektromotorni razvodi
- regulacije hitrosti motorjev (frekvenčni pretvorniki, mehki zagoni, enosmerni regulatorji, zagonski upori)
- krmilni pulti
- krmiljenje in nadzor izvršnih elementov v klasični in programabilni tehniki
- merjenje in regulacija temperature, energije, pretoka in nivoja tekočin ter sipkih materialov, tehtanje, doziranje
- numerično merjenje kotov, dolžin itd.

za področja:

- male hidroelektrarne
- dvigala (mostna, gradbena, regalna itd)
- transportne proge
- asfaltne baze in betonarne
- obdelovalni stroji
- smučarske vlečnice
- rudniki, dnevni kopi, transportni sistemi
- sušilnice
- filtri
- namenski stroji
- rotorski upori
- ostala električna oprema

Dodatne informacije: g. Matej Roblek • tel.: 04 237 21 25,
e-pošta: matej.roblek@iskra-mis.si

➔ Opremljanje tiskanega vezja

- s klasičnimi komponentami
- s komponentami v SMD tehnologiji
- s kombinacijo klasičnih in SMD komponent

Dodatne informacije: g. Sandi Dolar - tel.: 04 5359 166,
e-pošta: sandi.dolar@iskra-mis.si

➔ Prenapetostna zaščita

- odvodniki toka strele
- prenapetostni zaščitni elementi različnih razredov
- prenapetostni zaščitni elementi z vgrajenim filtrom
- prenapetostni zaščitni elementi za napajalne sisteme malih napetosti
- prenapetostna zaščita v vrstnih sponkah
- zaščita za signalne, krmilne in informacijske vode
- prenapetostna zaščita naprav
- prenapetostna zaščita telekomunikacij

Dodatne informacije: g. Darko Arh - tel.: 04 237 21 35,
e-pošta: dare.arh@iskra-mis.si

➔ Kalibracijski laboratorij

- akreditiran za kalibracijo meril za merjenje osvetljenosti
- akreditiran za kalibracijo meril za merjenje moči
- za kalibracijo meril električnih veličin:
enosmerni tok, napetost in upornost,
izmenični tok in napetost
- za kalibracijo meril časa in frekvence

Dodatne informacije: g. Franc Praprotnik • tel.: 04 5359 168,
e-pošta: franc.praprotnik@iskra-mis.si

**Iskra MIS d.d. je nastala z združitvijo Iskre Stikal d.d.
in Iskre Instrumentov d.d. in je članica skupine Iskra.**

 **Iskra**

Iskra MIS, d.d.

Ljubljanska c. 24a,
4000 Kranj.

Tel.: 04 237 21 12

Fax.: 04 237 21 29

E-pošta: info@iskra-mis.si

Spletna stran: www.iskra-mis.si



SKRB ZBUJAJOČA NEKONKURENČNOST SLOVENIJE

Nacionalna konkurenčnost Slovenije je po merjenju IMD leta 2004 ponovno padla, in sicer za sedem mest, na žalostno 52. mesto med 60 državami. Ocenjujem, da konkurenčnost slovenske energije ni dosti boljša. To nas dolgoročno lahko zelo skrbi.

Slovenija se je od osamosvojitve naprej hitro razvijala, kar je še posebej opazno, če primerjamo različne makroekonomske kazalce, in ne nazadnje tudi življenjski standard ljudi. Vstop v EU pomeni zelo pomemben mejnik in uspeh, ki je terjal velika prizadevanja celotne države. O uspehih slovenske države bi se dalo še marsikaj napisati, a tega v tem članku ne nameravam, saj o tem pogosto in podrobno pišejo drugi mediji, ki imajo za to močnejše razloge.

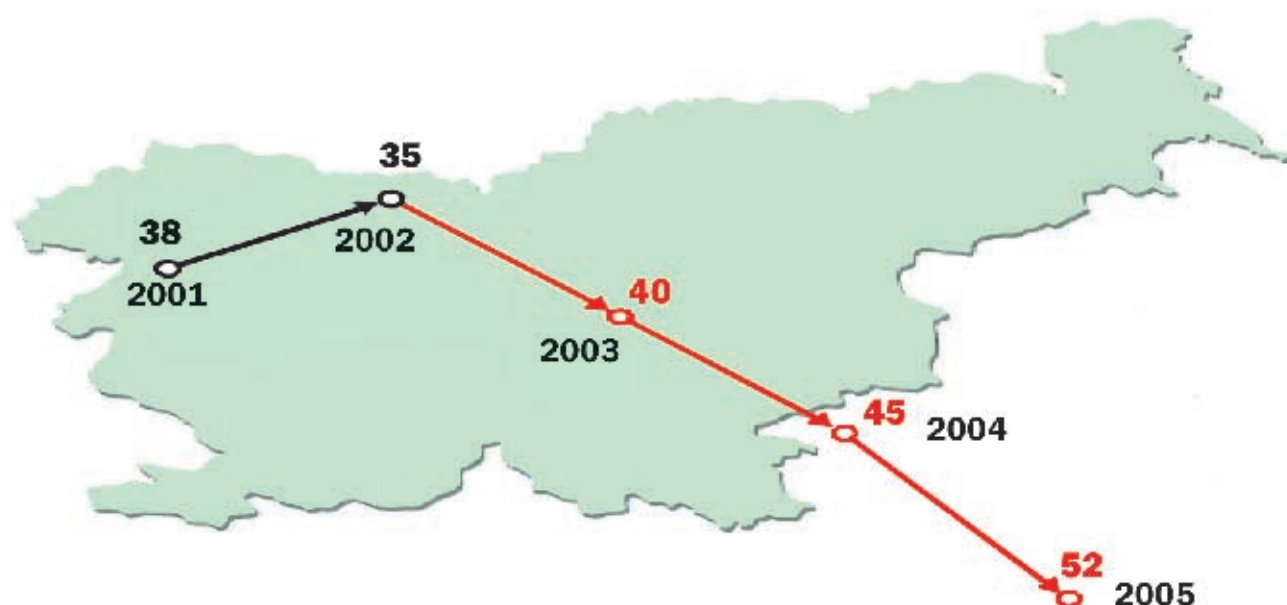
Tisto, kar me zelo skrbi, pa je primerjalno nizka stopnja konkurenčnosti Slovenije in celo hitro padanje konkurenčnosti glede na primerljive države. In elektrogospodarstvo v tem po mojem ni nikakršna izjema. Zdi se mi, da smo v Sloveniji preveč ravnodušni do tega, kako konkurenčno gospodarstvo

imamo in da nam ne uspeva uspešno zagotavljati dolgoročne perspektive in konkurenčnosti Slovenije. To me straši. Ob objavi rezultatov nedavne raziskave švicarskega mednarodnega inštituta za razvoj managementa IMD je Slovenija v zelo nezavidljivem položaju. Raven in padanje slovenske konkurenčnosti je prikazana na sliki 1.

Slovenija očitno izgublja bitko z evropskimi državami, katere pa že sedaj niso pretirano konkurenčne v primerjavi z ZDA ali azijskimi tigri, vključno z milijardo izjemno delavnih in sposobnih Kitajcev. V zadnjem letu je Slovenija po podatkih IMD izgubila celih sedem mest in padla s slabega 45. mesta na zame neverjetno 52. mesto (med 60 državami). Končni kazalec konkurenčnosti Slovenije (in drugih držav) je sestavljen iz štirih področij. Analiza se lo-

ti delovanja gospodarstva, učinkovitosti države, poslovne učinkovitosti in državne infrastrukture. Po navedbah zadnje raziskave Slovenija ni popravila stanja na nobenem od naštetih območij. Raziskovalci so ugotovili, da je Slovenija na zadnjem (60. mestu) glede rezultatov na področjih (realnih) davčnih obremenitev, delovanja nadzornih svetov, podjetniške kulture, prenosa znanja iz univerzitetnega v realno poslovno okolje, ustanavljanja in poslovanja podjetij ter poslovne zakonodaje. **Janez Šušteršič**, direktor Urada RS za makroekonomske analize in razvoj (Umar), padeč povezuje zlasti s »spanjem na makroekonomskih lovoricah« in »strahom pred izgubo dosežene socialne stabilnosti in miru«. Padeč konkurenčnosti komentira s tem, da »nam gre, če rečem nekoliko cinično, preveč dobro v makroekonomskem pomenu,« in poudarja predvsem doseženo stabilnost stopnje gospodarske rasti in visoko stopnjo socialne varnosti. Bolj podrobni podatki raziskave so za Slovenijo navedeni v tabeli 1. Zakaj je to tako, zahteva podrobnejše analize, tako poročila IMD, kot slovenske realnosti. Slovenija na primer stagnira celo na področju, kot je državna

Slika 1: Prikaz slovenskih (ne)uspehov na področju konkurenčnosti (med 60 državami)



Vir: IMD, povzeto po Boštjan Usenik, Finance-on.net

Poraba elektrike narašča

Ameriška agencija za energetiko (EIA) je napovedala, da bodo tamkajšnji odjemalci letos porabili za 2,6 odstotka več električne energije kot leta 2004. S tem je sicer nekoliko znižala prvotne izračune, ki so predvidevali 2,9-odstotno rast na tem področju, a kljub temu napovedala, da se bo še naprej vzpenjala. Lani je namreč znašala 1,6 odstotka, tudi prihodnje leto pa bodo prebivalci porabili za najmanj 2,4 odstotka več električne energije kot letos. O tem, kolikšna bo letošnja rast, bodo določale predvsem vremenske razmere v tretjem in četrtem četrtletju, ko so temperature najnižje. Tako se je tudi lani poraba prav v tem obdobju bistveno povečala.

www.platts.com

UKRAJINA

Do leta 2030 enajst novih reaktorjev

Ukrajinski nacionalni operater za jedrsko energijo Energoatom je v začetku maja oznanil, da bo država do leta 2030 zgradila enajst novih jedrskih reaktorjev, s katerimi bo nadomestila enote, ki se jim počasi izteka njihova življenjska doba. Kot so povedali predstavniki Energoatoma, se bo morala gradnja začeti čim prej, saj bo treba nekatere reaktorje zapreti že do leta 2011, zaradi česar bi lahko bila ogrožena oskrba v državi. Prvi dve enoti bo predvidoma uredila na jedrski elektrarni Khmelnytskyi.

infrastruktura, kamor tečejo reke davkoplačevalskega denarja. Ekonomisti čedalje pogosteje opozarjajo na prakso transferjev denarja iz zdravih, v slovenskem poslovnem okolju močnih podjetij, k šibkim, že dolgo umirajočim podjetjem. Kot primer je zanimivo analizirati slovensko podjetniško okolje. Splošno znano je, da je podjetništvo motor razvoja in gospodarske rasti. Denar za javno upravo, pokojnine, infrastrukturo, zdravstvo, šolstvo in tako naprej, prihaja iz gospodarstva. Kdor koli je kdaj delal v resnično konkurenčnem tržnem okolju, zna ceniti in razločevati, od koga prejema denar, komu pa ga daje. Na kratko si oglejmo nekaj težav slovenskih podjetnikov. Da bi slovenski podjetnik lahko vstopil na trg, je moral biti v povprečju sposoben dvomesečnega financiranja. Neodvisni podjetniki »tako dobri, kot slabi!« so preko obdavčitve svojega poslovanja dejansko financirali svoje neposredne tekmece, in sicer podjetja, ki so tako in tako obsojena na propad in brez subvencioniranja države ne bi preživela na trgu. S sabo pa ta postsocialistična podjetja vlečejo še druga, zdrava podjetja in jim onemogočajo naraven podjetniški razvoj. K temu prištejmo še zelo neugodne razmere na trgu delovne sile. Slovenski trg delovne sile namreč precej preferira delovna mesta v državnih podjetjih in javni upravi, saj je obstoj delovnega mesta tam zagotovljen, prav tako plača. V ZDA ali uspešnih evropskih državah je kolikor toliko uspešne mlade strokovnjake sram povedati,

da so zaposleni v javni upravi, pri nas pa to še vedno gledamo kot dobro službo, in to upravičeno. Slovenija je tudi na evropskem dnu po številu mladih podjetnikov oziroma ljudi, ki podjetje nameravajo ustanoviti. Zelo malo ljudi stremi k temu, da bi sami ustanovili podjetje in zaposlovali druge. Podjetnik, ki je hkrati lastnik podjetja, se ne glede na to, da podjetje na trgu ni uspešno, ne more preiti na Zavod za zaposlovanje ter prejemati nadomestilo za brezposelnost (ne glede na to, da ravno ta prispevek ves čas plačuje). Do stečaja, ki ga stane okrog 500.000 tolarjev, mora vsaj prispevke pokrivati iz svojega osebnega denarja (in seveda tudi vse druge davščine), če sredstva podjetja ne zadoščajo. Glede na to, da srednjeročno uspe preživeti zgolj eno od sedmih novo nastalih podjetij, je to, razumljivo, za marsikoga zavraščujoče. In žalostno, saj nova inovativna, dinamična podjetja potrebujemo, brez njih ni dolgoročnega razvoja (pokojnin, denarja za javno upravo, zdravstvo ...)

Če pogledamo konkurenčnost slovenskega elektrogospodarstva, ugotovimo, da Komisija Evropske skupnosti sicer meri konkurenčnost in vplive liberalizacije na elektroenergetski sektor in posamezne države medsebojno primerja na podlagi benchmark metode (primerjalna poročila)¹. Kljub temu ne obstaja objavljen enotni agregatni indeks konkurenčnosti elektroenergetskih trgov po državah, kot velja za konkurenčnosti držav. Sam grobo ocenjujem, da

Tabela 1: Rezultati raziskave stopnje konkurenčnosti Slovenije po IMD

	2004	2005	Sprememba
Delovanje gospodarstva	33. 39.	-6 mest	
Učinkovitost države	47. 49.	-2 mesti	
Poslovna učinkovitost	51. 52.	-1 mesto	
Infrastruktura	38. 38.	b.s.	
Skupna konkurenčnost	45. 52.	-7 mest	

Opomba: b.s. - brez spremembe

Vir: IMD

¹ Commission of the European Communities: Third Benchmarking Report on the implementation of the internal electricity and gas market, DG TREN DRAFT WORKING PAPER. Brussels, 2004.

lja za tržni delež treh največjih proizvajalcev. Glavni kazalci nam sicer podajo temeljne podatke, a ne povedo prav veliko.

