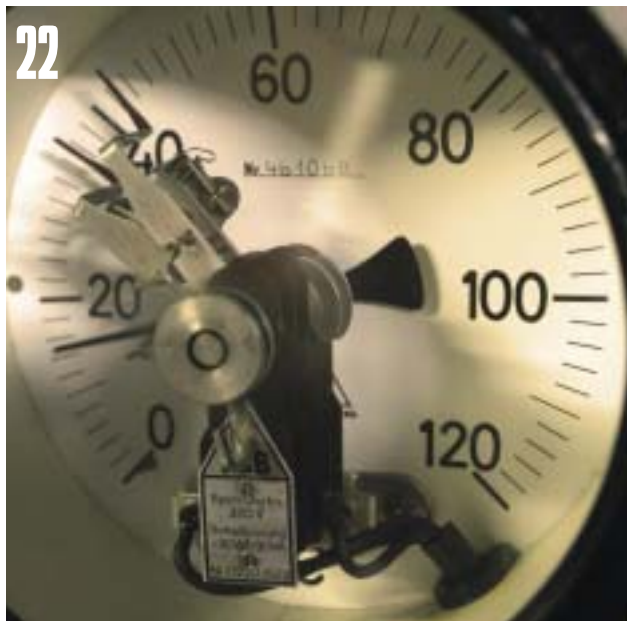


naš **SMK**

glasilo slovenskega elektrogospodarstva / september 2005



Elektrogospodarstvo ostaja med uspešnejšimi gospodarskimi panogami
Boj za kupce električne energije
Tudi električna energija se vse bolj draži



2 Elektroenergetika ostaja med uspešnejšimi gospodarskimi panogami
Poslovni rezultati elektroenergetskih podjetij v prvi polovici leta so spodbudni, saj jih je večina izpolnila ali pa celo presegla zastavljene načrte, za poslovanje pa so obetajoče tudi napovedi do konca leta. Vodilni v podjetjih poudarjajo, da gre dobre rezultate poleg povečane prodaje električne energije pripisati tudi ukrepom zmanjševanja in obvladovanja lastnih stroškov.

22 Boj za kupce električne energije
Z vsakim dnem je bliže trenutek popolnega odprtja trga z električno energijo v Sloveniji (1. julij 2007), ko bodo kupci svobodno izbirali svojega dobavitelja električne energije. Eno od ključnih vprašanj je, kako izboljšati upravljanje odnosov s kupci električne energije. Kaj so doslej v distribucijskih podjetjih že storili, da bi obdržali dosedanje kupce in zagotovili njihovo lojalnost?

32 Štirici zamenjali možgane in ožilje
V termoelektrarni Šoštanj so teden dni pred načrtovanim rokom končali doslej najboljše remonta četrtega bloka. V slabih dveh mesecih in pol so tako temeljito pregledali in zamenjali najbolj dotrajane dele na razžveplevalni napravi ter v kotlovskem, kurilnem in dimno značnem traktu, lotili pa so se tudi zahtevne zamenjave celotnega upravljalnega sistema bloka.

34 HE Završnica postala svojevrstni kulturni spomenik
S hidroelektrarno Završnica (Moste pri Žirovnici na Gorenjskem) je bil pred devetdesetimi leti postavljen temelj javnega elektroenergetskega omrežja na Slovenskem. Po dolgoletnem uspešnem obratovanju je bila elektrarna 14. septembra letos ob navzočnosti predstavnikov Savskih elektrarn Ljubljana in Ministrstva za okolje in prostor razglašena za spomenik tehniške kulture.

58 Tudi električna energija se čedalje bolj draži
Letašnje leto bo v energetske zgodovine zagotovo ostalo zaznamovano kot leto skokovitega naraščanja cen nafte. Skušali smo izvedeti, kaj se na evropskih borzah ob tem dogaja z električno energijo, kateri so poglobitveni dejavniki, ki vplivajo na oblikovanje njene cene, in kakšne so napovedi o gibanju cen elektrike v prihodnje.

72 Športne igre družb HSE
V Novi Gorici se je v organizaciji Soških elektrarn konec avgusta na drugem športnem srečanju delavcev družb skupine HSE zbralo 280 tekmovalcev, ki so se pomerili v osmih panogah. Največ točk je tokrat zbral Premogovnik Velenje, na drugo mesto so se uvrstile Dravske elektrarne, tretje mesto pa je pripadlo športnicam in športnikom iz Termoelektrarne Šoštanj.



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 Igalin (TET),
mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana),
Danica Mirnik (El. Celje),
Karin Zagomilšek (El. Maribor),
Neva Tabaj (El. Primorska),
Irena Seme (TEŠ),
Janez Zadravec (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 Schwarz, d.o.o.,
in tisk 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 5.885 izvodov.
Prihodnja številka
Našega stika izide
28. oktobra 2005.
Prispevke zanj lahko
pošljete **najpozneje**
do 17. oktobra 2005.

naslovnica HE Boštanj
foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548 www.eles.si

Letošnje skokovito naraščanje cen črnega zlata je dodobra pretreslo svetovni energetski trg, čedalje bolj pa naraščajo tudi cene drugih strateških surovin. Analitiki med poglavitnimi razlogi za takšen nenaden zasuk navajajo predvsem vojno v Iraku, vremenske havarije v Mehiškem zalivu, ki vplivajo na zmanjšano črpanje in predelavo nafte za potrebe ameriškega trga, špekulacije na surovinskih borzah in ne nazadnje tudi energetska hlastanje Kitajske in Indije, ki ob skokoviti gospodarski rasti postajata pravi ponor za večino energetskih surovin in svetovnih izdelkov bazne industrije. Po mnenju analitikov so se razmere na energetskem trgu zaostrele že do te meje, da lahko skoraj govorimo o novi svetovni energetski krizi, v tej luči pa bodo morale države tudi temeljito preveriti izhodišča in poglavitne usmeritve iz lastnih nacionalnih energetskih programov. Tako se pred ključnimi odločitvami nahaja tudi Slovenija, ki sodi po energetskih virih med revnejše države, saj domače nafte in zemeljskega plina nimamo, iz premogovnikov v zapiranju pa pridobivamo le energetska manj kakovosten in do okolja neprijazen premog. Še najdragocenejši energetski vir so slovenske reke, kjer pa smo, razen na Muri, izčrpali že vse omembe vredne možnosti za njihovo izkoriščanje. Da energetska slika tudi na področju pridobivanja električne energije ni preveč rožnata, potrjuje tudi najnovejša ocena o zadostnosti proizvodnih virov za obdobje do leta 2008, iz katere izhaja, da obstaja možnost, da bo oskrba z električno energijo v Sloveniji v naslednjih letih resno ogrožena. Poraba elektrike namreč vztrajno narašča, možnosti za povečanje uvoza, ki je lani dosegel že skoraj 16 odstotkov celotne porabe, so zaradi čedalje večjega primanjkljaja električne energije tudi v sosednjih državah skoraj izčrpane, zaradi obveznosti iz Kjotskega protokola pa bo treba dodatno omejiti tudi proizvodnjo v zastarelih in dotrajanih domačih termoelektrarnah. Zato odgovorov na ključna elektroenergetska razvojna vprašanja ne bo mogoče več dolgo skrivati pod preprogo, razen če naivno verjamemo, da bomo lahko elektriko v bližnji prihodnosti tako kot večino tekstila, obutve, tehnike in drugih pripomočkov preprosto kupovali na Kitajskem.

B. Janjič

ELEKTROGOSPODARSTVO OSTAJA MED USPEŠNEJŠIMI GOSPODARSKIMI PANOGAMI

Poslovni rezultati elektroenergetskih podjetij so tudi letos spodbudni, saj je večina podjetij ob polletju izpolnila oziroma celo presegla zastavljene načrte, pri čemer v podjetjih poudarjajo, da gre vzroke za dobre poslovne rezultate poleg povečane prodaje iskati predvsem v obvladovanju in nadaljnjem zmanjševanju stroškov. Spodbudno je, da se večja tudi obseg investicij.

Potem ko so elektroenergetska podjetja poslovno leto 2004 končala z zavidljivimi poslovnimi rezultati, dobro kaže tudi letos, saj smo sodeč po odgovorih v podjetjih z dosežki v prvi polovici tega leta lahko zelo zadovoljni. Manj zadovoljni pa smo lahko z nekaterimi ukrepi, ki naj bi elektrogospodarstvu tudi v prihodnje zagotovili ustrezno poslovno okolje in nujno potrebna sredstva za posodobitev in dograditev elektroenergetskega omrežja in dotrajanih oziroma ekološko neustreznih proizvodnih naprav. Tako še vedno ostaja razkorak med nakupno in priznано ceno za gospodinjstva, neurejena ostajajo nekatera vprašanja povezana s koncesijskimi in drugimi dajatvami, močne pa so tudi težnje, da bi prihodek, ustvarjen v panogi, preusmerili na druga področja.

Eles letos za naložbe rekordnih 6,8 milijarde tolarjev

Edino slovensko prenosno podjetje Elektro-Slovenija je že nekaj zadnjih let med najuspešnejšimi slovenskimi podjetji in se tako po prihodku kot drugih poslovnih kazalcih redno uvršča v sam vrh tovrstnih lestvic. Po besedah direktorja **mag. Vekoslava Korošca** tudi letošnji poslovni rezultati dobro kažejo, saj je poslovni izid po prvih sedmih letošnjih mesecih bistveno boljši od prvotno načrtovanega, dobiček pod-

jetja pred obdavčitvijo pa je ob polletju znašal 1,9 milijarde tolarjev (po gospodarskem načrtu naj bi slednji v vsem letu 2005 dosegel »le« dobrih 900 milijonov tolarjev). Vzroke za odlične poslovne rezultate gre iskati predvsem v povečanju prihodkov iz naslova zaračunavanja uporabe prenosnega omrežja pri čezmejnem trgovanju, v višjih prihodkih iz prodaje električne energije iz prednostnega dispečiranja ter v nižjih stroških za potrebe nakupa sistemskih storitev ter seveda večji porabi električne energije. Ob tem ne gre pozabiti dejstva, da je omrežnina za Eles že ves čas zamrznjena, tako da Eles to zamrznitev uspešno kompenzira ne samo z večanjem prihodkov, temveč tudi z izvajanje ukrepov za zmanjševanje stroškov poslovanja, kar se vse skupaj nato odraža v navedenih dobrih finančnih rezultatih.

Poleg tega je treba podariti, pravi mag. Vekoslav Korošec, da se intenzivno nadaljuje tudi program posodabljanja slovenskega prenosnega omrežja oziroma uresničevanja desetletnega razvojnega načrta, pri čemer bo Eles samo letos za nove naložbe in zamenjavo dotrajanih naprav namenil rekordnih 6,8 milijarde tolarjev. Na podlagi že sklenjenih pogodb in poteka del na letošnjih predvidenih investicijah je mogoče tudi reči, da bo Eles tudi letošnji gospodarski načrt v celoti izpeljal, v teku pa je kar enajst velikih projektov in 36 rekonstrukcij.

Tudi drugače se naložbe v skladu z dobrimi poslovnimi rezultati in potrjenim razvojnim programom prenosnega omrežja iz leta v leto povečujejo, samo v zadnjih treh letih pa je bilo dokončanih kar 15 velikih investicij in 25 rekonstrukcij. Sicer pa je Eles tudi drugače zelo zdravo podjetje, saj zadolžitev ne dosega niti dveh odstotkov oziroma je odprtih še za približno 800 milijonov tolarjev dolgoročnih posojil, kar glede na prihodke ni veliko. Tako lahko upravičeno trdimo, pravi mag. Vekoslav Korošec, da je Eles finančno povsem pripravljen na nov razvojni cikel, problem pa še vedno ostajajo dolgotrajni postopki vključevanja objektov v prostor, ki pa niso nobena slovenska posebnost. Ta problematika je bila namreč izpostavljena tudi na nedavnem zasedanju Svetovnega energetskega sveta, kjer je bilo skupno ugotovljeno, da postopki gradnje daljnovodov po svetu in v Evropi znašajo v povprečju od osem do deset let. Zato je bila z zasedanja vladam evropskih držav poslana tudi pobuda, da naj glede na velike težave pri oskrbi z energijo čim prej sprejmejo ustrezne ukrepe za skrajšanje dolgotrajnih upravnih postopkov.

Dobro poslujejo tudi vse hčerinske družbe

Da je Eles dober gospodar, potrjujejo tudi poslovni rezultati odvisnih in povezanih družb, ki so vse po vrsti prav tako na poti k uspešnemu zaključku letošnjega poslovnega leta. Tako Talum posluje bolje, kot je bilo sprva načrtovano, zaradi zelo dobrih proizvodnih rezultatov jedrske elektrarne Krško pa bo boljši od prvotnega načrta verjetno tudi poslovni izid Eles Gena. Pozitivno posluje tudi telekomunikacijska družba Stelkom, čeprav so doslej doseženi rezultati še nekoliko pod planom, v predvidenih okvirih pa se giblje tudi poslovanje Izobraževalnega centra energetskega sistema ICES, ki je na samostojno pot stopil šele pred nekaj



NAJ NAS DOBIČEK NE USPRAVA

meseci. Zaradi majhne likvidnosti slovenskega energetskega trga je mogoče nekoliko pod pričakovanji le poslovanje Borzena, čeprav tudi ta posluje v skladu s sprejetimi usmeritvami in ima dobre možnosti za uresničitev projekta vzpostavitve regionalne energetske borze, v katerega je bilo v minulih mesecih vloženega veliko znanja in truda.

Sušno leto se odraža tudi na rezultatu Dravskih elektrarn

Proizvodnja hidroelektrarn je močno odvisna od hidroloških razmer, ki pa so v prvi polovici tega leta bile precej slabše od lanskih, tako da so bili temu primerno slabši tudi doseženi proizvodni in posledično tudi finančni rezultati. Kot nam je povedal direktor Dravskih elektrarn **Danilo Šef**, so po nekaj prvih letošnjih mesecih celo dosegli le 70 odstotkov sprva načrtovane proizvodnje. Po zaslugi obilnejšega deževja v poletnih mesecih pa so nato nekaj zamujenega uspešno nadoknadili in konec avgusta proizvodne rezultate »popravili« na 83 odstotkov prvotnega plana. Če bodo hidrološke razmere do konca leta podobne povprečnim v minulih letih, pričakujejo, da bodo letošnji proizvodni načrt izpolnili 85- do 90-odstotno. Pri tem je treba poudariti, je dejal Danilo Šef, da so v tem času vse elektrarne na Dravi obratovale brez večjih motenj in smo ves čas imeli stoddostno obratovalno pripravljenost ali povedano drugače, do izpada proizvodnje je dejansko prišlo izključno zaradi slabših hidroloških razmer. Manjša proizvodnja, pravi Danilo Šef, se kljub stalnim prizadevanjem podjetja za zmanjšanje in obvladovanje stroškov seveda pozna tudi na finančnem rezultatu, ki pa je še vedno zelo dober in omogoča izpeljavo načrtovanih naložb oziroma izpolnitev letošnjega gospodarskega načrta. Tako so ob polletju kljub slabši hidrologiji v Dravskih elektrarnah imeli za 1,4 milijarde dobička, čisti poslovni izid konec

Uspešno poslovanje elektrogospodarskih družb se nadaljuje tudi letos, vzroki za to naj bi bili večja proizvodnja, boljša prodaja, pa tudi čedalje bolj racionalno poslovanje. In še nekaj je opaziti v zadnjem času - po nekaj letih so naložbe oživele.

Pravzaprav dobra popotnica v popolno odprtje trga čez dobro leto. Potencialnih novih lastnikov zagotovo ne bo manjkalo pri nakupu deležev v tako dobro stoječih družbah. Žal pa že študentje prvega letnika ekonomije vedo, da višina čistega dobička ni edini kazalec dobrega poslovanja, še najmanj pa to velja za elektroenergetiko, kjer so učinki vidni na dolgi rok. Zagotovo so podatki najbolj verodostojni kazalci, ki pa se jih da brati na različne načine in je zadovoljstvo nad uspešnim poslovanjem lahko tudi stvar pogleda in osebne naravnosti vodenih.

Nesporno je dejstvo, da vodilni v naših družbah morajo delati po volji večinskega lastnika (države), bi pa veliko naših vodenih delavcev delalo bistveno drugače, če bi bilo lastništvo drugačno. In prav na to, na odprti trg in drugačno lastništvo, so naše družbe preslabo pripravljene. Tisti vodilni delavci, ki so kadar koli delali v družbah na trgu, si to upajo priznati. Eden od njih je nedavno dejal, da bodo naredili v družbi obsežno strateško kadrovsko analizo, saj so ugotovili, da so cenovno na primer elektrarniški vzdrževalci dražji, kot so vzdrževalci na trgu. Drugi sogovornik razlaga, kakšne racionalizacije bodo naredili, še pred odprtjem trga, ker se boji, da potem denarja za to ne bo. Tretji se neprestano pritožuje, da ima v družbi preveč zaposlenih na MW moči in premajhno učinkovitost zaposlenih.

Celovitega pristopa k učinkoviti in tržno zanimivi energetski družbi in energetiki kot celoti se v dobrem letu pred prihodom tuje konkurence ne da izvesti. Še posebno, če so družbe tako razpršene in avtonomne, kot so naše, kar pa ne pomeni, da nekatere naše družbe niso delale na tem. Upamo lahko le, da nas nenehno povečevanje dobička v zadnjih letih skoraj po vseh družbah ne navdaja z lažnim upanjem, da se nam, ki dobro poslujemo, ne more nič zgoditi. Bolje za vse bi bilo, da bi spremembe in racionalizacije uvajali sproti, ker bo sicer šok prehud. Takrat bo ostal od visokega dobička le še grenak spomin.

Minka Skubic

leta pa naj bi po ocenah dosegel okrog 3 milijarde tolarjev. Presežna sredstva nujno potrebujejo za izpeljavo investicij, med katerimi je vsekakor v ospredju celovita prenova HE Zlatoličje (sklenjenih je bilo že nekaj ključnih pogodb), ki naj bi jo v skladu z dogovorom na ravni HSE izpeljali z lastnimi sredstvi. Za zdaj nemoteno potekajo tudi vse druge naložbe, ki so bile potrjene v okviru Nacionalnega energetskega programa, strateških dokumentov HSE in Dravskih elektrarn, in sicer se uspešno nadaljuje skupni podvig gradnje spodnjesavske verige elektrarn, črpalna elektrarna Kozjak je pred začetkom postopkov za umestitev v prostor, do konca leta pa naj bi po pričakovanjih s strani države dobili tudi

neko odobritev oziroma koncesijo za nadaljevanje s pripravami in študijami za graditev novih elektrarn na Muri. Poleg navedenih velikih projektov na Dravi potekajo tudi druga investicijska in vzdrževalna dela, pri čemer je ta hip aktualna zamenjava hidromehanske in skupne opreme, ki ni bila zamenjana ob prenovi zgornje in srednjedravske elektrarn. Kot je povedal Danilo Šef, gre tudi v tem primeru za precejšnja potrebna sredstva, saj naj bi za druge investicije v okviru Dravskih elektrarn letos namenili blizu 800 milijonov tolarjev, za redna vzdrževalna dela, ki omogočajo brezhibno delovanje elektrarn, pa na leto potrebujejo še dodatnih 700 milijonov tolarjev. Zanimivo je še, da na drugi strani poslovanje

podjetja znova čedalje bolj bremenijo tudi stroški za koncesijo in nadomestila obdravskim občinam za uporabo stavbnih zemljišč, ki na skupno letni ravni že presegajo tri milijarde tolarjev. Zaradi nenehnega zviševanja teh dajatev s strani občin so se tako večletna prizadevanja Dravskih elektrarn, da bi to problematiko na državni ravni uredili in tovrstne stroške z ustreznim dogovorom oziroma spremembo zakonodaje spravili v razumnejše meje, povsem izjalovila.

TE-TOL vse bolj finančno trdna

Proizvodnja prvega poletja v **TE-TOL** je na vseh področjih presegla načrte. V omrežje so oddali 3,7 odstotka več



električne energije, kot so načrtovali, proizvedli za 15,8 odstotka več toplote - predvsem zaradi hladnih prvih mesecev leta in 2,6 odstotka več pare. »Tudi taka proizvodnja je prispevala k temu, da smo v prvih šestih mesecih poslovali z 1 milijardo in 134 milijonov dobička, ki je višji, kakor smo načrtovali, in kaže na to, da se finančna trdnost družbe povečuje,« z zadovoljstvom ugotavlja direktor družbe **Aleksander Mervar**.

Za dobre proizvodne rezultate so zaslužni vsi trije bloki, ki so obratovali s polno zmogljivostjo. Marca so ti proizvedli rekordno dnevno proizvodnjo, odkar vsi trije bloki delajo. Del zaslug za dobre rezultate ima po Mrvarjevih besedah tudi obratovanje v protitlač-

nem režimu in izvedba nekaterih investicij v preteklosti, ki so prispevale k manjši specifični porabi in za tri odstotke nižji lastni rabi energije.

Pri vzdrževanju so največ pozornosti v prvem poletju dajali pripravi pogodb, njihovem sklepanju in naročanju opreme in materiala za remont turbine III, ki poteka od julija do konca oktobra. Druge naprave so bile deležne rednih letnih vzdrževalnih del, potrebnih za dobro pripravljenost naprav pred zimo. »Med večje investicije, ki jo bomo letos končali, sodi naložba v končni pregrevalnik kotla I in II. S tem posegom bosta oba kotla obnovljena, razen bobnov. Letos končujemo tudi projekt avtomatizacije transporta premoga. Od strateških investicij pa ostaja v izvedbi projekt plinsko parne enote. Pri tej investiciji bomo letos dokončali projekt gradbene dokumentacije, skupaj z Geoplinom se trudimo za napeljavo regionalnega plinovoda Vodice-Moste. Pričeli smo s pridobivanjem energetskega soglasja in se začeli dogovarjati s potencialnimi partnerji pri PPE. Poleg tega pričakujemo, da se bo v zadnji četrtini leta naš nadzorni svet dokončno odločil o kurjenju lesne mase na kotlu III,« se dotakne letošnjih naložb direktor Mervar.

V TE-TOL so aprila letos dobili pozitivno soglasje Ministrstva za okolje na izdelani okoljski sanacijski program, ki so ga dali v presojo zaradi pridobitve celotnega okoljskega dovoljenja po direktivi IPPC. Po tem programu morajo v Mostah sanirati čezmerni hrup. Sanacija je že stekla. V teku imajo tudi izvedbo obsežne dolgoročne kadrovske strategije družbe.

Med pomembnejša letošnja dela v termoelektrarni sodi tudi izbira dobavitelja premoga za naslednje obdobje. Obstoječa pogodba o dobavi uvoženega premoga poteče naslednje leto. Mrvar pravi, da sedanje analize obstoječe pogodbe kažejo, da je ta dobra in zato je vprašanje, kdaj je pravi čas za sklepanje nove pogodbe. V času od podpisa je namreč prišlo do velikih sprememb v ceni prevozov, ki nosijo večji del stroškov uvoženega premoga. Računajo, da bodo pogodbo podpisali do konca letošnjega ali takoj v začetku naslednjega leta. »Novo spoznanje pri dobavi uvoženega premoga iz Indonezije je zanesljivost dobav in njena zaščita. Januarja letos je prišlo v nakladalnik v Indoneziji do zamika nakladanja in ladja s premogom je zamujala za dva meseca. Na deponiji nam je ostalo zalogo le še za tri do štiri dni kurjenja. S to izkušnjo bomo bolj pozorni pri skle-

panju nove pogodbe v delu, kjer govori o pravočasnosti dobav,« razbremenjen januarskega strahu, nadaljuje sogo-vornik. Letos so pozvali dobavitelje za dobavo testnih količin premoga, ki bi jim pomagala pri odločanju za novega dobavitelja. Dobili so dve ponudbi iz treh rudnikov. Nad majhnim številom niso bili presenečeni, ker sami sprti raziskujejo trg tako glede cene kot tehničnih značilnosti. V TE-TOL računajo, da bodo v zadnji četrtini leta opravili testne sežige in takoj za tem začeli pogajanja s potencialnimi dobavitelji.

Direktor Mervar končuje predstavitev letošnjega dela TE-TOL s pogledom do konca leta, ko naj bi imela družba 700 do 800 milijonov dobička. Manjši dobiček, kot je bil ob polovici leta, je posledica različnih mesečnih odlivov oziroma stroškov. Se pa pohvali, da so slovensko omrežnino že lani in jo bodo tudi letos razbremenili za dve milijardi, ker se je premija za električno energijo v sooproizvodnji toliko znižala.

V HSE več termo in manj hidroproizvodnje

Kljub neugodni hidrologiji so čisti prihodki od prodaje v prvih šestih letošnjih mesecih v HSE znašali 73.103.744 tisoč tolarjev, kar je za 28 odstotkov več kot v istem lanskem obdobju. Od tega znašajo čisti prihodki od prodaje na domačem trgu 76 odstotkov, na tujem trgu pa 24 odstotkov. Čisti prihodki od prodaje skupine HSE so v obravnavanem obdobju znašali 77.932.160 tisoč tolarjev, od tega 73 odstotkov na domačem trgu in 27 odstotkov na tujem, kar je za 31 odstotkov več kot v istem lanskem obdobju.

V prvih šestih mesecih so družbe skupine HSE proizvedle na pragu 3.252 GWh električne energije, kar je za 3,6 odstotka manj, kakor so načrtovali za to obdobje in tudi za dobrih osem odstotkov manj od proizvedene električne energije lanskega prvega polletja. Celotna proizvodnja družb skupine HSE znaša 121 GWh manj, kot je predvidel poslovni načrt za prvo polletje. Zaradi neugodne hidrologije so hidroelektrarne na Dravi, Savi in Soči proizvedle 474 GWh manj električne energije, kot so načrtovale, TEB je skladno s potrebami proizvedla 12 GWh, kar je 29-odstotna uresničitve proizvodnega načrta, TE Šoštanj pa je proizvedla 383 GWh več, kot so prvotno načrtovali. V tem največjem proizvodnem objektu HSE so do konca avgusta presegli proizvodni načrt za



Foto Dušan Lež

to obdobje za 20 odstotkov. V prvem polletju so v HSE prodali 7.227 GWh električne energije, kar je za dober odstotek več, kot so načrtovali za to obdobje, oziroma za 28 odstotkov več kot v istem lanskem obdobju, skoraj 80 odstotkov omenjenih prodajnih količin so prodali na domačem trgu in 21 odstotkov na tujem trgu. V tem obdobju so na domačem trgu kupili 72 odstotkov prodanih količin, od tega od odvisnih družb 45 odstotkov in uvozili 28 odstotkov prodanih GWh. Nakup električne energije je bil v primerjavi z lanskim prvim polletjem višji za 28 odstotkov. Čisti polletni dobiček v HSE je bil 7 milijard 188 tisoč tolarjev in v skupini HSE 9,5 milijarde.

Polletno poslovanje v znamenju zahtevnih nalog

Kot so povedali na upravi podjetja **Elektro Ljubljana**, so v leto 2005 vstopili z ambicioznimi načrti. Februarja so se z namenom uskladitve obstoječe organiziranosti Elektra Ljubljana z zahtevami novele energetskega zakona lotili reorganizacije družbe. Začeli so pripravljati predvideno združitev del organizacijske enote za upravljanje distribucijskega omrežja in organizacijske enote za distribucijo električne energije v enotno organizacijsko enoto sistemskega operaterja elektrodistribucijskega omrežja. Z namenom čim bolj racionalnega izvajanja nabave in javnih naročil v skladu z načelom dobrega gospodarjenja je bila letos opravljena zunanja revizija procesa nabave in javnih naročil v letu 2004, potrebe po še večji urejenosti in transparentnosti poslovanja pa so vodile k ustanovitvi službe za interno revizijo. Elektro Ljubljana je eno vodilnih podjetij v elektrogospodarstvu Slovenije tudi na področju uvedenih in certificiranih sistemov vodenja kakovosti. Aprila 2005 je pridobilo tudi certifikat OHSAS 18001, to je sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu.

Maja je bila ponovno opravljena raziskava zadovoljstva in lojalnosti strank Elektra Ljubljana, ki je pokazala, da so tako upravičeni kot tarifni odjemalci in uporabniki storitev z Elektrom Ljubljana v povprečju zadovoljni.