Za odjemalce električne energije tak nerazvit trg pomeni višje cene in nasploh slabše pogoje, kot bi jih bilo mogoče imeti, če bi bila energetska podjetja prisiljena v borbo za kupce. Scenarijev razvoja slovenskega trga in s tem posledično tudi ravni konkurenčne borbe, je več, a jih na tem mestu ni mogoče podrobneje obravnavati. Po enem od scenarijev pa se lahko tržne razmere spremenijo. Po valu priključitev in združitve v EU je nastalo nekaj velikih in močnih elektroenergetskih podjetij, ki so v zadnjih letih ustvarile visoke dobičke iz poslovanja ter iščejo nova področja širjenja. Majhna Slovenija dolgoročno ne bo obstala nedotaknjen otok v evropskem elektroenergetskem morju. Zelo zanimiv je podatek, da je imela Slovenija leta 2003 bruto domači proizvod v višini 24,6 milijarde evrov, medtem ko je imel samo francoski elektroenergetski velikan EDF leta 2003 prihodkov za 44,9 evra, skoraj dvakrat več.

Na internetni strani Ministrstva za gospodarstvo smo lahko brali o usmeritvah ministrstva v smeri vzpostavljanja drugega proizvodnega stebra, povečevanja konkurenčnosti na trgu, reševanja problematike bilančnih skupin in namerah za privatizacijo. Z rekonekcijo 2. sinhrono cone UCTE, predvidenim večkratnim povečanjem čezmejnih prenosnih zmogljivosti na slovensko avstrijski meji (2006?, 2008?) ter težnjami čedalje bolj agresivne mednarodne navzočnosti velikih evropskih elektroenergetskih podjetij bi lahko sklepali, da se manevrski prostor slovenskim elektroenergetskim podjetjem zmanjšuje. Za dobave leta 2005 so slovenske distribucije prvič resneje občutile pritisk in nevarnost konkurence

dobaviteljev, ki ne sodijo v državno vrečo, Istrabenza in EFT. Nekoliko bolj optimistične razmere za razvoj konkurenčnosti slovenskega elektro gospodarstva so nastale po izvolitvi nove vlade lani. Vendar so razmere v omrežju, ki so aprila letos rezultirale v omejitvah neto čezmejnih prenosnih zmogljivosti na hrvaško-slovenski in avstrijsko-slovenski meji, povzročile ponovno ocenjevanje, kaj bo z (mednarodno) konkurenčnostjo slovenskega trga, kaj sploh lahko dosežemo.

Dejansko razmere v slovenskem elektroenergetskem sistemu in trgu niso naklonjene hitremu in nekritičnemu razvoju konkurence. Gre za znane in pogosto obravnavane argumente o majhnosti Slovenije, gradualizmu, o tehničnih omejitvah (premahnje proizvodne in prenosne zmogljivosti in tako naprej). Zagovornikov teh argumentov je veliko, zagovornikov dejavnega uvajanja konkurence pa manj. A vsi problemi niso samo tehnične narave, čeprav seveda pomenijo zelo priročen argument. Tako slovenska energetika glede konkurenčnosti po moje dosega rezultate na ravni nacionalne konkurenčnosti Slovenije, ali pa še slabše. Račun bomo plačali prebivalci Slovenije. Vse skupaj me nekoliko žalosti. Moje razumevanje pomembnosti konkurenčnosti v luči dolgoročnega razvoja Slovenije me je tako napeljalo tudi na to, da sem umaknil sredstva iz slovenskih vzajemnih skladov in se odpovedal upanju na pokojnino (pisek članka imam 37 let). Sloveniji kot konkurenčni državi dolgoročno enostavno težko zaupam. Kar pa se konkurenčnosti energetike tiče, je v Sloveniji smiselno in mogoče še marsikaj spremeniti in narediti. Vprašanje pa je, ali je za glavne akterje to tudi potrebno oziroma ali to sploh hočemo.

Mag. Klemen Podjed

je konkurenčnost slovenskega elektro gospodarstva na podobni ravni kot konkurenčnost Slovenije kot države, ali morda celo na slabšem. Oglejmo si nekaj glavnih kazalcev, ki kažejo na razmere v slovenski elektroenergetski panogi. Znano je, da je po podatkih Komisije slovenski elektroenergetski trg formalno odprt 64-odstotno; nekatere države EU imajo trg odprt 100-odstotno, druge formalno manj kakor Slovenija. Navedena formalna odprtost trga seveda malo pove o dejanskih možnostih odjemalcev, da izbirajo dobavitelja. To ve vsak kolikor toliko osveščen slovenski odjemalec, ki je skušal zamenjati dobavitelja električne energije. V Sloveniji se je že izvedla ločitev dejavnosti prenosa in imamo zgolj računovodsko ločitev dejavnosti upravljavcev distribucijskega omrežja od drugih dejavnosti (predvsem dobava električne energije). Iz tretjega primerjalnega poročila je razvidno, da so v Sloveniji pogoji izravnave odstopanj neugodni za nove, potencialne konkurente. Slovenija prav tako velja za zelo koncentriran trg, kjer ima HSE kot največji domači proizvajalec okrog 75,2-odstotni delež v celotnih instaliranih zmogljivosti, delež treh največjih - HSE, NEK, TET - pa znaša skoraj 96 odstotkov. V primerjavi s preostalimi državami EU ima največji proizvajalec manjši delež instalirane moči v državi kot HSE v Sloveniji v večini evropskih držav, isto ve-

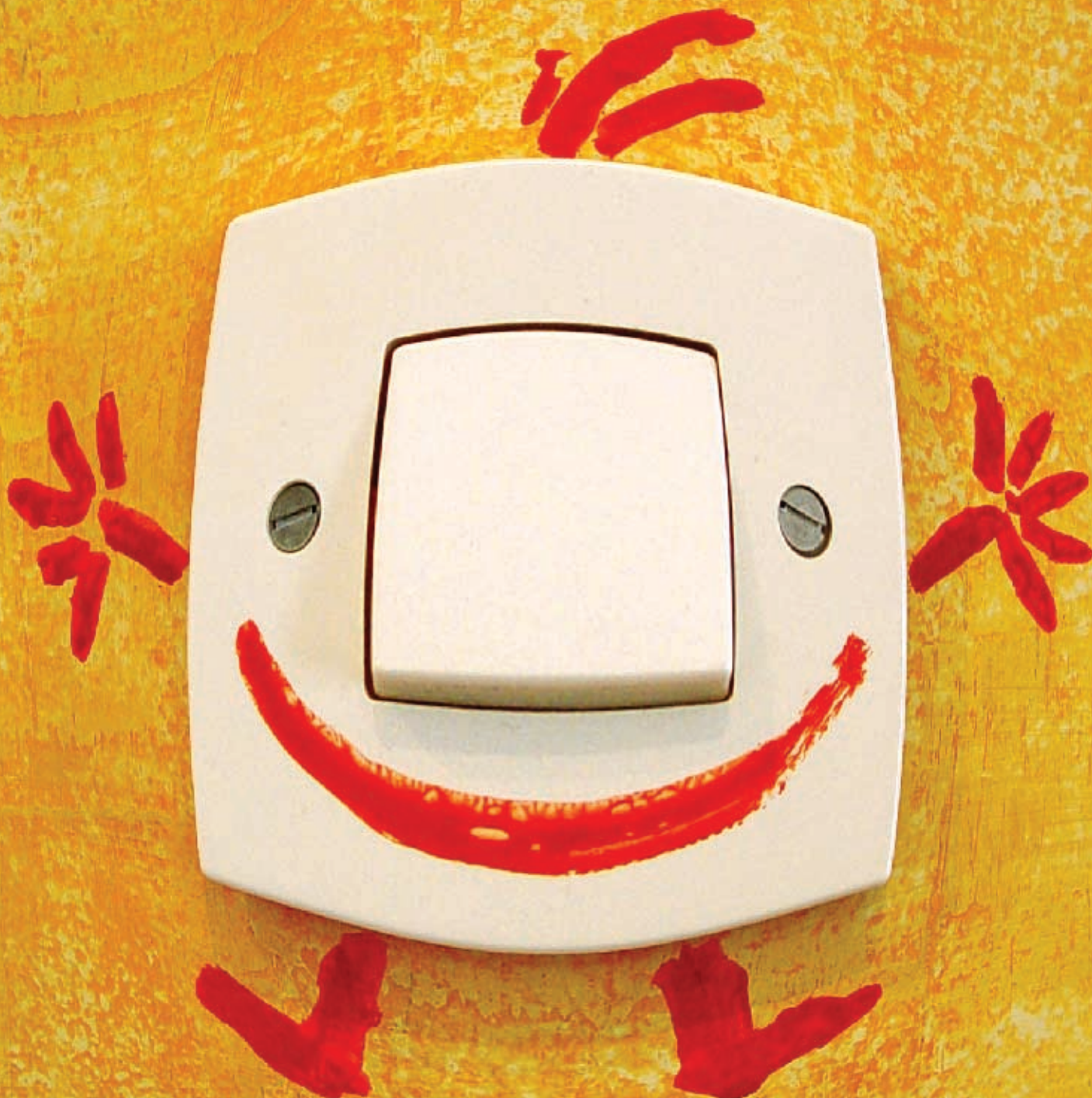
Tabela 2: Prikaz nekaterih kazalnikov poslovnega okolja, trga delovne sile in značilnosti podjetij

<i>Država</i>	<i>Število postopkov, potrebnih za zagon podjetja</i>	<i>Povprečen čas, potreben za ustanovitev podjetja</i>	<i>Indeks zaposlitvene rigidnosti</i>	<i>Število novih nastalih podjetij (2000)</i>	<i>Neto sprememba v številu podjetij (2000)</i>	<i>Delež visokotehnološkega izvoza v skupnem izvozu (2001)</i>
<i>Češka</i>	10	40	28	11,2	10,2	9,2
<i>Estonija</i>	6	72	44	31,8	11,1	14,6
<i>Latvija</i>	7	18	49	6,7	n. p.	2,2
<i>Litva</i>	8	26	41	19,7	2,1	2,9
<i>Madžarska</i>	6	52	40	17	9,1	n.p.
<i>Poljska</i>	10	31	34	20,8	13,8	2,6
<i>Slovenija</i>	10	61	53	14,3	9,8	4,8
<i>Slovaška</i>	9	52	10	8,8	n. p.	3,7

Vir: www.worldbank.com

zadovoljen

agregat II



**kot naši kupci
elektromaterijala**



ELEKTRIKA NA KREDIT

Prvi pogoj za učinkovito upravljanje terjatev do kupcev je ustrezna informacijska podpora. Podjetje mora imeti ustrezen CRM, ki je sestavljen iz treh delov: operativnega, analitičnega in komunikativnega. V okviru vseh treh delov mora proces delovati nemoteno in učinkovito. Ob takšnem delovanju (ob ustrezni informacijski podpori) si lahko vsako podjetje oblikuje svoj model upravljanja terjatev do kupcev, v okviru katerega presoja njihovo boniteto, kar je tudi boljše zanj, saj ravno zaposleni v podjetju poznajo svoje kupce bolje kot zunanji presojevalec bonitete.

Da je upravljanje terjatev do kupcev zelo pomembno, kaže dejstvo, da je čedalje več kupcev, ki niso plačilno disciplinirani. Tako je po raziskavi Creditreforma v Sloveniji čedalje več insolventnih podjetij, iz kate-

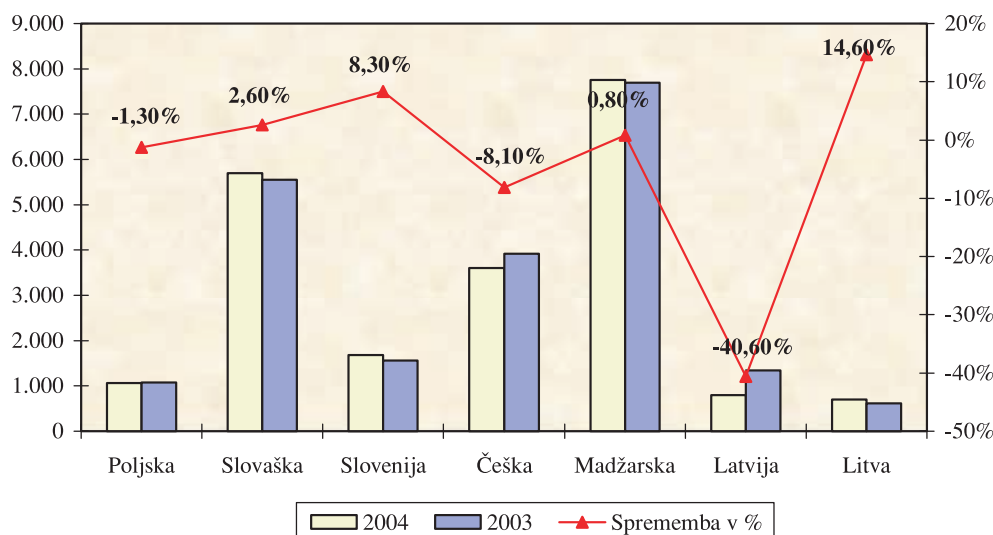
re izvira plačilna nesposobnost kupcev.

Njihova plačilna nedisciplin izvirajo bodisi iz njihove plačilne nesposobnosti bodisi iz njihovega izrabljanja prevladujočega položaja na trgu. Prepozna-

vanje enih in drugih kupcev nam omogoča lažje upravljanje terjatev do kupcev in v okviru nje pravočasno zaznavanje kreditno nesposobnih kupcev.

Za upravljanje terjatev do kupcev je izmed vseh treh delov najpomembnejši

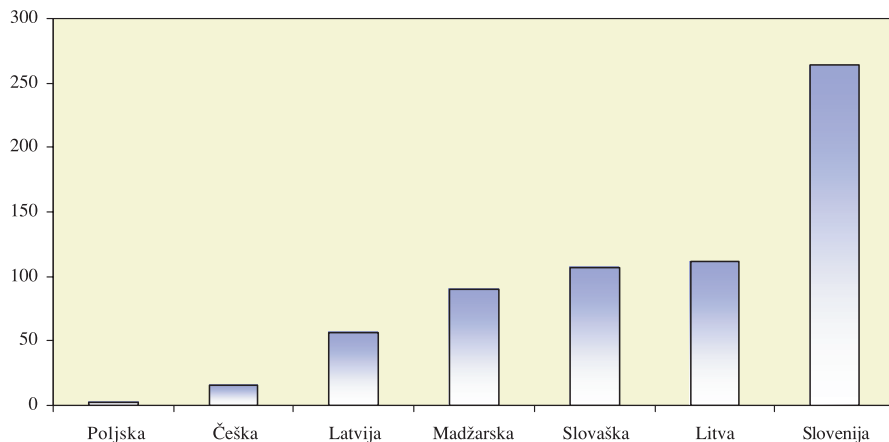
Število insolventnih podjetij v Sloveniji in nekaterih evropskih državah v letu 2003 in 2004.