V šestmesečnem obdobju leta 2005 je bilo na področju Elektra Ljubljana odjemalcem distribuiranih 1.758,5 GWh električne energije, izgube električne energije pa so znašale 124,2 GWh električne energije. Skupne potrebe po električni energiji so na območju Elektra Ljubljana tako zna-

šale 1.882,7 GWh električne energije, kar je bilo glede na leto prej za 3,8 odstotka več. Višja poraba pa se ni enako odrazila tudi v višini omrežnine, saj se je po sklepu vlade korekcijski faktor za Elektro Ljubljano avgusta 2004 precej povečal in ostal nespremenjen tudi leta 2005.

Prodaja električne energije Elektra Ljubljana je v polletnem obdobju dosegla 1.634,8 GWh električne energije, kar je bilo v primerjavi s prodajo v istem obdobju leta prej zaradi prenehanja trgovanja za 3,1 odstotka manj. Posledično so bili prihodki od prodaje električne energije glede na leto prej nižji za 2,2 odstotka.

Podjetje Elektro Ljubljana je v prvih sedmih mesecih letošnjega leta poslovalo z dobičkom v višini 880 milijonov tolarjev, kar je več ali manj na isti ravni kot leto prej. Relativno ugoden poslovni rezultat je bil dosežen kljub nižjim prihodkom iz naslova omrežnine. Največja zasluga za to leži v doslednem izvajanju programa zmanjševanja stroškov poslovanja. Le-ti so bili za 1,1 milijardo tolarjev nižji od načrtovanih. Leta 2005 pomembno vplivajo na rezultat spremembe v računovodskem evidentiranju povprečnih stroškov priključevanja in sredstev za sofinanciranje investicij družbe.

V šestih mesecih leta 2005 je Elektro Ljubljana uresničilo investicije v vrednosti 2.472,7 milijona tolarjev ter s tem uresničilo polletni plan v višini 89 odstotkov. Na Ministrstvu za gospodarstvo je bil aprila 2005 potrjen tudi desetletni načrt razvoja omrežja Elektra Ljubljane za obdobje 2005-2014.

Poslovni kazalci dosegajo spodbudne vrednosti

Po besedah predstavnikov uprave **Elektra Maribor** je podjetje v prvih šestih mesecih leta 2005 poslovalo uspešno in uresničilo več kakor 661 milijonov tolarjev dobička. Rezultat je za 34 odstotkov boljši od načrtovanega za to obdobje, načrtovani letni dobiček pa je uresničen v višini 56 odstotkov. Iz podatkov o prodani količini električne energije v Elektru Maribor ugotavljajo, da so odjemalcem prodali za 0,4 odstotka več kilovatnih ur električne energije, kot so jo načrtovali, in uresničili prihodke iz tega naslova v višini 9,9 milijarde tolarjev, kar je glede na plan za to obdobje za 2 odstotka več. K temu je prispevala tudi višja cena za kilovatno uro električne energije za tarifne odjemalce, ki je bila od 16.

aprila 2005 višja za 1,8 odstotka. V letošnjem šestmesečnem obdobju se je v primerjavi s istim lanskim obdobjem povprečna konična moč povečala za 4,2 odstotka, maksimalna konična moč pa za 5,8 odstotka.

Ker tudi poslovni prihodki Elektra Maribor dosegajo zadovoljive vrednosti, glede na predvideno dinamiko do konca leta pričakujejo uresničitev zastavljenih ciljev. Stroški in odhodki poslovanja družbe so za dva odstotka nižji, kot so načrtovali za omenjeno obdobje, kar dokazuje, da uspešno obvladujejo stroške poslovanja. Investicijska vlaganja so bila glede na predvideno dinamiko za prvo polletje uresničena v višini 98 odstotkov. Kakovost dobave električne energije je bila zadovoljiva, kar kaže tudi kazalnik zanesljivosti dobave, ki za letošnje šestmesečno obdobje znaša 0,94 ure izpada na odjemalca. Načrtovani čas izpada za leto 2005 znaša 2,5 ure izpada na odjemalca. Dodana vrednost na zaposlenega pa je dosegla 5,7 milijona tolarja in je tako za 25 odstotkov večja kot v istem obdobju lani.

Občutna rast nabavnih cen elektrike na trgih

Glede problematike cen električne energije v šestmesečnem obdobju leta 2005 so na upravi Elektra Maribor povedali, da v tem času opazajo občutno rast nabavnih cen električne energije na vseh pomembnih trgih. Tako je raven cen na slovenskem trgu od trenutka, ko se je začelo postopno odpiranje trga z električno energijo, nekoliko pod ravniyo cen na tistih tujih trgih, kjer kupujejo dodatne količine, ki so potrebne za periodično zapiranje energijskega portfelja. S pravočasnim nakupom potrebnih količin električne energije so se negativnim učinkom rasti cen na njihovo poslovanje v letu 2005 izognili. Rezultati kažejo celo na to, da jim je na ta način uspelo načrtovane stroške nakupa električne energije celo nekoliko znižati, kar pa v prihodnje ne bo lahko doseči. Tako lahko po optimističnem scenariju v naslednjem letu pričakujejo dvig nakupnih cen nekje od 10 do 15 odstotkov.

»Kakšne posledice bodo imele nakupne cene na prodajni strani, je odvisno predvsem od rasti porabe, napovedanih sprememb na področju proizvodnje električne energije, prodajne politike novih dobaviteljev in trgovcev ter ne nazadnje tudi od razvoja trgov na naši neposredni sosesčini. Dogodki na svetovnem trgu z energenti v bližnji

preteklosti nam verjetno ne morejo zbudati pretiranega optimizma. Čedalje bolj jasno postaja, da si bo v prihodnje treba še bolj prizadevati za doseganje čim večje stopnje neodvisnosti na področju lastnih virov. To pa pomeni investicije v učinkovito izkoriščanje primarnih energetskih virov in tistih domačih potencialov, ki so bili še do nedavnega z vidika ekonomičnosti vprašljivi. Nekaj korakov na takšni poti smo že storili s sovlaganji v nove enote za sproizvodnjo toplote in elektrike, kar bomo tudi v prihodnje nadaljevali in razširili na druge trenutno razpoložljive tehnološke rešitve,« so še povedali na upravi Elektra Maribor.

Večji prihodki in nižji stroški tudi v Elektru Celje

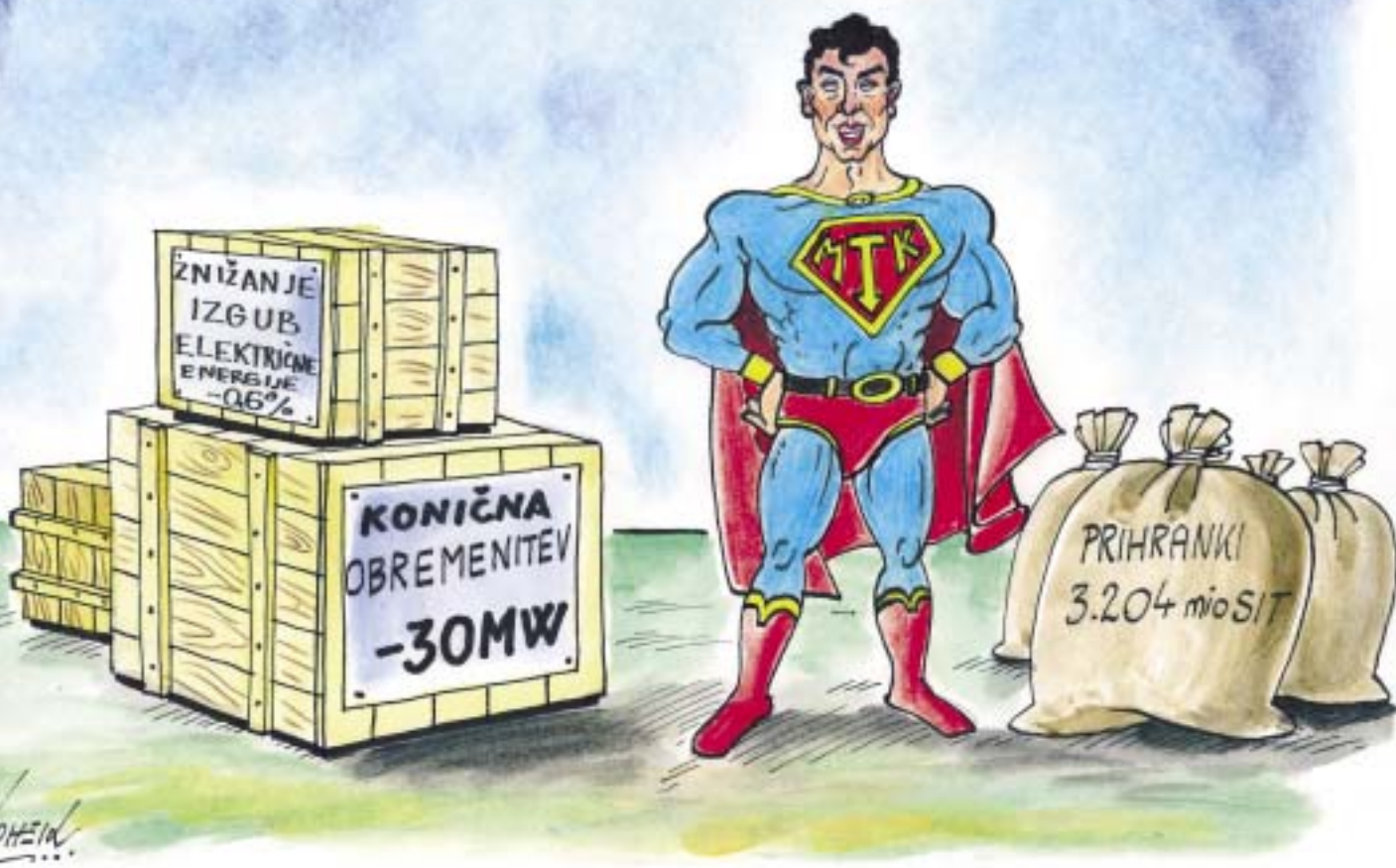
Na upravi **Elektra Celje** ugotavljajo, da je bil v letošnjem šestmesečnem obdobju ob upoštevanju finančnih prihodkov in odhodkov dosežen dobiček oziroma boljši poslovni rezultat od načrtovanega. Dobiček imata dejavnost sistemskega operaterja, ki je sicer manjši od načrtovanega zaradi večjih stroškov omrežnine in stroškov izgub električne energije, in dejavnost trženja, medtem ko imajo neenergetske tržne dejavnosti in dejavnost dobave

izgube. Negativna razlika med prodajno ceno električne energije za tarifne odjemalce in nakupno ceno je posledica dejstva, da tarifne postavke ne omogočajo niti pokrivanja stroška nakupa električne energije. Boljši rezultat podjetja od načrtovanega je posledica večjih prihodkov iz naslova prodaje električne energije ter nižjih stroškov amortizacije in stroškov dela.

Prihodki podjetja so v letošnjem šestmesečnem obdobju znašali 14,9 milijarde tolarjev, kar pomeni 52,3 odstotka letnega načrta in indeks 47 glede na doseženo v minulem letu. Največji del prihodkov - 47,8 odstotka - je podjetje doseglo s prodajo električne energije, 41,2 odstotka pa je znašala omrežnina. Podjetje je v prvi polovici letošnjega leta distribuiralo 878.229 MWh električne energije, kar je 0,6 odstotka več, kakor je bilo načrtovano in 6,7 odstotka več kakor v istem obdobju minulega leta. Celotna prodaja električne energije je v tem obdobju znašala 685.241 MWh in je bila za 4 odstotke višja od načrtovane in za 10,2 odstotka nižja kot v istem obdobju lani. Od tega je bilo prodanih upravičenim odjemalcem 423.053 MWh (4,3 odstotka več od načrtovanega), tarifnim odjemalcem pa 262.188 MWh (3,5 odstotka več od načrtovanega). Prihodki od

prodaje električne energije so v prvi polovici letošnjega leta znašali preko 7,1 milijarde tolarjev (7,7 odstotka več, kakor je bilo načrtovano), prihodki od omrežnine pa 6,1 milijarde tolarjev (0,6 odstotka več, kakor je bilo načrtovano). Povečanje prihodkov od energije v primerjavi z načrtom je rezultat doseganja večjega fizičnega obsega prodaje energije (3,5 odstotka pri tarifnih odjemalcih in 4,3 odstotka pri upravičenih odjemalcih), kakor tudi dosežene višje povprečne prodajne cene električne energije, in sicer 9,2 odstotka pri tarifnih odjemalcih - povišanje tarifnih postavk za gospodinjstva od 16. aprila 2005 za 3,4 odstotka - in 1,1 odstotka pri upravičenih odjemalcih.

Odhodki podjetja Elektro Celje so v prvi polovici letošnjega leta znašali 14,8 milijarde tolarjev, kar pomeni 51,8 odstotka letošnjega načrta. Stroški nakupa električne energije in fakturirane omrežnine s strani Eles v višini 9,7 milijarde tolarjev pomenijo 53 odstotkov letnega načrta. Nanašajo se na stroške nakupa električne energije pri HSE v višini 7,3 milijarde tolarjev (z odstopanji v obdobju januar-maj), pri Elektru Ljubljana za neregulirano dobavo v višini 93,5 milijona tolarjev, od kvalificiranih proizvajalcev v višini 230 milijonov tolarjev ter strošek



omrežnine v višini 2 milijarde tolarjev. Fizični obseg nakupa električne energije (762.624 MWh) je bil v primerjavi z načrtom višji za 3,8 odstotka, strošek nakupa električne energije pa za 3,4 odstotka. Stroški izgub električne energije znašajo več kot 768 milijonov tolarjev, kar je 14,9 odstotka več, kakor je bilo načrtovano za to obdobje. Stroški iz naslova omrežnine pa so presegli načrtovane za 4,5 odstotka.

Brez bistvenih odstopanj od načrtov

Iz uprave podjetja **Elektro Gorenjska** so sporočili, da so v obdobju od januarja do junija 2005 odjemalcem količinsko dobavili 460.458 MWh električne energije, kar je za 1,7 odstotka manj kot v istem obdobju leta 2004 in za 2,2 odstotka več, kakor so načrtovali. Od tega so tarifnim odjemalcem prodali 151.887 MWh električne energije oziroma 0,8 odstotka manj, kakor so načrtovali, upravičenim odjemalcem pa 308.570 MWh, kar je 3,7 odstotka več, kakor so načrtovali.

Prodali več električne energije kakor lani

Po podatkih iz uprave podjetja **Elektro Primorska** so v prvem polletju leta 2005 prodali 856.113 MWh, kar pomeni 48,98 odstotka letnega načrta in 10,27 odstotka več kakor v istem obdobju leta 2004. Od tega so tarifnim odjemalcem električne energije prodali 218.838 MWh, kar pomeni 48,68 odstotka načrtovanih količin na leto, 25,56 odstotka celotne prodaje in 14,75 odstotka manj kot v istem obdobju leta 2004. Upravičenim odjemalcem pa so prodali 637.275 MWh električne energije, kar pomeni 49,09 odstotka načrtovanih količin na leto, 74,44 odstotka celotne prodaje in 22,62 odstotka več kakor v istem obdobju leta 2004. V obdobju od januarja do junija 2005 znaša prodaja upravičenim odjemalcem znotraj matičnega omrežja 518.508 MWh, kar pomeni 81,36 odstotka celotne prodaje upravičenim odjemalcem in 25,20 odstotka več kakor v istem obdobju leta 2004, zunaj matičnega omrežja pa 118.767 MWh, kar pomeni 18,64 odstotka celotne prodaje upravičenim odjemalcem in 12,51 odstotka več kakor v istem obdobju leta 2004.

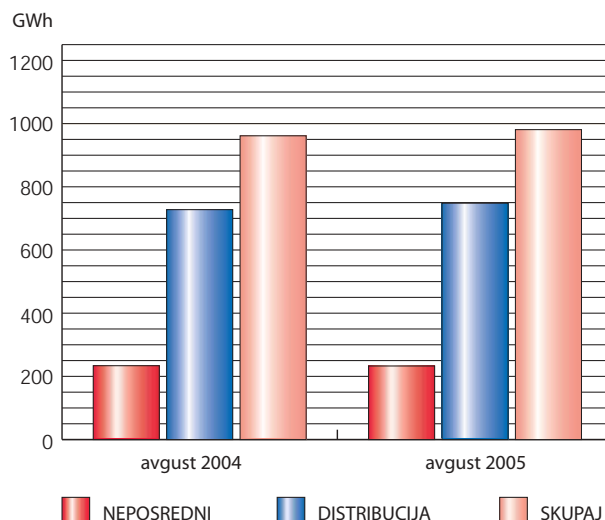
Brane Janjić
Minka Skubic
Miro Jakomin
in dopisniki iz elektrodistribucije

Foto Dušan Jež



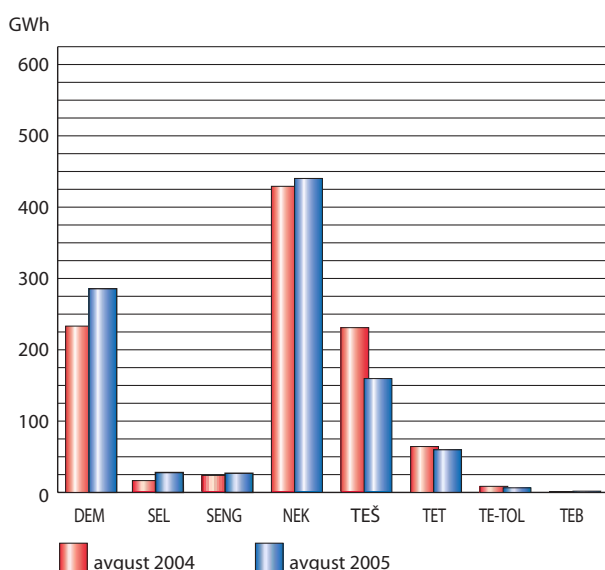
TUDI V POLETNIH MESECIH PORABA NAVZGOR

Nadaljnje naraščanje porabe električne energije v Sloveniji se je nadaljevalo tudi v poletnih mesecih, saj je bil julijski odjem iz prenosnega omrežja za 1,6 odstotka višji od lanskega, avgustovski rezultati pa so v primerjavi z lanskimi bili višji celo za dva odstotka. Tako je sedmi letošnji mesec odjem iz prenosnega omrežja dosegel milijardo 33,7 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 16,3 milijona kilovatnih ur več kakor leto prej. Avgusta pa so odjemalci skupno prevzeli 981 milijonov kilovatnih ur oziroma za 19,5 milijona več kakor avgusta lani. Poraba se je še zlasti povečala s strani distribucijskih podjetij, ki so lanski julijski odjem letos presegla za 1,9 odstotka, avgusta pa celo prevzela za 2,8 odstotka več električne energije kot v istem času lani. Na drugi strani pa je odjem petih velikih porabnikov ostal na približno lanski ravni, kar pomeni, da je celo nekoliko zaostal za prvotnimi napovedmi.



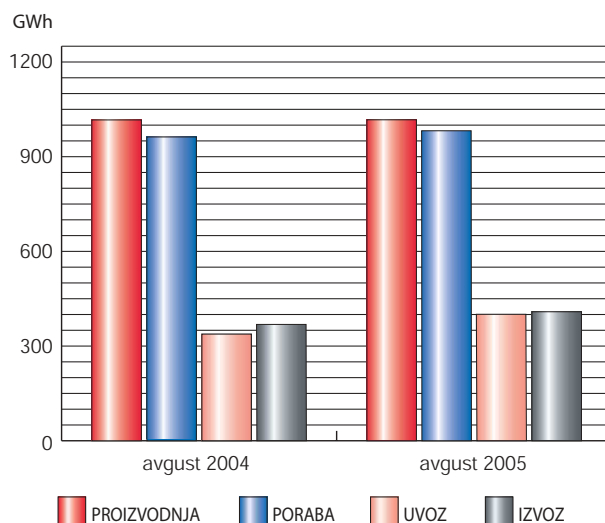
HIDROELEKTRARNE AVGUSTA OBČUTNO NAVZGOR

Po dokaj sušni prvi polovici leta so se hidrološke razmere osmi letošnji mesec vendarle nekoliko popravile, tako da je bil avgustovski izkupiček slovenskih elektrarn za dobrih 24 odstotkov nad lanskim in tudi skoraj za 15 odstotkov nad prvotno načrtovanim z letošnjo elektroenergetsko bilanco. Drugače pa je bila proizvodnja hidroelektrarn julija še vedno precej pod pričakovanji, saj so te v omrežje oddale le 337,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za petino manj kot v istem času lani in tudi za deset odstotkov pod prvotnim načrtom. Kljub slabšim rezultatom v hidroelektrarnah pa so slovenske elektrarne tudi v poletnih mesecih uspešno krile povpraševanje po električni energiji, pri čemer jim je julija uspelo zagotoviti milijardo 141,4 milijona kilovatnih ur (za 5,7 odstotka več od bilančnih pričakovanj), avgusta pa so v omrežje prispevale milijardo 15,7 milijona kilovatnih ur (za 3,2 odstotka več od načrta).



PO OSMIH MESECIH ZA DVA IN POL Odstotka VEČ

Odjem električne energije iz prenosnega omrežja je do konca avgusta dosegel že osem milijard 348,9 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 2,5 odstotka več kot v istem lanskem primerjalnem obdobju in tudi za 0,4 odstotka nad prvotnimi pričakovanji. Odjem se je v osmih mesecih povečal pri obeh spremljanih skupinah, in sicer je bil pri neposrednih odjemalcih večji za 1,4 odstotka, pri distribucijskih podjetjih pa za 2,8 odstotka. Po zaslugi mokrega avgusta se je proizvodni zaostanek hidroelektrarn sicer nekoliko zmanjšal, čeprav je tem v prvih letošnjih osmih mesecih uspelo zagotoviti le milijardo 931,8 milijona kilovatnih ur ali za dobro petino manj kot v istem času lani. Termoelektrarne in jedrska elektrarna Krško pa so v tem obdobju proizvedle šest milijard 754,9 milijona kilovatnih ur ali za 0,8 odstotka več kot v istem času lani.



DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

Divja vetrnica kot pomoč pri vzdrževanju

Družba Dravske elektrarne Maribor, d. o. o., je 9. septembra v Koblarjevem zalivu v Mariboru predstavila svoje novo delovno plovilo, imenovano Divja vetrnica. Divja vetrnica je rastlina, ki je v Sloveniji izumrla vrsta, ima pa svoja potencialna rastišča. Eno takšnih je tudi Mariborski otok in ker so Dravske elektrarne neločljivo povezane z naravo, so se v podjetju odločili, da bodo novo pridobitev imenovali Divja vetrnica. Plovilo bo namenjeno za potrebe vzdrževanja hidroenergetskih objektov na Dravi, predvsem pregledu bazenov hidroelektrarn, pregledu brežin po vsem toku Drave ter pomoči pri vzdrževalnih delih v akumulacijskih jezerih in na objektih, saj je dostopnost do nekaterih delov hidroelektrarn s kopnega zelo otežena. Sicer pa so po besedah direktorja Dravskih elektrarn Danila Šefa ustrezno večnamensko delovno plovilo iskali kar nekaj časa in na koncu se jim je sreča nasmehnila v Švici, kjer so za zelo malo rabljeno enajstmetrsko ladjico odšteli 35 milijonov tolarjev. Na plovilu je prostora za petnajst potnikov, največja dovoljena obremenitvena teža pa znaša tri tone. Gre za tehnološko zelo dovršeno večnamensko plovilo, ki je lahko vodljivo in izredno stabilno na vodi, minimalni ugrez pa omogoča dostop tudi do najplitvejših brežin. Zaradi dvizhne lopute je zelo priročno za potapljače oziroma za reševanje iz vode in bo kot takšno lahko v veliko pomoč tamkajšnjim reševalcem in tudi gasilcem, saj je nanj mogoče namestiti dodatno opremo za gašenje in omejitev morebitnih onesnaženj. Večnamenskost in vsestranskost uporabe novega plovila so Dravske elektrarne prikazale tudi na uradni predstavitvi, kjer so s pomočjo Potapljaškega društva Maribor izpeljale reševanje ponesrečenca iz vode. Že dan pozneje pa se je plovilo uspešno vključilo tudi v akcijo čiščenja Drave Eko Drava 2005.

Brane Janjč

AGENCIJA ZA ENERGIJO

Do 3. oktobra v razpravi novo regulativno obdobje

Osnutek besedila splošnega akta o določitvi metodologije za obračunavanje omrežnine in metodologije za določitev omrežnine za elektroenergetska omrežja za obdobje od leta 2006 do konca leta 2008 bo v javni obravnavi še do 3. oktobra. Javna agencija Republike Slovenije za energijo je v okviru priprav novega regulativnega okvira za elektroenergetska omrežja za obdobje 2006–2008 julija letos pripravila posvetovalni dokument, ki ga je na svoji spletni strani objavila 29. julija, skupaj z javnim povabilom k dajanju pripomb. Na dokument, ki je bil v javni obravnavi do 17. avgusta, so dali pripombe vsi sistemski operaterji distribucijskega omrežja, sistemski operater prenosnega omrežja, Petrol Energetika, d. o. o., in dr. Miha Tomšič.

Po obravnavi pripomb je agencija pripravila osnutek besedila splošnega akta o določitvi metodologije za obračunavanje omrežnine in metodologije za določitev omrežnine za elektroenergetska omrežja, ki ga je objavila na spletni strani 1. septembra, skupaj z javnim povabilom k dajanju pripomb. Zadnji dan za posredovanje pripomb je ponedeljek, 3. oktober. V okviru obravnave osnutka besedila akta je agencija 20. septembra organizirala tudi sestanek s predstavniki izvajalcev dejavnosti sistemskih operaterjev in vsemi drugimi, ki so poslali pripombe k posvetovalnemu dokumentu. Na sestanku so obravnavali dane pripombe oziroma predloge in njihovo vključitev v osnutek besedila akta. Po končani javni obravnavi bo agencija temeljito proučila vse pripombe k osnutku besedila akta in pripravila predlog čistopisa akta. Agencija bo na podlagi izhodišč ekonomskega reguliranja za regulativno obdobje 2006–2008, opredeljenih v predlogu akta, pripravila tudi izračune upravičenega prihodka iz omrežnine za vse sistemske operaterje. Na podlagi metodologije za obračunavanje



Foto Brane Janjč

Vzdrževalcem elektrarn na Dravi bo poslej v pomoč tudi sodobno plovilo.

omrežnine bo pripravila še cenik za prenosno in distribucijsko omrežnino in sistemske storitve ter izračun korekcijskih faktorjev. Oktobra bo agencija s posameznimi sistemskimi operaterji organizirala posvetovalne sestanke, na katerih bodo obravnavani izračuni upravičenega prihodka za novo regulativno obdobje. V skladu s časovnim načrtom priprave novega regulativnega okvira za elektroenergetska omrežja bo agencija konec oktobra predložila predlog akta še svetu agencije in ga nato posredovala vladi RS v soglasje.

Majda Paripovič

HOLDING SLOVENSKE ELEKTRARNE

Kmalu poskusna proizvodnja v HE Boštanj

Konec julija so na gradbišču HE Boštanj dokončno preusmerili tok reke Save v prelivna polja jezovne zgradbe. Kot je v začetku septembra pojasnil Andrej Unetič, pristojen za gradbeni nadzor, so poleti opravili suho preizkušanje prvega agregata. Gradbena dela na jezovni zgradbi hidroelektrarne so že skoraj povsem končana, na nasipu trenutno gradijo tesnilno zaveso, v sklepni fazi je montaža strojne in elektro opreme (pospešeno vgrajujejo posamezne elemente na drugem in tretjem agregatu), kmalu pa bodo začeli tudi s polnjenjem akumulacijskega jezera do polovične kote. Tako bodo s temi deli pripravili vse potrebno za poskusno proizvodnjo, ki se bo predvidoma začela oktobra oziroma novembra, medtem ko naj bi proizvodnja s »polno paro« predvidoma stekla aprila 2006. Pred kratkim so zgradili tudi priključek 110 kilovoltnega kablovoda (v dolžini 1,2 kilometra) na daljnovod Sevnica-Vrhovo, preko katerega se bo HE Boštanj vključila v elektroenergetsko omrežje. Za HE Blanco je trenutno v teku razpis za oddajo pripravljanih del, imenovanih LOT 1. To naslednjo hidroelektrarno na spodnji Savi naj bi predvidoma začeli graditi novembra letos.