Država	2004	2003	Sprememba v %
Poljska	1.062	1.076	-1,30%
Slovaška	5.700	5.554	2,60%
Slovenija	1.684	1.555	8,30%
Češka	3.600	3.918	-8,10%
Madžarska	7.756	7.693	0,80%
Latvija	796	1.339	-40,60%
Litva	700	611	14,60%
SKUPAJ	21.298	21.746	-2,06%

Vir: Prirejeno po Insolvenzen in Europa, Jahr 2004 (www.creditreform.de)

Število insolventnih podjetij na 10.000 podjetij v Sloveniji in nekaterih evropskih državah.



Država	Število insolventnih podjetij na vsakih 10.000 podjetij
Poljska	3
Češka	16
Latvija	56
Madžarska	90
Slovaška	107
Litva	112
Slovenija	269
SKUPAJ	653

Vir: Prirejeno po Insolvenzen in Europa, Jahr 2004 (www.creditreform.de)

analitični CRM, katerega naj bi ostala dva ustrezno dopolnjevala. Kakšen bo model upravljanja terjatev do kupcev, je seveda večidel odvisno od kreditne politike finančne funkcije podjetja.

Ločimo dva skrajna tipa kreditne politike, in sicer:

- politiko kreditiranja kupcev brez omejitev;
- izbrano prodajo s temeljito oceno kreditne sposobnosti oziroma bonitete podjetja.

Pri prvem tipu kreditne politike, kjer je edini cilj maksimalna prodaja brez ocenitve kreditne sposobnosti kupca, so mogoči visoki dobički, vendar ob zelo veliki negotovosti (stopnja tveganja je maksimalna) zaradi:

- visokih stroškov financiranja;
- visokih neizterljivih terjatev;
- velikega napora in sredstev, vloženih v izterjavo;
- velikega števila kupcev, katerih kreditne sposobnosti nismo ocenili in jih ne poznamo.

Tako je pri tej kreditni politiki, ki jo lahko imenujemo liberalna kreditna politika (Bond 1993, 20), edini cilj maksimalna prodaja.

Medtem ko prvi tip kreditne politike daje velik poudarek prodaji, drugi poudarja temeljito oceno kreditne sposobnosti kupcev in natančno upoštevanje dogovorjenih plačilnih rokov. Gre za

tako imenovano restriktivno kreditno politiko (Bond 1993, 18). Tu naj bi bili dobički bolj gotovi (stopnja tveganja najmanjša) zaradi:

- povečane prodaje, ki je posledica boljših kreditnih pogojev kupcem;
- zmanjšanja obsega neizterljivih terjatev in manjše prodaje kupcem z visokim tveganjem;
- manjših stroškov financiranja zapadlih terjatev;
- manj napora in sredstev, vloženih v izterjavo.

Tako lahko opredelimo glavne cilje kreditne politike podjetja kot: maksimalna možna prodaja + čisti dobiček in minimalne zapadle terjatve + neizterljive terjatve.

Glavno načelo kreditne politike pa lahko opredelimo kot: maksimalna možna prodaja + pravočasna plačila + minimalne neizterljive terjatve = maksimalni dobiček.

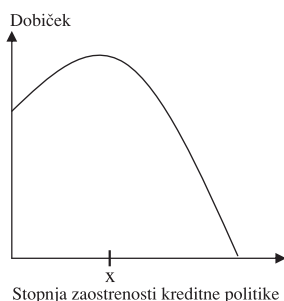
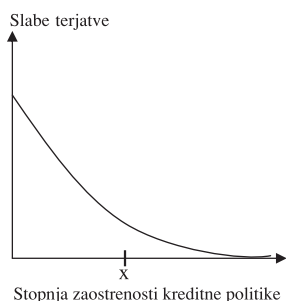
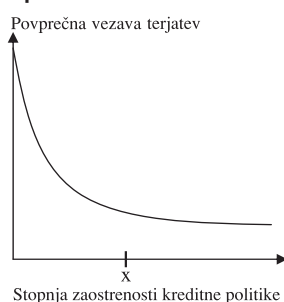
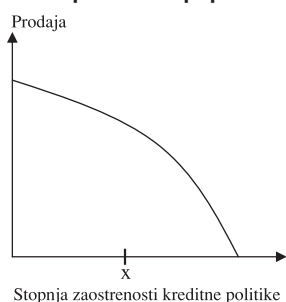
Univerzalnega recepta za kreditno politiko, ki bi ustrezala vsakemu podjetju, ni. Vsako podjetje mora oblikovati svojo optimalno kreditno politiko oziroma mora najti optimalno kombinacijo med eno in drugo skrajnostjo - to je ustrezno stopnjo zaostrenosti kreditne politike ob upoštevanju vseh dejavnikov v svojem poslovnem okolju. Pravimo, da mora oblikovati tako imenovano »Middle of the Road« kreditno po-

litiko (Bond 1993, 19). Da lahko uresničuje cilje in načela kreditne politike, mora imeti izoblikovan ustrezen model upravljanja terjatev do kupcev. Določanje modela upravljanja terjatev do kupcev je odvisno od izhodišč, kot so dobro poznavanje trga in razmer v domačem gospodarskem prostoru in poznavanje uporabljenih metod pri upravljanju terjatev do kupcev. Pri tem je poglobitvenega pomena ugotavljanje kreditne sposobnosti posameznega kupca oziroma njegove bonitete. Le ta je v preteklosti temeljila zgolj na analizi finančnih podatkov kupca podjetja. V bistvu gre za tako imenovano presojanje bonitete v ožjem smislu (tradicionalno pojmovanje), presojanje bonitete v širšem smislu (sodobno pojmovanje bonitete) pa vključuje poleg kvantitativnih dejavnikov vpliva na plačilno sposobnost tudi kvalitativne oziroma tako imenovane mehke dejavnike.

Medtem ko je bil glavni namen tradicionalne bonitete le zavarovanje pred finančnimi tveganji s poudarkom na kreditnem tveganju, je sodobna boniteta usmerjena tudi k drugim tveganjem, kot so:

- gospodarska,
- družbena,
- politična,
- kulturna in
- okoljska tveganja.

Razmerje med prodajo, dobičkom, slabimi terjatvami, vezavo terjatev do kupcev in stopnjo zaostrenosti kreditne politike



Poznavanje sodobne bonitete poslovnih partnerjev in nje presoja omogoča njihovo selektivno negativno izbiranje kupcev in proaktivno obnašanje podjetje - prodajalec, ki je usmerjeno v prihodnost in išče priložnosti v sodelovanju z obetavnimi kupci. Gre torej za izločanje tistih kupcev, s katerimi je bolj tvegano sodelovati, in iskanje in pridobivanje novih kupcev, s katerimi je poslovanje manj tvegano. Vsako podjetje bi si moralo izoblikovati takšno strukturo kupcev, s kakršno bi bilo tveganje čim manjše. Tako bi si stroške

poslovanja, povezane s financiranjem terjatev do kupcev, kar se da zmanjšalo.

Matej Fajgelj Bojan Kumer

Viri
Bond, Cecil J. 1993. Credit management handbook. New York: McGraw-Hill.
Knez-Riedl, Jožica. 2000. Pojmovanje in presojanje bonitete podjetja. Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev.
Van Horne. 1992. Financial management and policy. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
Insolvenzen in Europa, Jahr 2004. www.creditreform.de

Tradicionalno in sodobno pojmovanje bonitete podjetja in nje presojanja

ZNAČILNOSTI

POJMOVANJE BONITETE



Vir: Knez-Riedl (2000, 22).



Foto Dušan Jez

STATISTIČNO SPREMLJANJE CEN ELEKTRIČNE ENERGIJE V SLOVENIJI IN EU 1. DEL

Z odprtjem notranjega trga z električno energijo 15. aprila 2001 so dobili možnost proste izbire dobavitelja električne energije vsi porabniki s priključno močjo več kakor 41 kW na enem odjemnem mestu. Ta segment upravičenih odjemalcev, ki je predstavljal v državi skoraj dve tretjini porabe v državi, se je z odprtjem trga za vse negospodinjske odjemalce julija 2004 povečal na 75 odstotkov. Na področju energentov se je podobno liberaliziral tudi trg z dobavo zemeljskega plina; julija 2003 so postali upravičeni odjemalci z najmanj 25 milijoni standardnih kubičnih metrov letne porabe, julija 2004 pa so postali upravičeni odjemalci vsi negospodinjski odjemalci, ki pomenijo kar 90 odstotkov porabe.

Področje statistike cen električne energije in zemeljskega plina ureja Direktiva Sveta (EGS) 90/377/EEC z dne 29. junija 1990 o enotnem postopku Skupnosti za večjo preglednost cen plina in električne energije, ki se zaračunavajo industrijskim končnim porabnikom. Direktiva je bila sprejeta za zagotavljanje preglednosti skupnega energetskega trga, preprečitev diskriminacije med porabniki in za zagotovitev svobodne izbire dobavitelja. Direktiva nalaga tudi obveznost poročanja v skladu s predpisano metodologijo državam članicam Evropske unije.

Vzpostavitev sistema zbiranja podatkov za področje energetike

Do novembra 2001 so bile cene električne energije določene s tarifnimi postavkami in kot take tudi javno objavljene. Zatem pa je postala električna energija blago, kateremu se cena določa z dvostranskimi pogajanjmi in pogodbami. To je pomenilo izgubo informacije o cenah za upravičene odjemalce ali za 66 odstotkov porabljene električne energije v Sloveniji. S tem je bilo tudi onemogočeno spremljanje vplivov

odpiranja trga z električno energijo na ceno električne energije. Hkrati pa posamezni upravičeni odjemalci pri sklepanju pogodb z dobavitelji niso razpolagali niti z orientacijskimi podatki o ocenah, ki bi jim lahko bili izhodišča za pogajanja. Za zagotovitev manjkajočih podatkov je Statistični urad Republike Slovenije uvedel vprašalnik, na katerega zdaj odgovarjajo le distribucijska podjetja. Vprašalnik je bil usklajen s predstavniki organizatorja trga z električno energijo Borzen, predstavniki Agencije za energijo, Urada za energetiko pri Ministrstvu za okolje in prostor ter distribucijskih podjetij. S prihodom Mojce Suvorov na Statistični urad Republike Slovenije je bil dokončan projekt vzpostavitve sistema statističnega zbiranja podatkov za področje energetike. Pri vzpostavitvi so upoštevali izkušnje držav članic EU, kjer so tovrstna raziskovanja že vzpostavljena. Pri uvajanju so poleg nacionalnega interesa upoštevali tudi usklajenost z evropsko zakonodajo.

Preglednost cen električne energije

»Spremljanje in primerjava cen elektri-

čne energije sta z vidika različnih tarifnih sistemov lahko, še zlasti pri mednarodnih primerjavah, problematični, če ne že kar nemogoči. Ceno električne energije namreč lahko določajo postavka za energijo in postavka za moč, mesečni prispevki, neodvisni od moči, potem so tu še dnevne visoke in nizke postavke, sezonske postavke in podobno. Sistem spremljanja cen, kot ga predpisuje direktiva o preglednosti cen, naredi posamezno porabniško skupino z nekaterimi opredeljenimi karakteristikami primerljivo s sorodno porabniško skupino v drugi državi, pokrajini, pri drugem dobavitelju,« je povedala Mojca Suvorov, univ. dipl. inž. el. na 7. srečanju energetskega menedžerjev 2005 v Portorožu. Razložila je, da je odpiranje trgov z električno energijo terjalo tudi prilagoditve sistema zbiranja podatkov na področju statistike energetike. Odprti trg pomeni, da cene za upravičene odjemalce niso več objavljene, temveč so poslovna skrivnost. Pri tem se pojavi težava, da odjemalci ob sklepanju pogodb ne vedo več, ali je ponudba, ki so jo sprejeli, res poštena. To seveda zahteva več dela, ne samo na tem področju, temveč tudi na drugih področjih, predvsem z vidika statistike cen energentov.

Podatkovna baza cen energentov SI-STAT

Ob ogledu podatkovne baze cen energentov SI-STAT, ki se osvežuje mesečno na spletni strani Statističnega urada Republike Slovenije (<http://www.stat.si/pxweb/Dialog/statfile2.asp>), je omogočen pregled podatkov o proizvodnji, uvozu, izvozu in razpoložljivih količinah električne energije, dvakrat na leto - 1. januarja in 1. julija - pa se v podatkovno bazo dodajo rezultati polletnih raziskovanj s področja cen električne energije in zemeljskega plina, 5. marca in 5. septembra pa izidejo tudi v obliki publikacije z naslovom Statistične informacije, Energetika - Cene energentov, Slovenija. Rezultati so objavljeni tudi v Statističnih infor-

macijah z naslovom Letna energetska statistika. Hkrati so podatki poslani tudi Evropskemu statističnemu uradu Eurostat, ki rezultate vseh držav članic objavi na spletnih straneh in dvakrat na leto v publikaciji Statistics in Focus, Environment and Energy. Tako imajo porabniki iz različnih držav vedno možnost preveriti raven cen električne energije in zemeljskega plina doma in v tujini. Glede na značilnosti svojega odjema poiščejo sorodno porabniško skupino in neposredno primerjajo ceno, ki jo sami plačujejo, z objavljeno. Dostop do elektronskih oblik publikacij in podatkovne baze New Cronos je čez spletno stran Eurostata prost in brezplačen za vse uporabnike (<http://epp.eurostat.cec.eu.int>).