Miro Jakomin

Foto Miro Jakomin



Andrej Unetič, pristojen za gradbeni nadzor v HE Boštanj.

STELKOM

Podpis pogodbe z britanskim telekomom

Skupno podjetje Eles, HSE in distribucije Stelkom, ki je bilo ustanovljeno z namenom trženja prostih telekomunikacijskih zmogljivosti elektrogospodarstva, je v začetku avgusta podpisalo pogodbo s podjetjem British Telecom. Pogodba obsega najem prostora za namestitve telekomunikacijskih naprav, zagotovitev mednarodnih povezav in približno sto privodov do strank British Telecoma v Sloveniji, ki uporabljajo storitev BT Radianz. Gre za storitev, namenjeno predvsem finančnim ustanovam. British Telecom mora za zagotovitev omrežja podpisati pogodbe s telekomunikacijskimi ponudniki v 70 državah, Stelkom pa je tretji operater, s katerim je British Telecom že podpisal omenjeno pogodbo. Vrednost pogodbe za leto 2005 je ocenjena na 240 milijonov tolarjev, pri čemer v Stelkomu pričakujejo, da naj bi se prihodek iz tega naslova v prihodnjih letih še povečeval skladno s povečevanjem števila povezav. Poleg tega sklenitev pogodbe z enim največjih svetovnih telekomunikacijskih operaterjev pomeni tudi veliko priznanje njihovem dosedanjem strokovnemu delu.

Brane Janjič

ELEKTRO-SLOVENIJA

V RTP Podlog poteka kar nekaj vzdrževalnih del

V letošnjih Elesovih investicijskih načrtih sicer ni predvidenih kakšnih večjih posegov na območju RTP Podlog, kljub temu pa je te dni znotraj ograje 220 kV stikališča precej živahno, saj pospešeno poteka zamenjava visokonapetostne opreme v 220 kV transformatorskem polju transformatorja T 211 220/110 kV, 150 MVA. Tako so tamkajšnji vzdrževalci že opravili demontažo odklopnika s pripadajočo krmilno omarico in pripravili vse potrebno za namestitve nove opreme, katere montaže so se lotili sredi septembra. Pri tem je pomembno, da so vsa elektrodemontažna ter vsa elektromontažna dela opravili z lastnimi kadri, in to koordinirano pretežno delavci vzdrževalne skupine za RTP z občasno pomočjo delavcev vzdrževalne skupine za daljnovode. Tovrstni način dela v enoti EP Podlog prakticirajo že vsa leta obstoja Eles tako, da so na ta način privarčevali že velika finančna sredstva. Hkrati pa se vzdrževalci ob takem načinu dela podrobno

seznanijo tako z montažo kot tudi z delovanjem novih visokonapetostnih naprav, kar je še posebej pomembno pri poznejših vzdrževalnih posegih v času življenjske dobe teh naprav. Gradbena in strojna dela opravljajo delavci podjetja Jazbec iz Žetal, ki so vajeni tovrstnih posegov, saj so opravili v preteklem desetletju številne podobne sanacije v domala vseh stikališčih v RTP elektroprenosnih enot Maribor in Podlog. Hkrati s temi deli oziroma v okviru istega projekta poteka tudi zamenjava 400 kV ločilnikov v merilno-ozemljilnih poljih, pri čemer so morali poiskati ustrezno rešitev za zavarovanje obstoječih cevni zbiralok. Inovativno metodo zamenjave in pripadajoče delovne priprave bo Eles lahko uporabil tudi v drugih podobnih primerih, vzdrževalci iz EP Podlog pa so še enkrat dokazali, da so kos tudi zahtevnejšim posodobitvenim posegom v stikališčih. Sicer pa so se v poletnem času v Podlogu lotili tudi obnove antikorozijske zaščite stebrov na 220 kV daljnovodni povezavi s Šoštanjem. Gre za pomemben daljnovod, za katerega razen v primeru del v termoelektrarni Šoštanj praktično ni mogoče dobiti izklopa. In ker letošnje poletje potekajo v Šoštanju obnovitvena dela, so Podložani hitro zagrabili priložnost, da na novo obnovijo že precej dotrajano zaščito obstoječih daljnovodnih stebrov. Omeniti kaže tudi obsežna posodobitvena dela, pri katerih so vzdrževalci enote EP Podlog sodelovali z delavci Elesove Službe za sekundarne sisteme in zunanjim izvajalcem Bizant, s. p. Tako so bile demontirane dotrajane relejne naprave in vgrajene sodobne omare z računalniško opremo za signalizacijo, meritve, zaščito in vodenje visokonapetostnih naprav, in sicer v 400 kV daljnovodnih poljih Maribor, Šoštanj in Beričevo.

Brane Janjič

Razmejevanje lastništva na celjskem območju

Vzdrževalci Elesa že vrsto let zelo dobro sodelujejo s predstavniki distribucije, saj jih na številnih točkah povezuje 110 kV elektroenergetsko omrežje, ki je bilo pred razdružitvijo elektrogospodarstva v začetku devetdesetih let tudi lastniško drugače urejeno. Obilica takšnih skupnih točk je tudi na celjskem območju oziroma tistem, ki ga v Elesu pokrivajo delavci EP Podlog. Ti so doslej v sodelovanju s kolegi iz Elektra Celje izpeljali že vrsto uspešnih vzdrževalnih akcij, ravno te dni pa v RTP Selce poteka zamenjava enega od dveh 110/35 kV (20 MVA) transformatorjev s sodobnejšim 110/10 kV MVA, saj Elektro Celje na tem območju postopoma ukinja 35 kV napetostni nivo. Eles je omenjeni transformator že odstranil, opravljena je tudi demontaža 110 kV odklopnika in ločilnikov, končana so bila gradbena dela in postavljeni temelji za novo visokonapetostno opremo, katere montaža se je tudi že začela. Omenjena transformatorja v RTP Selce sta bila sicer doslej v lasti Elesa, v skladu s sklenjenim dogovorom pa je njihovo zamenjavo financiralo Elektro Celje, pri čemer bo po novem tudi razmejitevna črta lastništva in vzdrževanja med podjetjema potekala na ravni 110 kV tokovnih instrumentnih transformatorjev. Hkrati v RTP Selce poteka tudi temeljita prenova zgradbe, pod streho katere so doslej imeli prostore delavci obeh podjetij. Po prenovi bodo dobili ločena vhoda, tako da bodo tudi po tej plati zadeve lastniško jasneje opredeljene. Sicer pa po besedah vodje EP Podlog Srečka Lesjaka skupno oziroma dvolastništvo nad napravami doslej nikoli ni povzročalo težav, pri čemer bi lahko poslovno



Foto Arhiv EP Podlog



Foto Arhiv EP Podlog

sodelovanje zaposlenih iz obeh podjetij lahko celo označili za zelo zgledno. Tako je bila iz rok Eles predstavnikom celjske distribucije pred kratkim v uporabo predana tudi trasa 110 kV daljnovoda Laško - Brestanica, ki od lani ni več v obratovanju, in jo bodo ti lahko v prihodnjih letih izrabili za potrebe širitve distribucijskega omrežja.

Prav tako je bila z namenom olajšanja vzdrževalnih posegov na novo določena tudi razmejitvena črta na območju RTP Krško, kjer je bil doslej del dvosistemske daljnovodne povezave oziroma en sistem daljnovoda od distribucijskega RTP Krško DES do Elesovega RTP Krško v lasti Eles, drugi pa v lasti Elektra Celje. Vzdrževanje tega dela daljnovoda naj bi tako v skladu z dogovorom poslej v celoti prevzel Eles. Na drugi strani pa naj bi Elektro Celje po novem v celoti skrbel za drug daljnovod na tem območju, in sicer dvosistemsko povezavo od Krškega proti Brežicam, katerega del je lastniško bil doslej v rokah Eles.

Brane Janjič

AGENCIJA ZA ENERGIJO

Pripombe k spremembam in dopolnitvam Slovenskih računovodskih standardov

Agencija za energijo je 22. septembra s predstavniki sistemskih operaterjev elektroenergetskih in plinovodnih omrežij organizirala delovni sestanek o predvidenih spremembah in dopolnitvah Slovenskih računovodskih standardov. K javni razpravi, ki je trajala do 30. septembra, je z objavo na svoji spletni strani pozval zainteresirano javnost strokovni svet Slovenskega inštituta za revizijo. Agencija je zato organizirala sestanek z namenom, da bi izmenjali mnenja in stališča ter pripravili pripombe, še zlasti o slovenskem računovodskem standardu 35 in z njim povezanimi računovodskimi standardi, ki so podlaga za računovodsko spremljanje posameznih energetske dejavnosti pri izvajalcih GJS na področju oskrbe z električno energijo in zemeljskim plinom.

Majda Paripovič

ELEKTROGOSPODARSTVO

Ključna pojma sta liberalizacija in konkurenčnost

V okviru vladnega Odbora za reforme deluje tudi delovna skupina z nazivom Liberalizacija in konkurenčnost javnih gospodarskih služb, ki pripravlja sistemske ukrepe na področju javnih gospodarskih služb. Ena izmed podlag za delo bodo projekti liberalizacije, ki že potekajo po ministrstvih, za energetiko predvsem na Ministrstvu za gospodarstvo. Kot je povedal vodja omenjene delovne skupine dr. Mihael Tomšič, trenutno še zbirajo vse potrebne podatke. »Hitrost in kakovost liberalizacije v elektroenergetiki bo omejevala relativno (ne)razumevanje in (ne)poznavanje stanja v svetu in EU. In seveda realni drugačni interesi znotraj elektroenergetskih organizacij. Na področju elektrogospodarstva veliko pričakujem od Eles. Osrednja organizacija elektroenergetike ima velik ugled med elektroenergetskimi

VLADA

Zamenjava na vrhu Eles

Vlada RS je na seji 22. septembra na podlagi 23. člena Statuta Elektro - Slovenija in šestega odstavka 21. člena Zakona o Vladi RS sprejela sklep, da se mag. Vekoslava Korošca razreši s funkcije direktorja Elektro - Slovenija. Prav tako je sprejela sklep, da se na podlagi 27. člena Zakona o gospodarskih javnih službah, 27. člena Statuta Elektro - Ljubljana, 6. odstavka 22. člena Statuta Elektro - Slovenija in 6. odstavka 21. člena Zakona o Vladi RS mag. Vitoslava Türka razreši s funkcije zastopnika Elektro - Ljubljana v funkciji uprave in se ga imenuje za zastopnika Elektro - Slovenija v funkciji uprave do izvedbe javnega razpisa (vendar ne več kot za šest mesecev). Na podlagi 27. člena Statuta Elektro - Ljubljana in šestega odstavka 21. člena Zakona o Vladi RS pa je bil sprejet še sklep, da se mag. Mirka Marinčiča imenuje za zastopnika Elektro Ljubljana v funkciji uprave do izvedbe javnega razpisa za direktorja (vendar ne več kot za šest mesecev).

Urad vlade za informiranje

strokovnjaki, in tudi sicer osrednjo vlogo pri liberalizaciji. V svojem ožjem območju je Eles že opravil nujne prve premike. Ustanovitev Eles leta 1992 je bil prvi korak, ki omogoča liberalizacijo. Veliko pa Eles lahko naredi za razumevanje in poglobljeno prepričanje o prednostih liberalizacije za Slovenijo. Razpolaga z znatnim lastnim strokovnim potencialom in s tremi informacijskimi ključnimi informacijskimi kanali. Naš stik je zelo bran med elektroenergetiki, Cigre/Cired je znanstveno združenje pod pokroviteljstvom Eles, Slovenski komite svetovnega energetskega sveta (WEC) pa je strokovno združenje poklicanih posameznikov. Tudi pri WEC-u je Eles glavni pokrovitelj. Pluralizacija medijev bi v tem okviru morala dati večjo vlogo analizam in poročilom o prednostih liberalizacije in povečanja konkurenčnosti gospodarske javne službe oskrbe z električno energijo,« je povedal dr. Miha Tomšič.

Miro Jakomin

VLADA

Izbrana lokacija za hidroelektrarno Krško

Vlada se je na seji konec julija seznanila z variantnimi rešitvami lokacije hidroelektrarne Krško in odločila, da je ustrežnejša variantna rešitev jezovne zgradbe lokacija 2, kjer je lokacija hidroelektrarne Krško načrtovana pri Sotelskem. Za izbrano rešitev jezovne zgradbe hidroelektrarne Krško je treba izdelati predlog državnega lokacijskega načrta, v sklopu izdelave strokovnih podlag pa rešitve optimizirati.

Vlada je naložila ministrstvom za promet in gospodarstvo, da podata pobudo za vključitev mostu pri jezovni zgradbi in celotne obvoznice Krškega v državni lokacijski načrt za hidroelektrarno Krško. Načrtovanje obvoznice Krškega ne sme ogroziti obstoječega terminskega načrta za pripravo državnega lokacijskega načrta za hidroelektrarno Krško. Ministrstvu za promet in gospodarstvo morata pobudi priložiti predlog delitve finančnih obveznosti med občino Krško, Holdingom Slovenske elektrarne, d. o. o., ministrstvom za okolje in prostor in ministrstvom za gospodarstvo za zgraditev mostu in tistega dela obvoznice, ki se bo uporabljal kot gradbiščna cesta za gradnjo hidroelektrarne Krško. Zakon o urejanju prostora določa, da se prostorska ureditev, ki je vsebina državnega lokacijskega načrta, praviloma določi s primerjavo več variantnih rešitev. Variantne rešitve morajo biti presoane s funkcionalnega, varstvenega in ekonomskega vidika ter z vidika sprejemljivosti v lokalnem okolju. O izbiri variantne rešitve odloči vlada na predlog ministra za prostor in ministra, ki je pobudnik za pripravo državnega lokacijskega načrta. Variantne rešitve lokacije hidroelektrarne Krško sta določila in presojala Savaprojekt, d. d., Krško in Acer Novo mesto, d. o. o., v gradivu Državni lokacijski načrt za hidroelektrarno Krško, Primerjalna študija variant. Za lokacijo hidroelektrarne Krško sta bili presojani dve variantni rešitvi. Na podlagi izdelane študije, pridobitve stališč posameznih ministrstev in lokalnih skupnosti je kot ustrežnejša predlagana variantna rešitev 2, kjer je lokacija hidroelektrarne Krško načrtovana pri Sotelskem.