Metodološka usklajenost

Namen statističnega raziskovanja je

Standardne porabniške skupine električne energije za gospodinjstva so po definiciji:

- Da luči, RTV, hladilnik, mali gospod. aparati; letna poraba skupaj 600 kWh, moč 3 kW,
- Db kot Da, ter pralni ali pomivalni stroj; letna poraba skupaj 1.200 kWh, moč 3-4 kW,
- Dc kot Db, pralni in pomivalni stroj, bojler; letna poraba 3.500 kWh, od tega ponoči 1.300 kWh; moč 4-9 kW,
- Dd kot Db, pralni in pomivalni stroj, bojler; letna poraba 7.500 kWh, od tega ponoči 2.500 kWh; moč 6-9 kW,
- De kot Dd in termoakumulacijska peč; letna poraba 20.000 kWh, od tega ponoči 15.000 kWh; moč 9 kW.

spremljanje cen energentov. S tem je pridobljena informacija o ravni cen v Sloveniji, ki služijo tudi za primerjavo s cenami v državah Evropske unije (EU). Za primerljivost podatkov o cenah za posamezne porabniške skupine je pri izračunih in prikazih cen v Slo-

veniji, ki jih izdeluje Statistični urad Republike Slovenije, uporabljen enak metodološki pristop kot v drugih državah Evropske unije. Prikazane cene so preračunane v skladu z metodologijo, usklajeno in dogovorjeno z Evropskim statističnim uradom Eurostat (<http://epp.eurostat.cec.eu.int>).

Standardne porabniške skupine električne energije za industrijo so po definiciji:

- Ia letna poraba 30 MWh, moč 30 kW,
- Ib letna poraba 50 MWh, moč 50 kW,
- Ic letna poraba 160 MWh, moč 100 kW,
- Id letna poraba 1.250 MWh, moč 500 kW,
- Ie letna poraba 2.000 MWh, moč 500 kW,
- If letna poraba 10.000 MWh, moč 2.500 kW,
- Ig letna poraba 24.000 MWh, moč 4.000 kW,
- Ih letna poraba 50.000 MWh, moč 10.000 kW,
- Ii letna poraba 70.000 MWh, moč 100.000 kW.

Standardne porabniške skupine električne energije za industrijo

Za poročanje o cenah električne energije je v prilogi direktive opredeljenih devet industrijskih porabniških skupin, ki so razdeljene glede na letno porabo energije, priključno moč in obratovalne ure. Označene so s kraticami od Ia do Ii.



Foto Dušan Jez

Načrti za največjo sončno elektrarno

Portugalci načrtujejo gradnjo največje sončne elektrarne na svetu, ki naj bi stala na 250 hektarjih opuščene rudnika v regiji Alentejo, ki velja za eno najbolj osončenih in tako tudi zelo obetavnih lokacij za naprave te vrste v Evropi. Elektrarna s potencialno močjo 116 MW bo predvidoma oskrbovala kar 130 tisoč gospodinjstev, elektriko pa bo pošiljala v portugalsko omrežje po ceni, ki jo za odkup energije iz obnovljivih virov zagotavlja vlada. Gradil naj bi jo konzorcij, sestavljen iz pretežno nemških podjetij, ki naj bi postavile 116 skupin solarnih celic. Nemški proizvajalec Siemens namerava v isti predel umestiti tudi svoj proizvodni obrat za proizvodnjo teh celic, s katerim bo eni od najrevnejših regij v Evropi zagotovil 250 delovnih mest, zaradi česar so lokalne oblasti projektu še posebej naklonjene. Gradnja naprave, ki naj bi trajala približno pet let, bo terjala 426 milijonov evrov, zagotovil pa jih bo posebni sklad za obnovljivo energijo, ki so ga ustanovile mednarodne banke. Za zdaj največja solarna elektrarna leži v bližini Leipziga, vendar niti približno ne dosega načrtovane na Portugalskem, saj se razteza na petih hektarjih, njena moč pa znaša 5 MW. To bo kmalu presegla 15-MW naprava, ki jo gradijo v Južni Koreji, Izrael pa načrtuje v puščavi Negev prav tako ogromno 100-MW sončno elektrarno. www.energetika.net

Standardne porabniške skupine električne energije za gospodinjstva

Med državami članicami EU je bil pozneje sprejet še dogovor o spremljanju cen električne energije za pet gospodinskih porabniških skupin glede na porabo energije in priključno moč električne energije z označbo kratice od Da do De.

Elementi za izračun standardnih cen električne energije

Statistični urad pridobi podatke elementov cen električne energije za upravičene odjemalce in cen za uporabo omrežja. Elementi cene električne energije za upravičene odjemalce so: cene dobavljene energije s statističnim raziskovanjem od distribucijskih podjetij, cena za uporabo omrežja (Agencija za energijo Republike Slovenije in vlada Republike Slovenije), trošarina in davek na dodano vrednost. Ceno za uporabo omrežja sestavljajo: del omrežnine za prenosno omrežje, del omrežnine za distribucijsko omrežje, del omrežnine za sistemske storitve, del za delovanje Agencije za energijo Republike Slovenije, dodatek za prednostno dispečiranje, dodatek za evidentiranje pogodb. Prvi trije elementi za uporabo omrežij so določeni s sklepom o določitvi omrežnine za uporabo elektroenergetskih omrežij, ki ga je izdala Agencija za energijo Republike Slovenije, Uradni list RS št. 84/2004. Za druge elemente je pristojna vlada Republike Slovenije. Še vedno se smiselno uporabljajo postavke iz Pravilnika o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o določitvi cen za uporabo elektroenergetskih omrežij in kriterijih za upravičenost stroškov, Uradni list RS, št. 109/2002.

Trošarina za električno energijo je trenutno nič tolarjev, davek na dodano vrednost pa 20 odstotkov.

Nadaljevanje prihodnjic

Drago Papler



PROJEKTANT Z RESTAURATORSKO ŽILICO

Če vas bo kdaj pot peljala po čudoviti Čabranski dolini, med Čabrom in Osilnico, si morate obvezno vzeti čas za obisk Palčave hiše v Pleših, ki na enem kraju omogoča vrnitev v preteklost in vpogled v običaje in življenje iz časov druge polovice devetnajstega stoletja.

Magister Marko Smole sodi med tiste ljudi, ki morajo biti stalno zaposleni, da lahko funkcionirajo. Zato si je poleg zahtevnega dela v projektantskem podjetju, IBE, d. d., s katerim se je prvič srečal leta 1988, ko je diplomiral na Fakulteti za elektrotehniko, omislil še izjemno zahtevno, a tudi zanimivo nalogo - popolnoma obnoviti hišo svojih prednikov v vasi Plešče v dolini Čabranke in zgornje Kolpe ob slovensko hrvaški meji. In to ne obnoviti v smislu, ki ga pozna večina izmed nas, ampak z gorečo željo vrniti hiši duh iz časov srede 19. stoletja, ko je dejansko nastajala.

Palčavo hišo, kot se po domače reče mogočnemu stanovanjskemu poslopju, ki je bila v svojih najboljših časih središče dogajanja v teh krajih, je leta 1856 skupaj s skednjem zgradil prednik Smoletovih, veleposestnik, trgovec in gostilničar Ivan Čop, ki se je v te kraje z družino priselil z Babnega Polja. Hiša je bila zgrajena iz kamna, z obokano kletjo in pritličjem, in obsega kar pet etaž s skupno površino 640 kvadratnih metrov. Sestavni del gospodarstva je tudi 330 kvadratnih metrov veliko gospodarsko poslopje in 200 kvadratnih metrov veliko in s kamnom tlakovano notranje dvorišče.

»Naša hiša se je precej razlikovala od okoliških, čeprav je v bistvu sledila tedanjim tradicionalnim tridelnim razdelitvam prostorov spodnjih etaž, ki so bile značilne za starejše hiše v Gorskem Kotarju. Dodano je bilo gosposko nadstropje. Kot večino hiš v okolici so jo zgradili italijanski mojstri, ki so v tedanjih časih z večjimi ekipami potova-

li od kraja do kraja oziroma od objekta do objekta. Grajena je bila na klasičen način, iz lepo obdelanega kamna, tloris in vse druge arhitekturne razdelitve in gradbeni elementi pa so izdelani v klasicističnih razmerjih, ki izhajajo iz zlatega reza.

Zanimivo je, pravi mag. Marko Smole, kako so se skozi moje dolgoletno proučevanje zgodovine 19. stoletja in števil-

nih ohranjenih dokumentov, ki se ne nanašajo zgolj na hišo in dogajanje v njej, temveč zajemajo tudi osnutke tedanje zakonodaje in posredno opisujejo tudi družbenopolitično dejavnost mojih prednikov, sestavljali posamezni koščki o obliki in pomenu tega poslopja, njegovi širši vpletenosti v zgodovinska in arhitekturna dogajanja v regiji in sploh duhu tistih časov.«

Kako ste sploh prišli do zamisli, da bi se lotili obnove na način, po katerem je zdaj izpeljana do te stopnje, da je postala prostor z izjemno muzejsko vrednostjo in dejansko dragocen kulturni spomenik?

»Zgodba je tragično obarvana, saj je moja babica ostala vdova z dvema hčerama, ki pa sta se pozneje odselili, tako da sem bil jaz dejansko edini vnuk, ki je bil »dosegljiv«. Mene je zgodovina



Mag. Marko Smole

Mogočna hiša
Smoletovih v Pleščih
v notranjosti skriva
zgodbu iz časov druge
polovice 19. stoletja.



vedno zanimala, privlačila pa me je tudi arhitektura, in ko sem preživel čas v tej hiši in začel podrobneje brskati po zgodovini 19. stoletja, sem postopoma začel spoznavati njeno dejansko vrednost. To obdobje je bilo zgodovinsko sicer precej zanemarjeno in je bilo treba vložiti veliko truda v sestavljanje prave zgodbe. S pridom sem izrabil tudi potovanja po Evropi, kjer sem si ogledal veliko zbirk iz tega obdobja, obiskal muzeje in brskal po starinarnicah. V začetku sem se veliko pogovarjal tudi s starejšimi krajanji, podrobneje raziskal družinsko deblo in dokumente, ki jih je bilo v hišni knjižnici precej ohranjenih. Veliko sem se pogovarjal tudi z znanci in prijatelji iz krogov arhitektov, zgodovinarjev in umetnostnih zgodovinarjev in sploh izrabil vsako priložnost za bogatitev obstoječih informacij o tistih časih. Ko smo se

Vse foto mag. Marko Smole



Lepo ohranjena jedilnica.

nato v neki točki v družinskem krogu odločali za začetek obnove, smo sklenili, da bomo hišo obnovili po prvotnih načrtih. Pri tem zahtevnem delu mi je bilo v veliko pomoč tudi dejstvo, da sem zaposlen v projektantskem podjetju in sem se pri svojem delu naučil sistematičnega načina dela ter se tudi obnove hiše lotil po zakonitostih, ki veljajo za druge projekte. Iz obstoječih podatkov sem tako sestavljal podrobne načrte za obnove posameznih prostorov in obenem podrobno dokumentiral vsako spremembo ali novo informacijo. Postopoma so se tako začele stvari odkrivati, med sabo povezovati in dograjevati in z vsako naslednjo stopnjo obnove smo dobivali jasnejšo sliko o tem, kaj se je dejansko v tistih časih dogajalo in kakšni in čemu so bili namenjeni posamezni prostori.«

V hiši je tudi kopica izvornih predmetov, ki zagotovo pomenijo veliko dodano vrednost posameznim prostorom. Kako ste prišli do njih?

»V prvi fazi sem začel stvari, ki jih je bilo po hiši še precej, zbirati, jih sortirati in tudi konzervirati. Med obnovo sem odkril, da imam tudi smisel za ro-

kodelstvo, ki me je sicer veselilo že med srednjo šolo, tako da se veliko ukvarjam tudi z restavratorstvom oziroma obnovo starih predmetov. Veliko ohranjenih predmetov je bilo že v sami hiši, ki je na srečo imela toliko prostorov, da so predmete, ki jih niso več potrebovali, lahko »pospravili« na podstrežje oziroma v prostore, ki so bili bolj odmaknjeni in tam niso več imeli aktivne funkcije. Precej predmetov sem našel tudi na podstrežjih pri sosedih, na divjih smetiščih in gozdovih v bližnji okolici, nekaj pa tudi na sejnih s starinami. Svoje rokodelske spretnosti sem izpilil do te stopnje, da lahko včasih že iz okrnjenega kosa opreme restavriram celoten predmet. Tako denimo zadostuje, če ima neka skrinja le del stranic, saj je na njihovi podlagi

mogoče izdelati manjkajoče dele, če ima stol le tri noge, se nato preprosto doda še kopija četrte in podobno. V stavbi je bila med drugim trgovina in veliko je ohranjenih predmetov, ki so jih tedaj v njej prodajali. Zanimiva je tudi hišna knjižnica, ki vsebuje približno dva tisoč knjig in različnih dokumentov.«

Hišo sem si imel priložnost ogledati in že ob hitrem obisku postane jasno, da je bilo v njeno obnovo vloženo veliko truda, ogromno delovnih ur in tudi sredstev. Koliko časa ste vložili v obnovo in kdo vse je pri njej sodeloval?

»S hišo se intenzivneje ukvarjamo zadnjih dvajset let, pri čemer smo v začetni fazi obnove in večjih gradbenih del

v Plešcih preživljali večino koncev tedna in tudi počitnice, zdaj pa tja hodimo enkrat, dvakrat na mesec. Pri obnovi so in še vedno veliko sodelujejo tudi moji starši, pa tudi vsi člani moje družine. Gonilna sila in avtor vseh projektov pa sem dejansko sam. Prav med prvomajskimi prazniki smo obnovili in opremili trgovino, ki je sedaj po izvirni opremi ena najstarejših na območju tega dela Evrope. Posamezne predmete, ki so potrebni obnove, včasih vzamem tudi domov v Ljubljano, kjer imam priložnostno delavnico. Skratka, ves vloženi trud je praktično nemogoče oceniti, porabljenih pa je bilo zelo veliko prostih ur, saj smo skoraj vsa dosedanja obnovitvena dela dejansko opravljali sami.«

Vaša hiša je v resnici edinstven objekt, ki v marsičem presega podobne uradne obstoječe muzejske objekte. Ste razmišljali, da bi hišo odprli tudi za ogled širši javnosti?

»Dejansko sem v zadnjem času sprožil obsežnejšo akcijo, da bi hišo vključili v turistično ponudbo teh obmejnih krajev, in sem doslej imel že vrsto sestankov s pristojnimi organi tako na slovenski kot hrvaški strani. Postopek sem pripeljal že do te faze, da pričaku-



V hiši je svoje čase delovala tudi gostilna.

jemo razglasitev hiše za kulturni spomenik in do prihodnjega leta naj bi bila hiša urejena do te stopnje, da bi jo lahko ponudili za ogled tudi večjim turističnim skupinam. Že zdaj je urejena podstreha, del nadstropja, stara pisarna, trgovina, del gostilne ... in vsi predstavniki različnih uradnih organov, ki so bili na ogledih, so navdušeni. Žal pa se zatika pri konkretni podpori, saj mlini na tem področju meljejo počasi. Precej zapletov pomeni tudi obstoječa državna meja, saj je hiša na hrvaškem ozemlju, poti do vasi pa so speljane po daljši obvozni cesti, kar vse otežuje pripravo ustreznih turističnih aranžmajev. Uspel sem do te mere, da sem pripravil projekt oziroma idejni program zaščite, ohranitve in predstavitve Palčeve hiše, ga predstavil na mednarodni konferenci o kulturni dediščini podeželja in na obeh straneh meje ter dobil tudi zagotovilo, da ga bodo skušali vključiti v različne evropske projekte. Čaka nas namreč še zahtevna obnova poslikav sten in stropa v salonu iz osemdesetih letih devetnajstega stoletja, pri čemer so uporabljali tribarvne šablone in bogate stropne dekorativne poslikave. Naša želja je, da bi to res restavrirali profesionalci in zato iščemo tudi primerne investitorja.

Se pa te zadeve kljub številnim obljubam premikajo zelo počasi.«

Vaša hiša - muzej, če ji tako lahko rečemo, je edinstvena tudi v tem, da v njej dejansko še živite. Se boste ob spremembi njenega statusa morali izseliti?

»Objektov, ki bi bili ohranjeni do te meje in bi jih še uporabljali, je dejansko malo tudi v širšem evropskem prostoru. Bolj liberalno in z mnogo večjo udeležbo posameznikov so zadeve urejene v Združenih državah Amerike, in letošnji dopust in popotovanje po Ameriki bomo z družino izrabili tudi za podrobnejšo seznanitev z njihovo zakonodajo na tem področju. Vsekakor pa sem že v omenjeni idejni projekt vključil zahtevo, da hiša ostane v naši uporabi. Je namreč dovolj velika, da lahko v njej občasno združimo obe funkciji - bivalno in muzejsko. Hiša mi dejansko ogromno pomeni in vanjo je bilo resnično vložena veliko truda, po drugi strani pa bi bilo res škoda, da edinstvenega sprehoda v preteklost ne bi omogočili še drugim in na ta način prispevali tudi k turističnemu razvoju krajev na obeh straneh meje.«

Brane Janjič



Muzejsko vrednost hiše povečujejo številni stari predmeti.

Mag. Marko Smole je na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani diplomiral leta 1988, dve leti pozneje opravil strokovni izpit in leta 2002 tudi magistriral. Svojo poklicno pot je začel na tedanjem Elektroprojektu Ljubljana, v letih 1990 do 1993 bil zaposlen kot mladi raziskovalec na Fakulteti za elektrotehniko in računalništvo, zdaj pa je na IBE, d. d., zaposlen kot samostojni projektant v Sektorju za elektrotehniko. Njegova ožja strokovna specializacija je projektiranje zahtevnejših napajalnih sistemov na različnih elektroenergetskih objektih in je doslej sodeloval pri gradnji, obnovi ali posodobitvah praktično večine večjih elektroenergetskih objektov po Sloveniji. Zasnova je tudi projekt prenove glavne transformatorske postaje Kliničnega centra v Ljubljani, po katerem zdaj potekajo prenove drugih tovrstnih postaj. Dejavno sodeluje tudi pri skupnem projektu razvoja miniaturiziranega prenapetostnega odvodnika za visoke napetosti s podjetjema Iskra Zaščite in Mecom Elementi, ki ga je podprla Evropska unija. Je predavatelj na ICES-ovi višji strokovni šoli v programu energetika, član inženirske zbornice Slovenije, član strokovnega sveta MSE, član Sloko Cigre in štirih tehničnih strokovnih komitejev v okviru Slovenskega inštituta za standardizacijo.

KO JE NAJVEČJI NAPOR DNEVA SRKANJE SADNEGA NAPITKA ...

Jutro se je šele prebujalo, bilo je le nekaj minut čez šesto, ko se je avtobus ustavil na končni postaji v mestu Pakse na jugu Laosa. Ljudje so začeli vstajati, pobirali prtljago, morebiti vrgli pogled na ostanke hrane in prazne vrečke, ki so ostale za njimi, ter odšli. Hrup me je predramil iz prav nič prijetnega avtobusnega spanca. »A smo že prispeli?« »Ne vem,« je prav tako ležerno odgovorila Špela in gledala skozi okno, da bi našla kakšen znak, ki bi povedal, kje smo. »Prezgodaj je še ...« Po najinih izračunih bi morali prispeti šele čez kakšni dve uri, a očitno ni bilo tako, ker sva kmalu ostali sami in nič ni kazalo na to, da se bomo še kam premaknili.

Tokrat sva bili že drugič presenečeni nad učinkovitim prevozom v Laosu. Še pred vstopom v državo in po dolgi, dvodnevni vožnji po Mekongu do znanega Luang Prabanga sva namreč pričakovali, da bova večino časa preživeli na poti. Pa sploh ni bilo tako - povezave so bile povsod dobre, avtobusi relativno hitri, tudi lokalni. Zadnji so bili nemalokrat celo hitrejši od turističnih in tako je bilo tudi na tej poti, kakor sva pozneje izvedeli od para, ki je prispel v Pakse z velikim, pisanim in klimatiziranim avtobusom - vozniku je neprestano nagajal menjalnik, zato se je pot pošteno zavlekla, sta tarnala. Najin »lokalec« je prispel celo prej kakor napovedano, čeprav smo morali med potjo dvakrat zamenjati avtobus; vse dokler zadnji ni bil do zadnjega sedeža poln.

Si Phan Don

Ko sva izstopili, so naju nahrbtniki že čakali pred avtobusom in - seveda - kopica možakarjev, ki nama je ponujala gostišča, prevoze, izlete ... Najbolje, da greva kar naprej, sva se odločili in preskočili prenočitev v mestu ter se dogovorili s prvim ponudnikom prevoza do Si Phan Don, območja štiri tisočih otočkov na Mekongu. Pripeljal naju je na drugo postajo, ki je bila veliko bolj živahna kot prva, in naju odložil pred dvema tovornjakkoma - eden je vodil na največjega od otokov Don Khong, drugi na manjšega Don Det.

Kam? Še večer prej nama je po pripovedovanju vodnika bolj dišal prvi, po nočni vožnji od glavnega mesta Vientiana do juga države pa sva bili nekoliko brezbrizni. Prepustili sva se govorancam domačina, ki je hitel naštevati prednosti in slabosti enega in drugega - no, pravzaprav je imel prednosti samo tisti, na katerega je, jasno, on prevažal.

Pa naj bo, greva na Don Det, sva se odločili, bolj zaradi ležernosti in utrujenosti, kot da bi res verjeli vztrajnemu ponudniku. Vsaj na Laosu se njemu podobnih »pomagačev«, ki želijo turistu ponuditi vse, kar se da, niti nisva pretirano otepali, saj so bili po navadi čisto znosni in prijazni, a tudi sicer se je običajno pokazalo, da je bilo še najbolje, če se

Vse foto Simona Bandur



Električna napeljava in antena na palicah, na katere bi pri nas kvečjemu optali le fižol. Posnetek je iz vasi v bližini Phonsavana.

nisva pretirano obremenjevali z iskanjem lastnih poti, temveč sva preprosto komu sledili.

Malica, malica, malica

Tovornjak, ki je imel v zadnjem delu nameščene sedeže, je bil že napolnjen, tudi njegova streha se je šibila od prtljage. Stisnili sva se med potnike, po večini matere z otroki, ki so že nestrpno čakali, da se premaknemo. Kmalu smo le krenili s prašne avtobusne postaje na še bolj prašno in precej zdelano cesto. Ni in ni je hotelo biti konec in če ne bi bilo domačinov, ki jih kar nisva mogli nehati opazovati in občudovati, bi naju poskakovanje po sedežu najbrž pošteno vznejevoljilo. Najbolj so se razživali ob postankih. Še preden se je vozilo zares ustavilo, je planilo k njemu vsaj ducat žensk, ki so pred obraze potnikov molile vso mogočo hrano - od ražnjičev do sadja in (za turiste) nerazpoznavnih sladk. Domačini so se sprva obotavljali in izmikali, potem pa so jih dobrote le premamile in segli so po denarju.

Vozilo se je kmalu spremenilo v jedilnico: malček je večče obiral ocvrto kokošje stegno na paličici in zraven med prsti večče mečkal riž, ženska srednjih let je ponujala turistoma, ki sta sedela ob njej, sladke kokosove kroglice, prav tako popečene in spravljene na paličico, deklica ob stari ženici je nezaupljivo zrla okrog sebe in počasi žvečila nekaj, česar nisem prepoznala, njena stara mama pa si je med tem polnila usta s tobačnimi lističi ... Turisti smo vse to le opazovali in se nasmihali, še zlasti, ko se je zgodba ponovila drugič in tretjič. In to na poti, ki je trajala le dobre štiri ure.

Koliba za dva dolarja

Precej prašne nas je voznik odložil nedaleč stran od rečnega pristanišča. Kar samodejno nas je začela usmerjati ženska, ki se jo je turist iz Avstralije spomnil iz Vang Vienga, majhnega mesteca na severu države, ki je postal pravi raj

Prebivalci Laosa sodijo v tri glavne skupine: Lao Lom, Lao Theung in Lao Sung, delijo pa se glede na naselitev - prvi izhajajo iz nižinskih predelov ob Mekongu (približno polovica prebivalstva), drugi iz hribovitih (tretjina prebivalstva), tretji pa iz goratih (18 odstotkov). Vse tri skupine so sestavljene iz 68 etničnih skupin, ki se razlikujejo po jeziku, veri, običajih, oblekah ...

za športno izživiljanje čez dan in posedanje ob bregovih Mekonga zvečer. »Nekaj časa sem v Vang Viengu, nekaj časa na Don Detu,« je hitela razlagati in nam takoj ponujati »najbolj ugodno« prenočišče. A še pred tem je bilo treba prečkati Mekong in se popeljati do izbranega otočka. Sonce je ob popoldanski uri že neusmiljeno sijalo in sapica na čolnu, ki je komaj zmogel šest turistov, dva domačina in velik kup prtljage, je prijetno sušila potne kaplje. Končno je čoln le zabredel na obrežje otoka, kjer si je skupina delavcev dala opravka z gradnjo terase pri gostišču. Nasproti je bilo še eno gostišče z visoko teraso, s katere je molelo nekaj glav, ki so ležerno zrle proti reki. Vročina je vse po malem uspavala in največ, kar je bilo mogoče početi, je bilo kvečjemu srkanje hladnega sadnega napitka in listanje po knjigah. Mukoma smo si še zadnjič optali nahrbtnike in sledili ženski, ki nas je še zmeraj vneto usmerjala.

»Dva dolarja za sobo,« nam je že pri prvi leseni hiški povedala lastnica in kmalu se je pokazalo, da stanejo prenočišča toliko tudi pri drugih. Terasa nad Mekongom, majhna izbica z neudobno posteljo (kar pravzaprav niti ni ovira) in mrežo proti komarjem, brez vode in elektrike, kot povsod drugod.



Območje na Mekongu ob meji med Laosom in Kambodžo je v sušnem obdobju posejano s številnimi otočki, zato se imenuje kar »štiri tisoč otočkov« ali Si Phan Don.

Najbolj prepričljiva je bila Mama Rasta, kakor je pisalo na leseni tabli pred kolibo. No, v resnici napisa še niti ugledali nisva, ko sva slišali zateglo vpitje v »laoški« angleščini: »Hellooo, come hereeee!« Ženica s širokim nasmehom in usti, polnimi tobačnih listov, ki so obarvali njene zobe, naju je peljala do sobic, pred katerimi je bila široka terasa s številnimi visečimi mrežami.

Mekong je bil miren, nebo brez oblaka, ponujal se je pogled na bujno rastje in palme. Mir so kalili le sosede, ki so gradili še eno gostišče ... »Vzameva,« sva se strinjali, ko sva si še ogledali stranišče, ki je bilo nekaj korakov stran, čisto in opremljeno s prho. Glede prenočišč si pravzaprav nisva nikdar delali veliko skrbi, še zlasti če se nama je na terasi ponujala viseča mreža. Že ob pogledu nanjo sva postali lenobni.

Mama Rasta & Co.

In prav takšni so bili naslednji dnevi: zjutraj poležavanje v postelji ni bilo mogoče, saj je bilo sonce neusmiljeno in je že zgodaj segrelo majhno izbo, spleteno iz kokosovih listov, a nič hudega - viseče mreže so bile le nekaj korakov stran. Jutranja laoska kava, razmišljanje o zajtrku, zajtrk, sadni napitek, knjiga, hlajenje v Mekongu, spet zibanje v viseči mreži, razmišljanje o večerji ...

Če se je zdel sprehod do središča mesta, kakor smo v šali imenovali predel otočka, kjer so pristajali čolni in se je običajno na terasah dveh večjih gostišč zbiralo tudi največ turistov, prenaporen, je prinesla dobrote kar Mama Rasta, ki je vedno po malem skrbela za dobro razpoloženje na terasi ali dvorišču majhnega gostišča.

»Kam greš?« je vpila, če je kak gost krenil proti izhodu, se smejala in ga potrepljala po ramenih. Nekje v bližini je bil zmeraj njen mož, ki si je v tistih dneh dal veliko opravka z

Si Phan Dom ali območje štirinatisočih otočkov se razteza na Mekongu tik ob meji med Laosom in Kambodžo. V deževni dobi se reka razširi 14 kilometrov, v sušni dobi pa toliko usahne, da prikukajo na površje številni majhni otočki. Kljub naraščajočemu turizmu ljudje še zmeraj ohranjajo svojstven način življenja - lovijo ribe, gojijo riž ter slovijo po domačem žganju, imenovanem lao lao. Posebnost tega območja so danes že redki rečni delfini - trenutke, ko priplavajo proti vodni površini, je mogoče ujeti v zgodnjih jutranjih in večernih urah.

gradbenimi deli ob terasi in pod njo. Očitno je bil čas za popravila, a tudi sicer je bilo od drugod slišati ropotanje, zabijanje, smeh in petje delavcev, ki so postavljali hiške. Tako kot je v enem samem popoldnevu terasa gostišča pri »pristanišču« dobila prizidek, so podobno hitro rasle kolibe, namenjene turistom. Te so se raztezale ob vsej obali Don Deta, ki je s starim mostom povezan z Don Khonom, prav tako posipanim s turističnimi kolibami. A kljub temu gneče ni bilo - vsak obiskovalec, ki se je želel skriti, se je preprosto zavlekel v svojo visečo mrežo ali klepetal z gostitelji, nekoliko bolj se je razživel le v omenjenih gostiščih in v restavraciji, od koder si je mogoče ogledati »najlepši sončni zahod«, kakor se oglašuje.