Ministrstvo za okolje in prostor

ELEKTRO LJUBLJANA

Kresnica na dlani

Pred kratkim je prostovoljno nevladno društvo Jasa izdalo že sedmo knjigo z naslovom Kresnica na dlani, ki jo bodo lahko z zanimanjem brali tako mladi kot odrasli bralci. Knjiga prinaša trideset kratkih proznih prispevkov znanih in manj znanih slovenskih književnikov, ob vsaki zgodbi pa so tudi privlačne ilustracije. V knjigi je med drugim tudi zgodba z naslovom Nenavadno prijateljstvo izpod peresa mag. Violete Irgl iz javnega podjetja Elektro Ljubljana, pobudnice

in voditeljice znanih Elektrinih večerov v Mestni elektrarni ljubljanski. V svojem prispevku s toplimi, sočnimi besedami opisuje rešitev neobogljene golobjega mladiča Jaka. Gre za dokaj preprosto pripoved, a vendar z veliko izrazno močjo in globokim sporočilom. Sicer pa vse zgodbe v tej knjigi, kot je med drugim v spremnih besedah zapisala Ljubica Marjanovič Umek, govorijo o ljudeh in drugih živih bitjih, o povezanosti človeka z naravo, o prepletanju jeze, žalosti, veselja in sreče, o prijateljih in o vsem tistem, kar jih dela prijatelje ... Skratka, gre za zgodbe, ki človeka naredijo bolj občutljivega in odzivnega za življenje okoli sebe. Knjiga na izviren način nagovarja bralce in jih neposredno seznani z vrednotami prijateljstva in sožitja med ljudmi, kar sedanji čas v vsakdanjem življenju nadvse pogreša. Sporočilo je jasno: Potrebno je predvsem več notranje radosti in odprtosti, pa tudi medsebojnega spoštovanja in razumevanja. Kljub veliki drugačnosti in različnosti, ki se kaže v odnosih med ljudmi. Sleherno srce v svojem najglobljem bistvu, vedoči ali nevedoči, hrepeni po nujno potrebni svetlobi in toplini, česar stvari same po sebi človeku ne morejo dati. In na tej poti je svojevrstna lučka tudi Kresnica na dlani.

Miro Jakomin

ELEKTRO-SLOVENIJA

Novi transformator za Gorenjsko

Elektro-Slovenija, d. o. o., in Siemens, d. o. o., sta nedavno podpisala pogodbo o dobavi močnostnega transformatorja 400/110 kV, 300 MVA, za razdelilno transformacijsko postajo Okroglo pri Kranju. Glavni namen investicije dogradnje transformacije ter obnove sistema vodenja, zaščite in meritev je povečanje zanesljivosti napajanja Gorenjske in dela Ljubljane.

Poleg čedalje večje odvisnosti od električne energije se večajo tudi zahteve po zanesljivi in kakovostni oskrbi. Zato je glavni namen vgradnje drugega transformatorja 400/110 kV, 300 MVA, v vrednosti 795 milijonov, doseči kakovostnejšo in bolj zanesljivo napajanje uporabnikov na Gorenjskem in v širši okolici Ljubljane ter ojačitev celotnega elektroenergetskega sistema Slovenije. Upoštevati je namreč treba, da je na lokaciji, ki jo pokriva RTP Okroglo, poleg proizvodnih virov tudi železarska industrija, ki je velik porab-

Popravek

V poletni številki Našega stika nam jo je zagodel »računalniški škrat«. V članku Izšla prva številka glasila GEC je pri predstavitvi uredniškega odbora nehoti prišlo do napake pri navedbi njegovih članov. Pravilna sestava uredniškega odbora je naslednja: glavna in odgovorna urednica je Nika Krušič (pri delu ji pomaga Irena Zupančič), drugi člani uredniškega odbora pa so Danica Mirnik, Irena Pevec, Irena Lekše, Sonja Doberšek, Ivan Rožman, Ivan Gregorc in Luka Tratnjek. Za neljubo napako se opravičujemo.

Uredništvo Našega stika



nik električne energije. Pomembnost ojačitve RTP Okroglo dodatno utemljuje še dejstvo, da je Elektro-Slovenija skupaj z italijanskim prenosnim podjetjem pridobila evropska sredstva za zgraditev mednarodnega 400 kV daljnovoda Okroglo-Udine. Poleg tega je v desetletnem načrtu razvoja prenosnega omrežja predvidena še gradnja dveh ključnih daljnovodnih povezav, in sicer mednarodne od Cirkovcev do Heviza na Madžarskem ter notranje od Beričevega do Krškega.

Kot je povedal direktor Elektro-Slovenije mag. Vekoslav Korošec, je podjetje kadrovsko dovolj močno in finančno dobro stoječe, tako da lahko uresničevanje zastavljenih investicij teče brez težav. Edina ovira na poti obnove in ojačitve omrežja so dolgotrajni upravni postopki v zvezi s posegi v prostor in pridobitev ustreznih dovoljenj. Elektro-Slovenija si kot sistemski operater prenosnega omrežja prizadeva zagotoviti takšno omrežje, ki se bo zanesljivo odzivalo na hitre spremembe na odprtem trgu z električno energijo, hkrati pa obdržalo svojo kakovost. Elektro-Slovenija predvideva, da bodo dela v zvezi z zgraditvijo druge transformacije v RTP Okroglo sklenjena do konca leta 2006.

Lucija Gorički

DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

Generatorje za HE Zlatoličje bo dobavil Končar

Člani nadzornega sveta družbe Dravske elektrarne Maribor, d. o. o., so sredi avgusta dali soglasje k podpisu pogodbe za dobavo generatorjev z vzbujalnim sistemom za prenovo HE Zlatoličje. Postopek izbire je vodila posebna komisija, med tremi ponudniki pa je bilo izbrano podjetje Končar KET, d. d., iz Zagreba. Natančen rok dobave generatorjev bo opredeljen v pogodbi, katere vrednost je poslovna skrivnost.

Aljaša Bravc

PREMOGOVNIK VELENJE

Po dobrih lanskih tudi letošnji rezultati spodbudni

V Premogovniku Velenje je 24. avgusta potekala 9. redna seja skupščine delničarjev. Ti so se seznanili z letnim in konsolidiranim poročilom družbe za leto 2004 z mnenjem revizorja in pisnim poročilom nadzornega sveta v preveritvi letnega poročila. Skupščina je potrdila in odobrila delo direktorja in nadzornega sveta v poslovnem letu 2004 ter jima potrdila razrešnico za poslovno leto 2004. V Premogovniku Velenje so leta 2004 pridobili 4,197 milijona ton premoga, kar je bilo 0,6 odstotka manj kot leta 2003. Celotni prihodek družbe je bil 28.201,1 milijona tolarjev, kar je 3,2 odstotka manj kot leta 2003. Celotni odhodki so znašali 29.477,2 milijona tolarjev ali 0,9 odstotka več kakor leto prej. Sprememba vrednosti zalog v višini 1.310 milijonov tolarjev pa je vplivala na pozitivni poslovni izid, tako da je Premogovnik Velenje poslovanje leta 2004 sklenil z dobičkom 33,9 milijona tolarjev. Po sklepu skupščine je bil razporejen v druge rezerve iz dobička. Za premog za

proizvodnjo električne energije je Premogovnik leta 2004 dosegel ceno 603,56 tolarja na giga joul, stroškovna cena pa je bila 593,70 SIT/GJ. Najpomembnejši dogodek leta 2004 za Premogovnik Velenje je bil podpis dolgoročne pogodbe o nakupu premoga, zakupu moči in nakupu električne energije med njim, TEŠ in HSE.

Skupščina je razrešila člana nadzornega sveta Ladislava Tomšiča in Gabrijelo Boerc Smolič ter za nova člana, predstavnika delničarjev, imenovala dr. Milana Medveda in Vido Lorber. Skupščina je za pooblaščenega revizijsko hišo za naslednja tri leta imenovala družbo KPMG Slovenija. Vsi sklepi skupščine so bili sprejeti soglasno.

Sicer pa se uspešno poslovanje Premogovnika Velenje nadaljuje tudi v prvi polovici leta 2005. Odkop premoga poteka skladno z načrti, so pa letno načrtovano količino z dodatno prodajo najprej povečali za 100.000 ton, do konca leta pa naj bi odkopali še dodatnih 50.000 ton premoga. Leta 2005 naj bi tako Premogovnik Velenje pridobil 42,8 milijona GJ energije, proizvodnja v tonah pa bo odvisna od kalorične vrednosti nakopanega premoga.

Premogovnik Velenje

SDE SLOVENIJE

Socialni partnerji uskladili plače v letu 2005

Predstavniki Sindikata delavcev dejavnosti energetike Slovenije in Ministrstva za gospodarstvo so konec avgusta na podlagi 3. in 4. člena Dogovora o politiki plač v obdobju 2004-2005 podpisali aneks h kolektivnim pogodbam za elektrogospodarstvo in premogovništvo. V njem so opredelili enotni uskladišveni znesek 9.205 tolarjev za elektrogospodarstvo in 9.321 tolarjev za premogovništvo. Glede sistemске uspešnosti poslovanja v energetiki pa so se v skladu s 6. členom omenjenega dokumenta v začetku septembra dogovorili za povečanje mase plač v višini 1,75 odstotka. Delitev teh sredstev bodo v posameznih energetske družbah opravili v skladu s kriteriji po podjetniških kolektivnih pogodbah. Poleg tega so se predstavniki sindikata in gospodarskega ministrstva septembra pogovarjali o možnostih za izboljšanje socialnega dialoga. SDE Slovenije je namreč

ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Höflerjevi dnevi 2005

V organizaciji Elektroinštituta Milan Vidmar bodo od 6. do 8. novembra v Portorožu v Grand Hotelu Bernardin potekali tradicionalni Höflerjevi dnevi, 8. mednarodno posvetovanje o visokonapetostni tehniki. Letošnja osrednja tema posvetovanja je Zanesljivost visokonapetostne izolacije in njena preostala življenjska doba z vidika obvladovanja tveganj v poslovanju elektroenergetskega sistema. Podrobne informacije o posvetovanju, z možnostjo prijave referata ali samo udeležbe, so dostopne na spletni strani www.eimv.si/hofler.

ponovno poudaril potrebo po intenzivnejšem sodelovanju sindikalnih predstavnikov v procesu preoblikovanja energetskega sektorja glede zadev, povezanih s socialno varnostjo zaposlenih.

Kot je znano, je poleti vladna delovna skupna (pod vodstvom ministra Janeza Drobničiča) pripravila predlog izhodišč socialnega sporazuma za obdobje 2006 do 2009.

Besedilo predloga temelji na sklepih vlade in pri določitvi poglavij izhaja iz strukture veljavnega socialnega sporazuma za obdobje 2003 do 2005, pri opredelitvi vsebine in nalog na posameznih področjih pa iz Koalicijske pogodbe vlade in iz Strategije razvoja Slovenije. V izhodiščih za pripravo socialnega sporazuma so opredeljeni trije ključni cilji. Tu gre najprej za stabilne gospodarske razmere, ki temeljijo na cenovni stabilnosti, uravnoteženih dohodkovnih razmerjih in dolgoročno vzdrževanih financah. Zatem je omenjena povečana konkurenčnost slovenskega gospodarstva in regij, ki bo izhajala iz kakovostnih in visoko razvitih proizvodov. Pri tretjem ključnem cilju pa je govor o uravnoteženem socialnem razvoju in socialni varnosti, ki bosta temeljila na solidarnosti in na večji povezanosti zasebnega in javnega financiranja ter izvajanja dejavnosti. Ob tem še omenimo, da je vlada omenjeni predlog posredovala socialnim partnerjem in jih povabila, naj pripravijo predloge dopolnitev in sprememb ter jih posredujejo Ministrstvu za delo, družino in socialne zadeve, ki je pristojno za koordinacijo dela pri pripravi socialnega sporazuma. Trenutno je priprava sindikalnih predlogov v sklepnih fazah in naj bi se kmalu začela pogajanja med socialnimi partnerji.

Miro Jakomin

Vzpostavitev celovite podatkovne kolokacije

Brez izdatne pomoči informacijskih sistemov in različnih podatkovnih baz si sodobnega poslovanja ni mogoče več predstavljati, še težje pa si verjetno lahko predstavljamo, kaj bi se zgodilo, če bi nekega dne izgubili vse podatke, ki so povezani z delovanjem posameznega podjetja.

Glede na pomen, ki ga ima za nemoteno obratovanje elektroenergetskega sistema Eles, se v podjetju že od samega začetka namenja veliko pozornosti zagotavljanju varnosti podatkov, pri čemer je bila za podatke, povezane neposredno z vodenjem elektroenergetskega sistema, poleg klasičnega zapisovanja oziroma shranjevanja kopij vzpostavljena tudi podatkovna kolokacija, kar povedano drugače pomeni, da so se vsi poglobilni podatki iz centra vodenja sočasno zbirali še na drugi lokaciji.

S povečanjem obsega različnih uporabniških aplikacij in števila podatkovnih baz v podjetju se je sčasoma pokazala potreba zaščite širšega nabora podatkov, tako da so se v sektorju za poslovno informatiko v začetku tega leta lotili projekta vzpostavitve celovite podatkovne kolokacije in v začetku junija tudi uspešno končali njegovo prvo fazo. Kot nam je povedal vodja sektorja Jani Recer, se tako zdaj vsi podatki, zapisani na diskovju na sedežu podjetja v Ljubljani, hkrati zapisujejo na rezervni lokaciji v Podlogu, s čimer je v primeru kakšnih večjih naravnih ali drugih nesreč



Foto Matjaž Mandek

Začetek gradnje rezervnega računalniškega centra.

zagotovljena takojšnja obnova vseh, za poslovanje Elesa pomembnih podatkov. V naslednji fazi tega projekta, ki prav zdaj poteka, naj bi po besedah Janija Recerja zagotovili še prepisovanje povezav med podatki oziroma prenos vseh podatkovnih baz. Tudi v tem primeru gre za zelo zahtevno delo, saj v Elesu obstaja cela vrsta različnih podatkovnih baz, ki jih bo treba postaviti na enotno Oraclovo bazo, ki bo potem zagotavljala lažji prenos teh podatkov. V tretji končni fazi, ki naj bi bila dokončana prihodnje leto, pa bo zagotovljeno sočasno delovanje vseh uporabniških programov.