Kot v prigodah Toma Sawyerja

Lastniki hišic in sob so s prihodom čedalje številnejših turistov našli številne možnosti za zaslužek, če ne drugega, so jim ponudili pranje perila, posodili par koles ter napihnjene stare pnevmatike, s katerimi so se lahko prepustili toku Mekonga. Izoblikovale so se že tudi »agencije«, ki so pripravile izlete na bližnje slapove, vodile na ogleda rečnih delfinov, pripravile neke vrste piknike, a kljub temu se je zdelo, da se je na otoku vsak obiskovalec potopil v svoj svet.

Večina se jih je tako najraje zadrževala kar pod okriljem svoje družine, ki je goste takoj vzela za svoje. Tako ni bilo prav nič nenavadnega, če je kak obiskovalec nenadejano ostal v varnem zavetju družine in viseče mreže kak mesec dni. Kanadčan Brad, ki je prav tako domoval pri Mami Rasti, je bil kmalu že glavni asistent pri gradnji. Domači fantje so ga naložili na čolnič, popeljali do naslednjega otočka, kjer je pomagal nasuti vreče peska in jih pripeljati do hiše. Delo se je zmeraj končalo z zabavo - dečki so se namreč neizmerno zabavali, ko se je čoln potopil in z njim neveščki turisti. Pozno popoldne je ropot ob hiši počasi ponehal, sinova Mame Raste - Po in Su, kakor sta se predstavila - sta bila že iz šole in začelo se je čofotanje po Mekongu. Brada, Špelo in mene so povabili v čoln, ki je komajda zmogel nas in še tri dečke, poleg Poa in Sua še njunega nekoliko starejšega bratranca. Ko smo se tujci nekoliko nerodno posedli, so poprijeli za vesla in z vzkliki veslali prek Mekonga, do velikega drevesa, s katerega je visela vrv. Prizor je spominjal na prigode Toma Sawyerja. Su je kot veverica splezal do vrha ter zanihal vrvico do obrežja, da jo je dosegel najmlajši Po in se brez zadržkov pognal v vodo, takoj za njim pa je v reko čofnil še Su. Ostala sem brez sape, nekoliko bolj se je opogumil le Brad in sledil na drevo, čeprav ga veje niso tako ubogale kot ve-

šče domačine. Fantje se med tem niso dali motiti, skakali so v vodo, hitro splavali ven ter to v nedogled ponavljali, vmes pa se vedno znova domislili kakšnega akrobatskega skoka. Najstarejši je vmes staknil manjšo poškodbo, a se nanjo ni pretirano oziral, le nekoliko v zadregi je pobrisal kapljice krvi. Časa za strah ni bilo, zato so tudi nas spodbujali, naj se le poženemo, ter nas učili, kako. A izurjenim mojstrom, ki se jim je videlo, da je Mekong njihova glavna zabava od malih nog, se ni bilo mogoče niti približati.

Kmalu se je sonce začelo skrivati - čas za odhod. Skobacali smo se v čoln, a ne za dolgo, ker se je fantom veliko bolj zabavno zdelo, če so pri tem še nekajkrat potopili plovilo. Tako je vedno »po nesreči« pritekla voda vanj in naša naloga je kajpak bila, da smo jo poskušali z rokami spraviti ven. Bolj ko smo hiteli, več vode je bilo v čolnu, Su pa se je pri tem le zmagoslavno nasmihal, čebljal z bratom in bratrancem, vse dokler nismo spet zaplavali. Zabavni brodolom se je ponavljal, dokler nismo utrujeni le zaplavali do vznožja našega domovanja. Mama in njen mož sta nas pričakala, kot zmeraj dobro razpoložena in nasmejana ter se šalila.

Večer se je počasi umiril. Zavlekli smo se v viseče mreže ter klepetali. Pridružil se nam je Su, a ne za dolgo, saj ga je popoldanska razposajenost kaj hitro zazibala v spanec, vse do jutra, ko je bilo treba spet v šolo ... Mama, ki je pokukala na teraso, se ni prav nič obremenjevala s tem, da spi kar v mreži. Počasi je izklopila elektriko (generatorje so namreč po vsem otoku vključili le ob večerih) in podobno kot druge kolibe se je tudi naša potopila v temo. Glasovi turistov in domačinov so počasi pojenjali in edini zvok, ki ga je bilo slišati, so bile živali, ki so »prebivale« na drevesih.

Simona Bandur



Zvedavi sopotnik z dvodnevnega rečnega potovanja.



Pralnica perila v reki.

ELEKTRIKA

PRED POL STOLETJA -

»Vljudno vas vabimo dne 15. maja 1954 ob 16.30 na slavnostni pričetek obratovanja elektrarne Vuzenica. Z vašo navzočnostjo boste počastili vse delovne kolektive, ki ta dan slave svoj uspeh in zmago dela.« Tako je pisalo na lično oblikovanem vabilu, ki je imelo na prvi strani ilustracijo novega hidroenergetskega objekta. V enaki celostno grafični podobi je ta slavnostni dogodek spremljala štirinajst strani obsegajoča knjižica formata A5. S tem so bila dela na novem objektu hidrocentrale končana. Vsi, ki so sodelovali pri gradnji, pa se skupno z brigadirjem Ivančičem veselijo uspešno končanega dela in slovesnega odprtja.

Ko je 24. oktobra 1947. leta skupina 30 delavcev odšla z gradbišča Mariborski otok ter zasadila prve lopate in krampe na novem objektu v Vuzenici in začela čistiti pobočje reke, da si napravi skromno pot do struge, se je eden od njih zazrl v de-ročo Dravo in izjavil: »Tu pa ne bo še tako hitro mitinga.« To je bil naš brigadir Ivančič, ki od vsega začetka sodeluje pri gradnji hidrocentral na Dravi. V spominu mu je bilo še namreč slovesno odprtje HE Mariborski otok. Brez dvoma je to izjavil z željo, da bi šel novi objekt, katerega je začel graditi, čim prej v pogon. Verjetno pa si ni predstavljal, koliko naporov in žrtev bo potrebnih, da se bodo njegove želje uresničile.

Od takrat pa do konca del je bilo na gradbišču HE Vuzenica mnogo lepih zmag in mitingov, toda to, kar si je želel Ivančič, ko je prišel v Vuzenico, to doživlja šele zdaj, in z njim vsi tisti, ki so s svojim delom prispevali k dokončni delovni zmagi na tem velikem objektu.

Dobavitelji opreme so bili: Titovi zavodi Litostroj Ljubljana, Tovarna električnih strojev Rade Končar Zagreb, Tovarna metalnih konstrukcij Metalna Maribor, Montažno podjetje Hidro-

montaža Maribor, Tovarna metalnih izdelkov Impol Slovenska Bistrica, Tovarna kablov Elka Zagreb, Tovarna elektrotehničnih proizvodov Zagreb - Vrapče, Tovarna akumulatorjev Munja Zagreb, Tovarna orodnih strojev Prvomajska Zagreb - Žitnjak, Tovarna ventilacijskih naprav Ventilator Zagreb, Tovarna električnih aparatov Tela Ljubljana, Tovarna parnih kotlov Zagreb - Žitnjak, Tovarna elektrokovinskih izdelkov Elektrokovina Maribor, Tovarna avtomobilov Maribor, Strojna tovarna Trbovlje, Voigt & Haffner A. G. Frankfurt/Main, Cables Cortaillod Cortaillod (Švica), Brown, Boveri & Cie Baden (Švica), ELIN A. G. Wien, Siemens & Halske G. m. b. H. Wien, Walther & Cie Koln - Dellbruck, Garswenswerke Wien, Suddutsche Kabelwerke Mannheim, ACEC (kable) Charleroi (Belgija), Ernest Vogel Wels (Avstrija), Arpic (kompresorji) Anvers (Belgija), Porzellanfabrik Frauenthal G. m. b. H. Wien,

Drava ima obilico vode tudi poleti

»Drava je za energetske izrabe izredno ugodna, ker ima velike in v letnih časih ugodno razdeljene vodne pretoke. Je edina jugoslovanska reka, ki ima

obilico vode tudi v poletnih mesecih; dobiva jo iz visokoalpskega dela svojega padavinskega območja, kjer se v poletnih mesecih topita sneg in led. Na jugoslovanskem delu Drave nad Mariborom je bil pred zgraditvijo Vuzenice še neizrabljen odsek od Fale do Dravograda. Glavni projekt za izrabo tega odseka je predvideval tri stopnje: Vuzenico, Vuhred in Ožbalt. Najprej se je začela graditi Vuzenica, ker so bile geološke razmere najbolj enostavne in dovolj preiskane; pa tudi, ker je pri strnjem zaporedju več elektrarn priporočljivo začeti z najvišjo stopnjo, da ni treba graditi v zajezeni vodi, ki bi zahtevala višje pregrade za ograditev stavbnih jam.

Elektrarna Vuzenica bo prispevala k skupni produkciji dravskih elektrarn nad Mariborom, ki bo znašala 1700 milijonov kWh, upoštevanja vreden del 248 milijonov kWh ali 15 odstotkov. V primerjavi s produkcijo vse slovenske Drave, ki se ceni na 3400 milijonov kWh, pa bi znašal delež Vuzenice 7,5 odstotka. Pri današnjem stanju dravskih elektrarn z letno produkcijo 730 milijonov kWh prispeva Vuzenica z dvema strojema na leto 200 milijonov kWh ali 27 odstotkov. Pri produkciji vseh slovenskih elektrarn, ki doseže 1400 milijonov kWh, pa je Vuzenica udeležena s 14 odstotki,« so napovedovali leta 1954 v priložnostni publikaciji. S hidroelektrarno Vuzenica je bil pridobljen mogočen vir električne energije, ker je Vuzenica poleg hidroelektrarne Mariborski otok največja elektrarna, ki je bila do takrat zgrajena v Sloveniji. S tem, da obratuje HE Vuzenica tudi že z drugim agregatom, se je zmogljivost elektrogospodarstva povečala še za nadaljnjih 100 milijonov kWh električne energije na leto.

Mi montiramo in izdelujemo

Leta 1954 so v Mariboru delovale velike tovarne, kakor sta na primer tovarna avtomobilov in tovarna metalnih konstrukcij, ki sta z drugimi novimi industrijskimi podjetji, s hidrocentralo

PISALO SE JE LETO 1954, 2. DEL

na Mariborskem otoku in z dravskim energetskega sistemom zelo pripomogli k vestranskemu razvoju mesta.

Časnik *Tovariš* je v 32. številki 6. avgusta 1954 zapisal: »Tako po osvoboditvi je bila ena glavnih nalog naše obnove čim hitrejša elektrifikacija in prva pot do nje - dovršitev hidrocentrale na Mariborskem otoku. Takrat se je tam zbrala skupina domačih strokovnjakov. Zavihali so rokave, sedli k načrtom, pograbili za orodje. Delali so in gradili elektrarno dan in noč, a elektrarna je gradila njih, saj večina o takem delu ni imela večjih izkušenj. Leta 1948 se je na Otoku zavrtela prva velika Kaplanova turbina. Če danes pogledamo nazaj, se nam zdi, da je ta dogodek, ta velikanska delovna zmaga takrat šla vse pretiho mimo nas. Vse sirene bi bile morale zatuliti in vsi delovni ljudje naj bi odkrili glave v tistem trenutku! Saj je bil to rojstni dan vseh tistih desetih novih mogočnih izvorov luči in energije, ki so sledile. Tedaj je bila iz prvih pionirjev naše elektrifikacije ustanovljena »Hidromontaža«, zvezno podjetje, ki je dobilo nalogo montirati hidrocentrale po vsej naši domovini. To je bila čudovita pot skupine ljudi, od idealistov in strokovnjakov do podjetja, ki je do danes vpisalo v kroniko naše socialistične izgradnje že imena: Medvode, Vuzenica, Jajce, Ozalj, Vinodol, Moste, Zvornik, Jablanica in še desetine drugih širom Bosne, Makedonije in Črne Gore. To so imena hidrocentral, to je energija za stotine gigantov naše industrije, to je luč za zadnjo gorsko vas.«

Leta 1954 je imel delovni kolektiv Hidromontaže že čez 600 monterjev in uslužbencev ter je svojo »specializacijo« že zdavnaj razširil na montažo in dejavnost, ki s prvim delom njegovega imena nima neposredne ali pa sploh nobene zveze. To je montaža trafo postaj, raznih električnih naprav, plavžev, elektropeči, razdelilnih postaj itd. Leta 1953 pa so v Hidromontaži na pobudo delavskega sveta začeli pripravljati serijsko proizvodnjo raznih industrijskih in gradbenih naprav, kar je

pomenil nov prispevek tega znamenitega kolektiva k naši zgraditvi.

Žerjavi in zapornice

Elektrifikacija je zahtevala poleg drugega tudi velike količine jeklenih zapornic, rešetk, čistilcev, žerjavov, cevovodov, oblog itd. Da bi tudi na teh področjih postali čim bolj neodvisni od tujine, smo iz majhne predvojnne konstrukcijske delavnice na Tezmem pri Mariboru zgradili giganta jeklogradnje - Metalno, s prejšnjim imenom Franc Leskošek. To je bilo takrat največje podjetje te vrste v državi.

Metalna je sodelovala pri gradnji vseh naših hidrocentral. Zgradili so nekaj zapornic, ki so jim prinesle priznanje tudi v tujini: velike globinske zapornice v Jablanici, sektorske zapornice v Zvorniku itd. V gradnji tlačnih cevovodov so si priborili prvenstvo. Nekaj sto žerjavov najrazličnejših vrst so že izdelali v Metalni, med njimi nekaj pravih orjakov; univerzalni portalni žerjavi za hidrocentrale Medvode, Vuzenica in Zvornik so sodili med največje objekte te vrste. Osvojili so tudi že izdelavo vrtljivih stolpnih gradbenih žerjavov, specialnih pristaniških žerjavov, pretvornih mostov za premog, rudo itd. Z uspehom so se lotili tudi žičnih železnic; gradili so turistično žičnico na Pohorje. Nadaljevali so glavno dejavnost: obnavljali so največje porušene mostove, gradili hale za novo metalurgijo in drugo industrijo, cisterne, rezervoarje, daljnovodne stebre in najrazličnejše druge jeklene konstrukcije.

V fotoreportaži v *Tovarišu* št. 32 z dne 6. avgusta 1954 so bili predstavljeni pomembni strojni dosežki. Obloga Moste - mnogo truda jih je stalo, preden so osvojili izdelavo velikih, prostorno zakrivljenih oblog za naše hidrocentrale. Žerjav - eden izmed orjakov: portalni žerjav za hidrocentralo Medvode. Zapornica - sektorske zapornice za hidrocentralo Zvornik, prve take vrste v naši državi. Zapornic ne po treba več uvažati. Montažni prostor - poskusna sestavitev konstrukcij pred montažo. Ve-

liki portalni montažni žerjav sodi k značilnemu obrisu podjetja. Konstrukcijski biro - kar hočejo izdelati, morajo najprej premisliti in narisati. Razpolagajo sicer z velikim konstrukcijskim birojem, kjer pa bi potrebovali veliko inženirjev in tehnikov.

Savski in Soški bazen

Ugotavljali so, da je Savski bazen razmeroma slabo izrabljen. Po vojni sta bili zgrajeni v tem bazenu elektrarni Moste in Medvode. Instalirana moč elektrarne v Mostah znaša pri dveh sedanjih agregatih 12 MW, elektrarne Medvode z enim agregatom 8,5 MW. Skupaj je bila na začetku leta 1954 instalirana moč 20,5 MW. Načrt za leto 1954 je predvideval montažo tretjega agregata v HE Moste in drugega agregata v HE Medvode. Tako je bila instalirana moč v HE Moste povečana na 18 MW, v HE Medvode pa na 17 MW. V elektrarni Moste je bil načrtovan še četrti agregat z močjo 7 MW, in sicer v kombinaciji z obstoječim bazenom v Završnici. Leta 1954 je bilo razmišljanje o nadaljnji perspektivi naslednje: ukinila naj bi se stara centrala na Završnici, završniški vodni bazen pa bi se uporabil za četrti agregat v elektrarni Moste. Vodo bi dobival deloma iz Završnice, večji del pa s prečrpavanjem iz Save. Z nočno odvečno energijo bi se voda črpala iz savskega bazena v završniški bazen, čez dan pa bi se ta voda izrabljala za kritje dnevnikih konic.

Soški bazen je imel dve elektrarni, in sicer: HE Doblar z močjo 28,5 MW in HE Plave z močjo 15 MW, skupaj 43,5 MW.

Drago Papler

OŽIVLJANJE SPOMINOV UPOKOJENIH DIREKTORJEV

Na edinstvenem srečanju so se v Muzeju elektroenergije »Fala-Laško« zbrali vsi upokojeni direktorji in vodilni delavci Dravskih elektrarn Maribor, Elektro Celja in Elektroenergije (EP) Laško oziroma Podlog, katerih nekdanje delo je bilo tudi povezano z RTP Laško.

Prav milo jim je bilo pri srečih, ko so si nekateri, po več kakor petintri-desetih letih, ponovno segli v roke. Z nostalgijo v očeh in z velikim zanimanjem so si ogledali muzejsko zbirko, saj si še v sanjah niso predstavljali, da bodo še kdaj videli naprave, s katerimi so se spoznavali pred pol stoletja v šolskih klopeh.

Tudi v poznejših letih, ko so bili direktorji in so odločali o vgradnjah večine elektroenergetskih naprav na Štajerskem, jim ni bilo dano, da bi si lahko pobliže ogledali posamezne naprave in njihove sestavne dele. Zato je bilo ogledovanje »drobovine« v prerezu izdelanih transformatorjev, odklopnikov, ločilnikov, instrumentnih transformatorjev, prenapetostnih odvodnikov, kabelskih glav, akumulatorjev in drugih še toliko bolj zanimivo. Posebno pozornost pa so jim pritegnile »žive« vizualne in avdio animacije delovnih postopkov in defektnih situacij, saj so pri podobnih velikokrat sodelovali v času svojega službovanja. Navzoči so bili namreč strokovnjaki, ki so v preteklosti pomenili odločilno strokovno avtoriteto, s katero so usmerjali potek razvoja in gradnje velikega dela elektroenergetskih objektov v Sloveniji.

Kljub številnim reorganizacijam elektrogospodarskih podjetij v Sloveniji so se tudi velikokrat srečevali ter odločali v skupnem interesu in v smislu gradnje kakovostnih in zanesljivih objektov za proizvodnjo, prenos in distribucijo

električne energije. Proizvodnja električne energije na reki Dravi, ki izvira na Toblaškem polju v Italiji blizu avstrijske meje, se je začela leta 1918, ko je bilo po petih letih gradnje vklopljenih v obratovanje prvih pet agregatov hidroelektrarne Fala. Po drugi svetovni vojni je podjetje Dravskih elektrarn vodilo sedem direktorjev. Med navzočimi je prvi z direktorovanjem nastopil **Vitja Rode**. Direktor Dravskih elektrarn Maribor (DEM) je postal leta 1968, in sicer v času, ko so se končevala dela pri gradnji kanalske elektrarne Zlatoličje in ko se je pripravljala združitev elektrogospodarstva Slovenije. Gradnja elektrarne Zlatoličje je za tisto obdobje pomenila velik podvig, saj je šlo za prvo kanalsko in največjo hidroelektrarno v Sloveniji. Na petih gradbiščih (jez Melje, dovodni in odvodni kanal, strojnica, bazen na področju mesta Maribor) je delalo okoli tisoč tristo delavcev in upravljalo gradbeno mehanizacijo s takratnih fantastičnih 37 tisoč konjskih moči, kar je hkrati pomenilo največjo gradbeno nalogo, ki so se je do tedaj lotili v Sloveniji. Največjo slovensko hidroelektrarno Zlatoličje so 27. aprila 1969 slovesno vklopili, Vitja Rode pa je maja istega leta postal glavni direktor Elektrogospodarstva Maribor (EGM) in pozneje elektrogospodarstva Slovenije (EGS).

V jeseni istega leta se je v EGM zaposlil tudi **Božidar Lukačič**. Po razpadu EGM leta 1972 je prešel v DEM, kjer je po-

stal tehnični, leta 1980 pa tudi glavni direktor DEM, vse do upokojitve leta 1988. V tem obdobju so končali dela pri gradnji Dravske verige (HE Formin) in začeli obnovo falske elektrarne. V vizionarskem razmišljanju o daljinskem vodenju, je Božo Lukačič najprej leta 1984, skupaj z idejnim vodjo **Dušanom Koscem**, vklopil v sistem daljinskega vodenja RTP 110/35 kV Laško, kot prvo prenosno razdelilno transformatorsko postajo v Sloveniji, ki je bila vodena iz območnega centra vodenja DEM.

Zamisel o daljinskem vodenju elektrarn z ukinjanjem posadk na objektih, o centralnem skladiščenju, sodobni pripravi dela za investicijsko vzdrževanje, pa je bila izpeljana v poznejših letih, ko je vodenje DEM leta 1988 prevzel **Ivan Kralj**. V DEM se je zaposlil že leta 1973, leta 1978 postal vodja delovne skupnosti, pol tretje leto za tem pa direktor tozde EP Pekre. Leta 1984 je bil za tehničnega direktorja DEM imenovan tudi **Zdravko Močnik** in skupaj s Kraljem sta vse do skupne upokojitve leta 2002 zelo uspešno vodila DEM. Uresničila sta številne napredne ideje pri snovanju tehnološkega ter tehničnega napredka in jih povezala z uspešnimi ekonomskimi rešitvami. Poleg daljinskega vodenja elektrarn in ustrezne reorganizacije dela, so bile dotrajane elektrarne v celoti obnovljene in so sedaj pripravljene za varno obratovanje v naslednjih 40-50 letih.

V vsem obdobju službovanja prej navedenih direktorjev pa je za uresničitev in snovanje zamisli skrbel tudi **dr. Franc Jakl**, ki je bil od leta 1965 do 1991 v DEM in nato do leta 2002 v Elesu direktor sektorjev za razvoj in investicije. Čeprav se je upokojil leta 2003, je še vedno zelo dejaven in svoje bogate izkušnje z veseljem prenaša na mlajše rodove. Tako v DEM, ko je zelo intenzivno potekala gradnja 220 kV in 400 kV omrežja, kot tudi pozneje v Elesu, ko so bili obnovljeni številni prenosni objekti, morda Franc Jakl ni požel ustreznega priznanja. Toda v neposrednih krogih elektroprenosnih de-

lavcev je izredno cenjen, kar je bilo videti tudi na tokratnem srečanju.

O njem je številne anekdote povedal **Alojz Požlep**, ki je edini neposredno delal z vsemi navzočimi, saj je bil zaposlen v EP Laško oziroma Podlog od leta 1959 do 1990. Sicer je delal pod taktirko direktorjev tozda EP Podlog **Milana Vižintina** - od leta 1972 do 1982 - in **Ivana Pernovška** - od leta 1982 do 1992. Poleg že omenjenih tozdov, je bil v sklopu DEM povezan tudi takratni Elektrokovinar Laško, katerega direktor je bil od leta 1980 do 1989 **Štefan Grosar**. Vsi navedeni delavci imajo tudi največ zaslug za uspešen razvoj in obnovo elektroprenosnih objektov sedanje Elesove enote EP Podlog, katere začetki segajo v davno leto 1924. Tega leta je namreč podjetje Fala, d. d., zgradilo 80 kV daljnovod od hidroelektrarne Fala do RTP Laško in od tod naprej 35 kV daljnovod do termoelektrarne Trbovlje. Tovrstna povezava hidro in termo objekta je pomenila prvo takšno

prenosno povezavo tudi v takratni Jugoslaviji, tako da je lani Eles slavil 80-letnico prenosne dejavnosti v Sloveniji. Istega leta je bil v RTP Laško ustanovljen tudi prvi vzdrževalni obrat. V dosedanjih osemdesetih letih je ta kolektiv vodilo devet direktorjev oziroma vodij. Pozneje so najbolj intenzivno potekala revilitizacijska dela na področju tega EP v času, ko je bil direktor **Milan Vižintin**, ki je z umirjenostjo in veliko mero strokovnosti zelo uspešno usklajeval dejavnosti med DEM in EP Podlog.

Seveda pa je bilo nadvse pomembno tudi sodelovanje med DEM, EP Podlog in Elektro Celjem.

Javno podjetje za distribucijo električne energije Elektro Celje, d. d., označuje kot začetek svojega delovanja leto 1913, ko so v Celju zgradili prvo mrežo za javno oskrbo z električno energijo. Sicer so na območju, za oskrbo katerega je podjetje danes pristojno (razteza se od hrvaške do avstrijske meje in

zajema Posavje, Kozjansko, večino celjske in laške upravne enote, Savinjsko in Mežiško dolino ter Koroško), uporabljali električno energijo že skoraj dve desetletji pred tem. V povojnem obdobju je podjetje vodilo pet direktorjev, med katerimi sta pomemben prispevek k razvoju elektrifikacije navedenega območja prispevala tudi direktorja **Franc Strniša**, v času od leta 1975 do leta 1990, in **Jože Bertalanč**, od leta 1990 do 1999. Domala vseskozi pa jima je stal ob strani kot tehnični direktor **Marjan Žumer**. Vsi trije so večji del svoje delovne kariere posvetili distribucijski dejavnosti v tem podjetju, bodisi v tozdu Elektro Celje ali v krovnem podjetju, ki je prostorsko gledano največje slovensko distribucijsko podjetje.

Toliko direktorjev in vodilnih delavcev zbranih na enem mestu je prava redkost, in če so še to prav vsi še živeči iz DEM, Elektro Celja in EP Podlog, lahko samo bog ve za vse anekdote, katerih jim na tokratnem srečanju ni uspelo povedati si.

Ob koncu nadvse prisrčnega druženja pa so si bili vsi enotni v misli, da so ponosni na prehojeno pot, na kateri so zapustili zelo pomemben pečat v zgodovini slovenskega elektrogospodarstva in del katere je ohranjen tudi v eksponatih, ki so razstavljeni v Muzeju elektroprenosa »Fala-Laško« v RTP Laško.

Srečko Lesjak

Foto arhiv EP Podlog



V Laškem so se tokrat zbrali nekdanji vodilni možje slovenskega elektrogospodarstva z območja Štajerske.

KAKŠEN PRIGRIZEK HRANITI V NAHRBTNIKU?

Ljubitelje pohodništva so do zdaj sicer še redki sončni dnevi že premamili, da so si optali nahrbtnike in jo mahnili v naravo. Večina ljudi se poda navkreber predvsem zaradi sprostitve, stika z lepim okoljem ter ne nazadnje zaradi ohranjanja in izboljšanja psihofizične kondicije. Da bi pa bil izlet res »zdrav«, je treba tudi na takšnih izletih paziti na primerno prehrano.

Koliko hrane, predvsem pa kakšno shraniti v nahrbtnik, je odvisno od številnih dejavnikov, med najpomembnejše pa sodijo letni čas, dolžina in tehnična zahtevnost ture ali pohoda ter možnost oskrbe v planinskih kočah.

Letni čas je lahko povezan z drugimi naštetimi dejavniki: če se odpravljamo na izlet pozimi, lahko trajajo zaradi krajšega dne ture dva dni, pot je takrat zaradi snega, ki otežuje hojo, praviloma bolj zahtevna, pa tudi kočice so večinoma zaprte.

Pri izbiri hrane v takih primerih je torej treba upoštevati, da bo telo zahtevalo več in bolj kalorično hrano, po možnosti toplo, kar pomeni, da je treba vzeti dodatno opremo - kuhalnik in posodo.

Podobno je treba količino in vrsto hrane prilagoditi načrtovani dolžini ture. Pri krajših je dovolj, če imamo le pijačo in nekaj energetske bogate hrane, pri daljših pa je priporočljivo poskrbeti za vsaj dva obilnejša in topla obroka, ki jih ponujajo kočice, med potjo pa še dva do tri prigrizke.