Slovenska zakonodaja za zdaj zahteve po takšnih rezervnih podatkovnih lokacijah zahteva le za banke in zavarovalnice, ker pa tudi Eles razpolaga s številnimi pomembnimi podatki za zagotovitev nemotenega obratovanja elektroenergetskega sistema in poslovanje podjetja, je padla odločitev, pravi Jani Recer, da se omenjenega projekta lotimo tudi sami. Na srečo ima Eles na voljo zmožljive telekomunikacijske prenosne poti, pri uresničitvi zamisli o rezervnem podatkovnem centru pa so bili zaposlenim v poslovni informatiki v veliko pomoč tudi strokovnjaki podjetja Our Space Appliances in Elesovih Telekomunikacij, ki so poskrbeli za vzpostavitev zelo zahtevnih zvez med posameznimi deli računalniške opreme. Pred tem smo morali tudi ustrezno prilagoditi vso informacijsko infrastrukturo, tako da smo že lani zamenjali strežnike, delovne postaje in dopolnili sistemske programe ter poskrbeli za ustrezne nadzorne programe. Skratka, v minulih mesecih je bilo opravljeno zelo zahtevno delo, ki pa že žanje prve uspehe. Tako se za naše rešitve oziroma vzpostavljeni sistem precej zanimajo nekatere slovenske banke in zavarovalnice in s

pomočjo Stelkoma naj bi pridobljeno dragoceno znanje pri vzpostavitvi nadomestnega podatkovnega centra, ki je sicer v prvi vrsti namenjeno potrebam Elesa, lahko tudi tržili.

Brane Janjić

BORZEN

Dopolnitve delovanja borze biomase

Borzen je septembra letos dopolnil svoj portal z obnovljivimi viri energije, da bi v prihodnje olajšal delo obiskovalcev, pri čemer je spremembam prilagodil tudi vse obstoječe dokumente.

Tako je bilo vpeljeno avtomatično obveščanje vseh članov borze z biomaso o novih ponudbah, kodam, ki podrobneje določajo lastnosti biomase, so bile dodane splošne ali generične kode v primeru, če je z obstoječimi kodami težko opisati ponudbo ali povpraševanje, kot pomoč pri določitvi sestavljene kode pa je bil dodan tudi »generator« kode, ki ponudniku omogoča, da na enostaven način določi značilnosti ponujene biomase. Dodatne informacije in pojasnila, povezana z opisanimi novostmi, lahko dobite na spletni strani ove.borzen.si ali pa pokličete Boruta Rajerja in Blaža Bratino na telefon 474 2663.

Brane Janjić

Varnost podatkov je v vaših rokah!



NetApp fabric-attached storage (FAS)

sistemi se enostavno integrirajo v kompleksne IT sisteme in nudijo podatkovni prostor za UNIX®, Windows®, Linux ter Web podatke. Istočasno podpirajo Fibre Channel SAN, IP SAN (iSCSI) in NAS. To so visoko zmogljivi sistemi z dokazano zmožnostjo neprekinjenega delovanja in razpoložljivostjo večjo od 99,99%. Sistemi so razširljivi od 50GB do več sto TB.

Z uporabo NetApp MetroCluster tehnologije lahko zadostimo vsem Disaster Recovery zahtevam in zagotovimo visoko razpoložljivost in visoko varnost podatkov.



Our Space Appliances

Our Space Appliances d.o.o., Družba za informacijski inženiring
Tbilisijska 59, Ljubljana www.osap.si info@osap.si 01 2425 782

SLOVENSKO GOSPODARSTVO SE ČEDALJE BOLJ ODPIRA ZA POSLOVNE POVEZAVE

Minister za gospodarstvo mag. Andrej Vizjak se je prvega septembra udeležil enodnevnega Gospodarskega foruma za Jugovzhodno Evropo, ki ga je v kraju Bad Ragaz v Švici organiziral Hypo Alpe Adria Bank, Lichtenstein.

Osrednja tema foruma, ki je bil namenjen izmenjavi različnih izkušenj in različnih pogledov na meddržavno sodelovanje podjetij, so bila tuja vlaganja in internacionalizacija gospodarstva. Mag. Andrej Vizjak je v svojem referatu z naslovom Slovenija na poti uspeha – neposredne

tuje investicije in internacionalizacija poudaril, da se slovensko gospodarstvo postopoma čedalje bolj odpira za poslovne povezave. To je tudi eden od pomembnih ciljev slovenske vlade in Ministrstva za gospodarstvo, ki izvaja ukrepe in pripravlja podzakonske akte za spodbujanje tujih neposrednih inve-

sticij in internacionalizacije podjetij. Slovenski gospodarski minister je poudaril, da se Slovenija v primerjavi z drugimi novinkami v EU zaradi svojih specifičnih okoliščin na svetovnem trgu predstavlja kot lokacija, ki ponuja edinstveno kombinacijo kakovostne delovne sile, izjemnih povezav na regionalnih trgih, infrastrukture in kakovostnega načina življenja. Slovenija je do konca leta 2004 pritegnila za 5.633 milijonov evrov tujih investicij (prevladujejo investicije iz držav članic EU). Največ so v Sloveniji vlagala avstrijska podjetja (31 odstotkov), na drugem mestu je Švica z 18 odstotki, sledijo Nizozemska, Francija, Nemčija in Italija.

Foto Dušan Jez



Največje povečanje zanimanja za tuje investicije je Slovenija doživela pred vstopom v Evropsko unijo in po njem. Rekordno leto z vidika pritoka tujih neposrednih investicij (1,800 milijonov evrov) je bilo leto 2002, ko je v Sloveniji prišlo do nekaterih velikih prevzemov v farmacevtski industriji (Sandoz Group – Novartis) in v sektorju finančnih storitev (Societe Generale, San Paolo IMI, KBC). V zadnjih letih so zaznani pritoki tujih neposrednih investicij v višini okrog 400 milijonov evrov, in to predvsem na račun širitev poslovanja obstoječih tujih investitorjev v Sloveniji, pa tudi nekaj greenfield projektov. Kar nekaj podjetij je objavilo svoje načrte o investicijah v Sloveniji, zato ocenjujemo, da se bodo v letih 2006 in 2007 pritoki tujih neposrednih investicij precej povečali.

Udeležencem mednarodnega gospodarskega foruma je mag. Vizjak povedal tudi, da na račun lanske širitve Evropske unije in torej članstva Slovenije v EU skokovito narašča povpraševanje tujih investitorjev po možnostih vlaganja v slovensko industrijo. Slovenija je tudi začela oblikovati bolj aktivno politiko spodbujanja tujih

neposrednih investicij, katere pomemben del so prav različne finančne spodbude. Najbolj zanimivi sektorji za tuje investitorje so trenutno proizvodnja delov za avtomobilsko industrijo, investicije v turistično infrastrukturo, različne finančne storitve ter distribucijo in logistiko.

Slovenska država se je pri ukrepih spodbujanja internacionalizacije domačih podjetij usmerila v spodbujanje internacionalizacije izvoznih podjetij in daje prednost malim in srednjim podjetjem. Ukrepi slovenske države so predvsem usmerjeni v krepitev položaja na obstoječih in osvajanje novih trgov ter povečanje izvozne usmerjenosti malih in srednjih podjetij. Namen ukrepov je pomoč pri uveljavljanju na tujih trgih v obliki sofinanciranja dela stroškov malih in srednjih podjetij pri vstopanju in krepitvi položaja na mednarodnih trgih, pridobivanju strateških partnerjev in vzpostavljanju poslovnih povezav s podjetji v tujini.

Glavni cilji ukrepov spodbujanja internacionalizacije so pospešiti uveljavljanje in sodelovanje domačih podjetij na tujih trgih, zmanjšanje stroškovnega praga za nove vstopne na tuje trge, pomoč domačim izvoznikom pri pridobivanju

ažurnih informacij o tujih trgih, povečevanje prepoznavnosti domačih proizvodov med tujimi kupci in povečevanje diverzifikacije izvoza.

Slovenija je v preteklih letih naredila velik korak naprej pri ustvarjanju ugodnih razmer za tuje neposredne investicije. Politika stabilizacije, liberalizacije in reform od neodvisnosti naprej vključuje ukrepe za preusmeritev in liberalizacijo trgovine, brzdane inflacije ter povečanje vloge zasebnega sektorja v slovenskem gospodarstvu. Slovenija dosega mednarodno oceno investicijskega tveganja dvojni A.

Internationalizacija naših podjetij, strateške povezave in neposredne tuje investicije v domača podjetja so po oceni mag. Vizjaka pomemben del preteklosti, sedanjosti in prihodnosti slovenskega gospodarstva, kar kroji naše načrte in prizadevanja za spodbujanje rasti evropskega gospodarstva. Z zadovoljstvom lahko ugotovim, da se naša industrija s svojimi kakovostnimi izdelki uspešno vključuje na mednarodne trge in tako dopolnjuje in širi svojo ponudbo, je še dodal minister Andrej Vizjak.

Ministrstvo za gospodarstvo

PONOSNI NA DOSEŽKE PRETEKLOSTI Ğ Ğ MOTIVIRANI Z IZZIVI PRIHODNOSTI!

Zastopamo nemĖko podjetje SĖDKABEL GmbH, ki proizvaja SN in VN energetske kable z izolacijo iz omreĖenega polietilena in pripadajoĖi pribor za te kable.

Za VN kable ponujajo tudi storitev polaganja, montaĖe pribora in priklopa. Proizvodni program @NAVLEĖNEGA! kabskega pribora iz 100% UV odporne silikonske gume predstavlja visoko kvalitetno reĖitev opreme kablov po najniĖjih cenah. TrĖimo: konĖnike N/Z, spojke, konektorje (Z in N konus; za SF6 in podobne naprave), za SN (nad 10 kV) in VN napetostne nivoje.

Tovarna z veĖ kot 100 letno tradicijo proizvodnje energetskih kablov ima tudi veĖ kot 30 letne izkuĖnje pri proizvodnji in razvoju kabskega pribora iz silikonske gume. IzkuĖnje na podroĖju projektiranja, proizvodnje in montaĖe so preko razvoja prelili v tehniĖne reĖitve najviĖje kakovosti. Poleg pregovorne nemĖke natanĖnosti zagotavljajo kvaliteto svojih izdelkov tudi s certifikati ISO 9001 in ISO 14001.

Enostavna in hitra montaĖa ter ugodna cena je Ėe prepriĖala mnoge zahtevne kupce doma in po svetu.

SUDKABEL

Dodatne informacije:

CELJE: g. Albin Skok
tel.: 03/543 25 86, fax: 03/543 23 85, e-poĖta: albin.skok@merkur.si
NOVO MESTO: g. Drago Ėibert
tel.: 07/371 84 81, fax: 07/371 84 82, e-poĖta: drago.zibert@merkur.si

MERKUR
Ustvarjamo zadovoljstvo

IZ DRUŽBE ZA UPRAVLJANJE V DRUGI ENERGETSKI STEBER

Eles Gen, podjetje za financiranje in upravljanje družb, d. o. o., je bil ustanovljen kot hčerinsko podjetje Elektra Slovenije sredi leta 2001. Ustanovitev je bila skladna s sklepom vlade in podpisano meddržavno pogodbo med Slovenijo in Hrvaško o NE Krško. Na Eles Gen je naša republika prenesla svoj polovični delež v elektrarni. Do letos je bil direktor družbe mag. Vekoslav Korošec, direktor Elesa, od letošnjega avgusta pa je prvi človek Martin Novšak.

sobi, vendar pa je razvoj tehnologij na jedrskem področju zelo nagel.

Dodatna znanja s področja financ, dela z ljudmi, računovodstva itd. je pridobil na Brdu pri Kranju, kjer je končal MBA. Kot največji uspeh pa si šteje, da so v elektrarni vsako leto pripravili in izvedli okoli petdeset modifikacij in investicij, od manjših do večjih, kot je bila zamenjava uparjalnikov pred leti. Pri spremljanju teh projektov se je veliko naučil, saj je bilo treba pripravljati razpise, se pogajati, sklepati pogodbe, spremljati dobave, izvedbo projektov in verificirati rezultat projekta. Prav

Martin Novšak, ki je doma iz Sevnice, je vso dosedanje 23-letno delovno dobo delal v NE Krško. Po končani elektro fakulteti se je v elektrarni šolal za operaterja, potem je opravljal operatersko delo, bil inženir izmene, pa vodja izmene, nakar je na mestu vodje proizvodnje nadomestil Staneta Rožmana, ko je ta postal direktor elektrarne. Naslednja njegova naloga je bila organizacija razvojnega oddelka v elektrarni, iz česar je pozneje nastal inženirig elektrarne in Novšak njegov direktor. V razvoju je najprej delal sam, zapustil pa je 80-članski sektor, ki vključuje poleg investicij tudi tehnično podporo elektrarni, kot je nabava goriva, verjetnostne in varnostne analize itd. Martin Novšak je bil eden od dvajseterice tehničnih inženirjev v elektrarni, ki je 20 let obnavljal vročo licenco za delo v komandni sobi, kar pomeni, da je bil vseskozi tudi dežurni inženir izmene in je dvakrat na mesec delal po 24 ur, kar je prvi pogoj, da je licenco sploh lahko obnovil. Pravi, da je sicer tudi samo hotel ohranjati to licenco, ker je želel ohranjati stik s proizvodnjo, kar mu je omogočalo na kraju samem spoznavati težave operaterjev in spremljati praktično udeležitev projektov njegovega sektorja. Seveda je res, da je veliko tega poznal, ker je na začetku svoje delovne poti delal v komandni



Foto Minka Skubic

Martin Novšak, novi direktor Eles Gena

preko teh projektov je spoznal specifične tudi drugih elektrarn, spremljal jedrsko varnost, mednarodne izkušnje. Potrebe po stalnih izboljšavah in primerjanju z najboljšimi so njemu in njegovim sodelavcem zrasle pod kožo. Zadovoljevati potrebe po stabilnih virih je eno od glavnih vodil krške elektrarne, in Novšak meni, da bo nuja, da predstavnik lastnika to razume in dela v smeri zagotavljanja teh virov. Delni primanjkljaj znanja sogovornik pogreša s področij prodaje in trgovanja z električno energijo, kapitalskih povezav. To znanje si bo prizadeval pridobiti v čim krajšem času.