A četudi je pot kratka, je velikokrat lahko tehnično zahtevnejša, zato je treba upoštevati tudi to dejstvo, dodati še nekaj energetske hrane, predvsem pa dovolj vode. Še zlasti, če v bližini ni planinskih koč ali pa so zaprte - večina naših koč je namreč praviloma odprta od junija do oktobra. V tem obdobju so dobro založene, zato si s hrano na poti ni treba delati velikih skrbi.

Najpomembnejša je voda

Poleg navedenih dejavnikov je vsekakor dobro vedeti tudi kaj o porabi in sestavi hrane, ki jo je priporočljivo dati v nahrbtnik. Kakor svetuje **dr. Stojan Burnik**, vzamemo v gore hrano, ki je preprosta za pripravo in uporabo, polnovredna, težko pokvarljiva, pestrega okusa, zdrava ter jo ne nazadnje radi jemo. Vsebovati mora ogljikove hidrate, maščobe in beljakovine, vitamine, rudnine in soli ter vlaknine, predvsem pa dovolj vode, ki jo potrebuje telo za proizvodnjo energije.

Najbolj učinkovito gorivo za mišično delo so ogljikovi hidrati, saj pomenijo hitro dosegljiv vir krvnega sladkorja, so lahko prebavljivi in dajejo na liter porabljenega kisika veliko več energije kot maščobna ali beljakovinska hrana. Nahajajo se v žitih, zelenjavi in sadju. Prav tako pomembno gonilo pri telesnih obremenitvah so maščobe oziroma maščobne kisline, vendar jih potrebuje telo sorazmerno malo, le približno štiri grame linolne kisline na dan, zato jih tudi na poti uživamo zmerno, dobimo pa jih lahko v mesnih izdelkih ter semenkah.

Beljakovine, ki so potrebne za rast, vzdrževanje in obnovo poškodovanih tkiv, so pri zagotavljanju energije mišicam manj pomembne. Na dan potrebujemo od enega do dveh gramov beljakovin na kilogram telesne teže, dobimo pa jih v mleku in mlečnih izdelkih, jajcih, žitih, stročnicah in mesu.

Za pravilno delovanje potrebuje telo

tudi rudninske snovi in minerale ter vitamine, ki jih dobimo v zdravi uravnoteženi prehrani, predvsem v svežem sadju in zelenjavi. V normalnih okoliščinah umetno dodajanje teh snovi torej ni potrebno, z znojenjem pa jih hitreje izgubljam, zato jih je priporočljivo nadomestiti s pitjem različnih napitkov, vendar pri tem ne smemo pretirati, je opozoril dr. Burnik.

Prav zadostna preskrba organizma s tekočino, najbolje vodo, je v gorah veliko bolj pomembna kakor hrana. Pri celodnevem povečanem naporu potrebuje telo vsaj štiri litre več tekočine kot običajno, odvisno od intenzivnosti hoje in vremenskih razmer. Priporočljivo je, da pijemo med turo, vendar majhne količine, saj se iz črevesja v eni minuti ne more vsrkati več kot 15 do 20 mililitrov tekočine. Večje količine zaužijemo pred turo in po njej. Pitje alkohola v gorah dr. Burnik odločno odsvetuje, saj pospeši dehidracijo in uničuje vitamine.

Večkrat po malo

Temeljno načelo prehranjevanja v gorah je, da jemo večkrat po malo, vsaj dvakrat na dan pa topel in obilnejši obrok, ki je bogat z ogljikovimi hidrati. Na daljših turah je priporočljivo, da jemo tudi spotoma ali ob krajših postankih. Okrepčamo se z raznimi kaloričnimi ploščicami, suhim sadjem, oreščki ..., vendar pa podobno kot z energetskimi napitki ne gre pretirati, saj lahko povzročijo zapeko in drisko. Prvo povzročijo preveč energetske koncentrirana in težko prebavljiva hrana ter sami suhi obroki, drugo pa preobilen in le eden obrok v dnevu, premrzla pijača, snežnica ali celo preganjanje žeje s snegom. Zaradi navedenih precej neprijetnih posledic je treba poskrbeti, da bo hrana v hribih uravnotežena, predvsem pa, da bo zagotovila telesu dovolj hranljivih snovi.

Simona Bandur

Povzeto po članku na spletni strani med.over.net

KO SO GORE NAČIN ŽIVLJENJA

Ta mesec praznujem mali jubilej: svoj stoti planinski prispevek v Našem Stiku. Naj mi bo torej tokrat dovoljena nekoliko drugačna »pot na vrh«.

Prva planinska objava sega v leto 1993, natančneje 12. februarja. Takratni Naš Stik je bil oblikovno še dokaj reven glede na današnji videz in v črno-beli izvedbi (le z nekaj primesmi modre barve). Pa vseeno je bilo prijetno poleg običajnih »elektro« objav v rubriki Prosti čas videti neobičajen planinski prispevek, ki ga je moja sošolka s fakultete, takratna urednica Lidija Pavlovčič, uvrstila v glasilo. Prvo temo, V hribe pozimi, sem potem v Našem Stiku še večkrat ponovil. Zimske gore imam pač rad in se zato nehotite ponavljam ... Redne mesečne objave so se začele junija 1996 na pobudo sedanjega urednika Braneta Janjića. Hvaležen sem mu, da je takšno netipično temo sploh uvrstil v strokovno revijo. Od takrat smo bili skupaj kar stokrat, in to skoraj deset let! Morda se to komu niti ne bo zdelo veliko, vendar če se ozremo nazaj in pogledamo, kje vse smo skupaj že bili, bomo videli, da se je nabralo veliko poti, obdelali pa smo tudi precej planinskih tem.

Večinoma smo se držali ciljev v Sloveniji, le tu in tam smo jo potegnili čez mejo (Montaž, Kepa, za Košuto ...). Vseh sto naslovov ne bomo naštevati, najbolj pa smo se posvetili našemu najobsežnejšemu gorovju - Julijskim Alpam - in vrsti njenih prestižnih ciljev (Triglav, Škrlatica, Jalovec, Prisojnik, Kanin, Triglavsko jezero ...), obdelali nekaj brezpotnih ciljev (Mala Ponca, Krnčica, Ogradi, Pelci ...) ter tu in tam okusili čare plezalnih smeri (Široka peč, Škrnatarica-Dovški križ, Rokavi, Rigljica, Rušica). Naš cilj so bile tudi Kamniško-Savinjske Alpe (Kočna, Storžič, Ojstrica, Raduha, Smrekovec, Zeleniške špice, Velika planina ...), Karavanke (Kepa, Peca, Struška ...) ter ne-

kateri nižinski cilji oziroma predgorje (Nanos, Boč, Škocjanske jame, Planinsko polje, Kraški rob, Pohorje ...).

Precej podrobno smo opisali zimske cilje (Triglav, Krn, Peca, Grintovec, Stol, Košuta, Špik, Mojstrovka ...), nekaj tem je bilo vzgojnih (Varnost v gorah, Gorniško izobraževanje, Planinska pota, Plezanje po zavarovanih plezalnih poteh, Plazovi, Oprema za gorsko turo, Turno smučanje ...), nekatere pa nekoliko nevsakdanje (110 let Planinskega vestnika, Odkrivanje Kočne, Gorništvo na pragu novega tisočletja, Slovenska planinska pot, Gorske rane v Posočju, Na obisku pri pastirjih ...). Na teh straneh sem lahko predstavil tudi vseh šest knjig, kjer sem avtor, soavtor ali urednik (Sidarta: Manj znane poti po slovenskih gorah, Naravne znamenitosti Slovenije, Zimski vzponi v slovenskih gorah, Planinska založba: Kamniško-Savinjske Alpe ...). Večinoma je k obja-

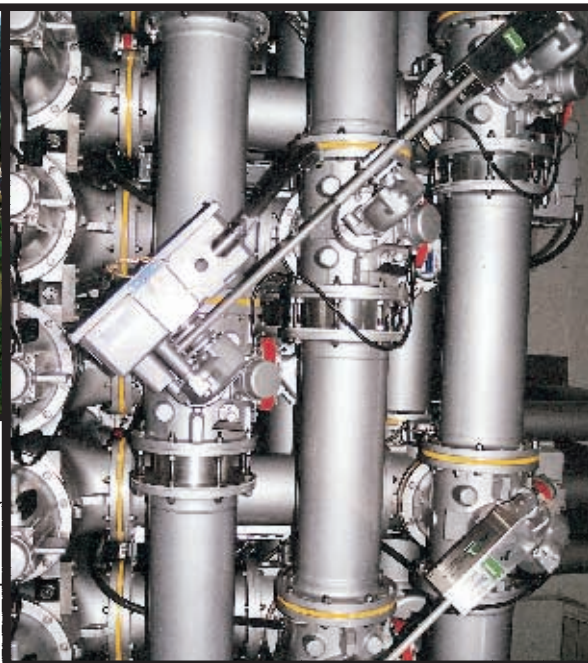
vi sodila tudi lepa slika, njena velikost/majhnost pa je bila odvisna od dolžine besedila (umetnost je biti kratek in jedrnat, da je potem še prostor za sliko!).

Upam, da so različne teme našle pot do zahtev bralcev, da je bilo torej za vsakega nekaj. Nekoč me je kolega iz Soških elektrarn prosil, naj vendarle opišem še kakšno zahtevnejšo turo, saj je bilo lahkih izletov v tistem času že dovolj. Prav je imel! Kakšni so bili sicer odzivi bralcev? Prav veliko jih ni bilo. Nekoč mi je sodelavec rekel, da imajo moji prispevki »rep in glavo«. No, lepo, saj opisi poti naj bi res bili razumljivi. Prvo resno pohvalo je dal **Tone Škarja**, ko je rekel, da so prispevki tudi vzgojni. Enkrat me je poklical možakar, ki si je izpisoval opise z interneta (to je bilo začasno). Ta mi je dal zamisel za redno spletno objavljanje, kar se je za ta jubilej tudi zgodilo (vseh sto objav je dostopnih na najbolj obiskani gorniški spletni strani v Sloveniji: <http://www.gore-ljudje.net/> rubrika: Naš Stik). In prejšnji teden me je sodelavka na odpiranju ponudb presenetila z izjavo, da prebere vse moje objave ... Hvala, bom pisal še naprej!

Vladimir Habjan

Foto Vladimir Habjan





NAS STIK	PETER VILFAN MITING, SREČANJE	▽	▽	BISTVO, VSEBINA	NORV. M. IME (IZ CRK RORA)	OKRASNA RASTLINA, HIBISKUS							
ZLAHTNA KOVINA (ZNAK Ag)													
GRSKI SONČNI BOG													
OMELO							▽	VNEMA, POLET	LUKA V BOKI KOTORSKI (CR. GORA)	TRINITRO- TOLUOL	UTRDITEV, OKREPITEV	SADNO DREVO, RINGLO	
REKA V RUSIJI, PRITOK AZOV. M.				USLUŽ- BENEC V RECEPCIJI									
junij 2005	GLEND JACKSON JEZERO MALAVI			VETER, KI PIHA Z ZGORNJE STRANI	ZELENO RASTLINJE NOGOMET. KARIČ								
RAZU- MEVANJE, MISLJENJE						FR. PEVKA (SYLVIE) RAZTELE- SEVALEC							
JANEZ VAJEVEC			VAŠKI PASNIK KAR JE TEATRALNO								ČAPEK KAREL NAŠ DENAR		
ANTON V FRANCIJI								SLOG					
NAZOBC. GORSKO SLEME (SPANIJA)							AM. HUMO- RISTIČNI PISATELJ (GEORGE)	IT. FILM. KOMIK KDOR OPTIRA					
AFRIŠKO LJUDSTVO (SREDINA NAKANE)					POČELO TAOIZMA				ZMRZNJE- NA VODA REZGE- TANJE				
risba KIH	NEMSKI SKLADAT. (WOLFGANG AMADEUS)	TOM JONES SEZNAM IMEN			EKSPE- DICIJA ANDREJ ARNOL								
MERA ZA VEČJE RAZDALJE												MESTO V NEMČJI, MARXOV ROJ. KRAJ	TULIPAN
VRSTA PRIKUHE						ABELOV BRAT	ANJA ZAVADLAV SREDIŠČE ELEATOV			TINA TURNER UTEZNA MERA			
PLEVEL				POLJSKA REKA, PRITOK VISLE	AVSTRAL. VREČAR								
JANEŽ (LATIN.)					NIZEK ŽENSKI GLAS NIKELJ				AFRIŠKI VELETOK ENAKA SUMNIKA				
BIKOVO OGLAŠANJE								SCEPEC					
TEKSTILNI IZDELEK								KRAMA, ROPOTIJA					

Rešitev gesla nagradne križanke iz prejšnje številke

Pravilna rešitev se glasi zanesljiva oskrba. Največ sreče pri žrebanju so tokrat imeli *Alojz Ivšek* iz Laškega, *Marija Rus* iz Golnika, *Martin Flis* iz Brestanice, *Helena Makšan* iz Mozirja in *Renata Brglez* iz Velenja. Nagrajencem, ki bodo nagrade prejeli po pošti, iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjic.



Moč argumentov. Volkswagen Caddy Life.

Pri vseh pooblaščenih trgovcih z gospodarskimi vozili Volkswagen:

Ajdovščina: Avto Botič (05/366-13-69), **Čalje:** A2S Spaktra Obiti (03/425-40-22), **Koper:** Porsche Koper (05/611-65-34), **Krani:** Avtohiša Vrtač (04/270-02-10), **Ljubljana:** A.C. Kondor (01/542-11-77), Avto delja (01/568-40-50), Porsche Ljubljana (01/58-25-380), **Maribor:** Porsche Maribor (02/654-03-02), **Mengeš:** Avto Debevc (01/723-74-11), **Novo Mesto:** Avtohiša Bernis (07/371-98-01), **Ptuj:** Dominika (02/788-11-62), **Tribovlje:** Malgaj (03/563-31-51), **Trebnje:** Avto Slak (07/348-14-78), **Valenja:** Avtocenter Meh (03/896-85-20).

www.NoviCaddy.com



Caddy Life

Nihče ne ve,
kaj ga čaka,
vsi vemo,
kaj nam je ušlo.

Niko Brumen