Premalo poznana ekonomska učinkovitost NEK

Novi direktor vidi prihodnost Eles Gena v potrebni strokovni jedrski nadgradnji, ki je doslej nihče ni poznal, pa tudi v NE Krško se zaradi dvojnega lastništva ni mogla razvijati. »Želimo spremljati investicije v NE Krško skozi okoljevarstvene učinke, pozitivne ekonomske učinke, energetske učinke in seveda bomo delovali tudi v smeri zagotavljanja potrebnih energetskih virov, za kar pa je prvi pogoj nadaljnje stabilno obratovanje elektrarne in pa podaljšanje življenjske dobe tega objekta. Vedeti je treba, da hrvaški partner HEP razpolaga s starimi kadri iz časov gradnje elektrarne, ki delajo v tej smeri. Na slovenski strani pa ni bilo nikogar, ki bi pokazal pozitivne rezultate jedrske energije,« pojasni del svojega načrta Martin Novšak.

Drugi del načrta Eles Gena, ki se dotika prodaje in trženja slovenske polovice električne energije iz NEK, sodi v tako imenovani drugi energetski steber. »Znotraj ponudnikov električne energije želimo vzpostaviti konkurenčnost in zagotoviti domačim kupcem primerno ceno električne energije. Želimo priti do kupcev in jim pojasniti raven cene iz jedrske elektrarne in stabilnost dobave iz tega objekta, ne da poznajo samo enotno prodajno ceno

vseh dobaviteljev, kjer prihaja do medsebojnega subvencioniranja, in se tako izgublja dejstvo o ekonomski učinkovitosti tega objekta,« nadaljuje Novšak, ki ocenjuje, da bi v Eles Genu, če bi ga oblikovali v drugi steber, morali uvesti tiste funkcije, ki so potrebne za povezovanje s proizvajalci in trženje. Razvoj teh funkcij pa je odvisen od dejavnikov, ki so še v diskusiji, kot so vizija privatizacije, potrebne investicije, odpiranje trga in prenosnih poti. Od tega je odvisno tudi, kako se bo številčno širil Eles Gen. Če bo tržna dejavnost močna, bo na tem področju delalo več ljudi. Novšak pravi, da bo vse odvisno od splošne energetske situacije. O njej pa pravi, da je spremenljiva. Smo bolj odvisni od uvoza, kot kaže statistika, če gledamo v odstotkih porabe energije. Pričakuje, da bodo šle naše cene elektrike proti cenam v Italiji in zato zagovarja investiranje v domače vire.

»Treba je izkoristiti vse razpoložljive vire, ki jih imamo: premog, hidropotencial, kolikor ga je še ostalo. Evropska energetika se čedalje bolj naslanja na jedrsko energijo. Danes 204 jedrske elektrarne v Evropi pokrijejo 30 odstotkov potreb. Temu primerno in glede na skromne vire bomo morali ravnati tudi pri nas in sprejeti ob obnovi starih obstoječih elektrarn še jedrske elektrarne kot edino opcijo. Temu primerno bo treba načrtovati in graditi tudi prenosne poti,« pojasni sogovornik, ki se že vneto pripravlja na konec leta. Do silvestrovega bo namreč treba skleniti aneks s HSE, s katerim ima Eles Gen sicer sklenjeno pogodbo o odkupu do konca leta 2008. Z vsakoletnim aneksom določijo ceno in količino prevzete električne energije. Ker je v zadnjem letu prišlo do sprememb na trgu, pa tudi pri proizvajalcih in kupcih, ne nazadnje so se zamenjali številni vodilni ljudje, meni, da je čas za dogovarjanje že napočil. Dotlej pa upa, da bo sprejet njihov strateški načrt, katerega osnutek je v strokovnem pregledu na MGD. Strokovne priloge za ta program delajo na Eles Genu prav sedaj.

Minka Skubic

HSE se pripravlja na drugi steber

Vlada je to poletje HSE vzela pet milijard lanskega dobička za pokrivanje proračunskega primanjkljaja in sedaj se jim obeta še ustanovitev drugega energetskega stebra z Eles Genom kot nosilcem in cenovno ugodno električno energijo iz NEK, ki naj bi jo po pogodbi do leta 2008 tržil tudi HSE. Z vprašanjem, kaj ti vladni načrti pomenijo za HSE, smo se napotili k **dr. Jožetu Zagožnu**, direktorju HSE. Ta meni, da v delu, kjer je treba zadovoljiti kriterije Evropske unije po večji konkurenčnosti, ne vidijo spornega vprašanja okrog drugega stebra. Se pa ne strinjajo v delu, ko gre za določene interese, da bi del dobička ostajal na posameznem terenu. Pravi, da je treba zagotoviti poslovno uspešnost in konkurenčnost obeh stebrov in pa da ne bi prihajalo do nepotrebnega podvajanja del. V HSE so grobe strokovne analize v ta namen že naredili in sedaj obdelujejo variantne predloge. »Glede na to, da je Talum Kidričevo v lasti Eles, bi bilo primerno, da bi Eles Gen kot njegova hčerinska družba oskrboval z elektriko tudi lastno podjetje. V takšnem primeru ne vidimo strahu za uspešno poslovanje obeh stebrov,« nadaljuje direktor HSE, ki pravi, da položaj HSE ni toliko monopolen, kot se jim pripisuje, saj noben prodajalec ni vezan, da prodaja samo njim in noben kupec ne, da kupuje samo pri njih. Napoveduje skorajšnjo aktiviranje komisije za odprodajo TDR, kar je eden od prednostnih ciljev HSE, s tem se bodo rešili kupca s subvencionirano ceno. Poleg tega pa dr. Zagožen vidi veliko možnosti za poslovanje HSE na Balkanu in Zahodu, kamor so se pravočasno odpravili. Prepričan je, da bodo z dobrim trgovanjem na tujih trgih in rešitvijo problema velikih porabnikov dosegli enake učinke, kot če bi bil samo en steber.

BOJ ZA KUPCE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Ključni datum 1. julij 2007 je pravzaprav daleč in blizu, odvisno pač, s kakšnega zornega kota gledamo na ta neogibni trenutek, ko se bo trg popolnoma odprl in bodo upravičeni odjemalci lahko izbirali svojega dobavitelja električne energije. V elektrodistribucijskih podjetjih že dalj časa potekajo intenzivne priprave, da bi bil ta prehod opravljen na čim manj boleč način in bi lahko obdržali čim večje število dosedanjih odjemalcev električne energije. Zavedajo se namreč, da se v razmerah odprtega trga med ponudniki električne energije pojavlja čedalje bolj ostra konkurenca.

Za pojasnilo o tej temi smo zaprosili vodstva elektrodistribucijskih podjetij. Kakšna je njihova temeljna strategija delovanja na področju prilagajanja razmeram na odprtem trgu z električno energijo? Kako daleč so doslej napredovali v pripravi na popolno odprtje trga? Kaj so doslej v teh podjetjih že storili, da bi obdržali kupce električne energije?

Uvajanje trga je zelo zahtevna naloga

Kot so povedali na upravi podjetja **Elektro Ljubljana**, je bilo povsod v svetu uvajanje trga v elektrogospodarstvo še posebej zahtevna naloga, ne samo zaradi dolgoletne organizacijske, pravne in lastniške strukture nacionalnih elektrogospodarstev, temveč tudi zaradi tehnično-tehnološke zahtevnosti te dejavnosti. Tržne zakonitosti so se drugje v svetu uresničevale predvsem v proizvodnji, saj je bil glavni motiv deregulacije elektroenergetike ustvariti enotni trg za presežke električne energije, ki so posledica tesnejšega združevanja posameznih elektroenergetskih nacionalnih sistemov. Glede na to na upravi menijo, da tudi pri nas

proizvodnja od vseh elektroenergetskih dejavnosti lahko največ prispeva k hitrejšemu popolnemu odpiranju elektroenergetskega trga.

V podjetju Elektro Ljubljana nimajo večjih proizvodnih zmogljivosti. Lastna proizvodnja prihaja iz hčerinskega podjetja Male hidroelektrarne Elektro Ljubljana, ki s proizvodnjo približno 10 GWh na leto ne pomeni pomembne zmogljivosti za oskrbo, ne po količinah in nikakor ne po strukturi. Vendar Elektro Ljubljana pri oskrbi z energijo opravlja tako regulirane kot tržne dejavnosti, ki pa imajo določen pomen pri uveljavljanju trga.

Obe dejavnosti zahtevata določeno stopnjo prilagajanja oziroma reorganizacije pri delu v razmerah popolnega odprtega elektroenergetskega trga. Med glavnimi pogoji popolnega odprtja trga je tudi pravno-organizacijska ločitev obeh dejavnosti.

Prilagajanje na področju reguliranih dejavnosti (naloge systemskega operatorja - tim SODO in dobave tarifnim odjemalcem) za Elektro Ljubljano v tem trenutku pomeni prilagajanje zakonodajnim zahtevam, predvsem tistim, ki so opredeljene v Zakonu o spremembah in dopolnitvah energet-

skega zakona in v Uredbi o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnosti systemskega operatorja distribucijskega omrežja in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem. Spremembe energetskega zakona in uredba pa so posledica uskladitve slovenske zakonodaje na področju energetike s sprejetjem Direktive 2003/54/ES o skupnih pravilih za notranji trg z električno energijo, ki je 1. julija 2004 razveljavila dotlej veljavno Direktivo 96/92/ES.

V ta namen se v Elektru Ljubljana dejavno pripravljajo na reorganizacijo podjetja. Izdelan je terminski program prilagoditve zakonodajnim zahtevam Elektra Ljubljane s področja izvajanja JGD. Pri tržni dejavnosti oskrbe uvajajo stalni nadzor nad njo, si prizadevajo dosegati višjo raven kakovosti svojih storitev, uvajajo nove produkte - na primer zeleno energijo -, uvajajo nove storitve idr. Organizirali so tudi klicni center, v katerem lahko uporabniki dobijo odgovore na vsa vprašanja o njihovih storitvah.

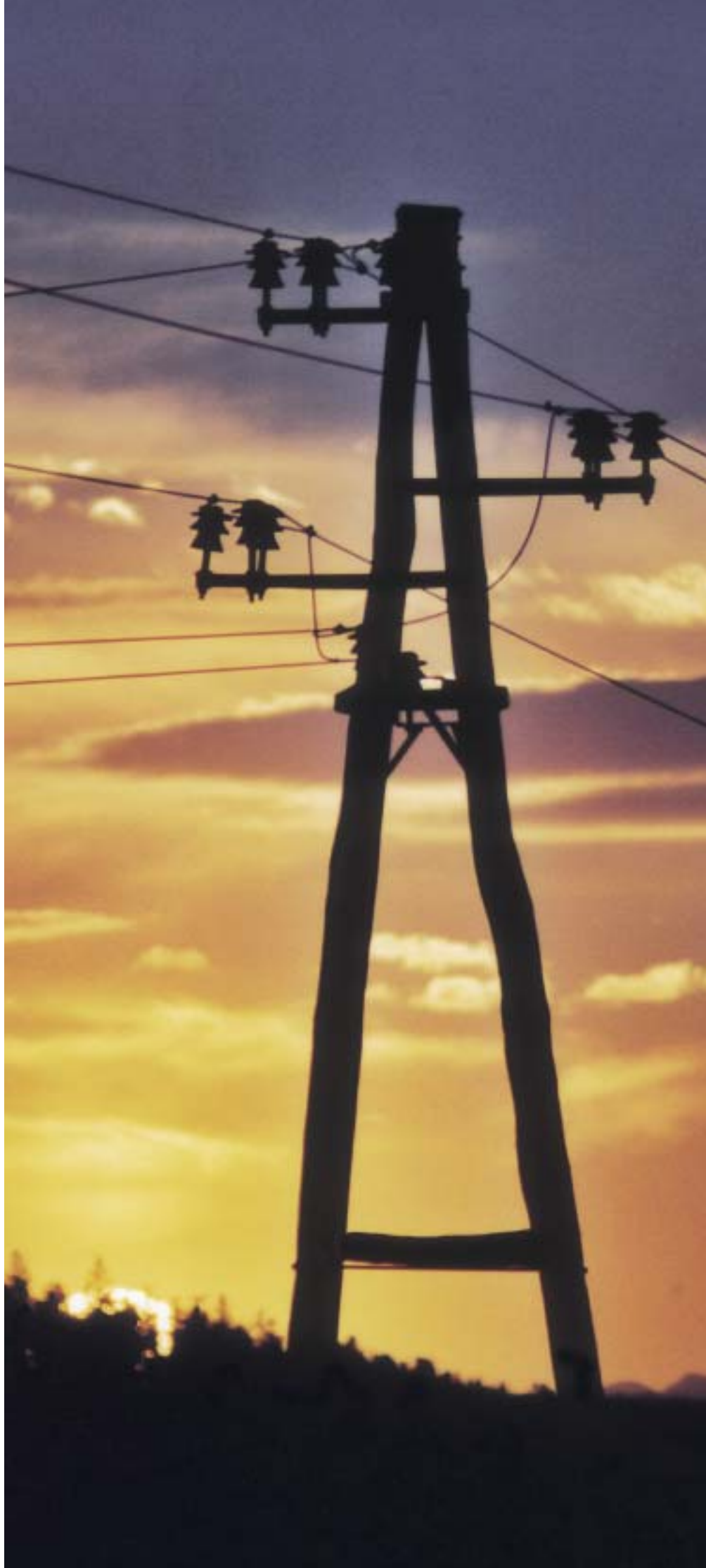
Raziskava o zadovoljstvu in lojalnosti odjemalcev

Elektro Ljubljana je maja letos v sodelovanju z zunanjim izvajalcem naredilo raziskavo o zadovoljstvu in lojalnosti, in sicer med vsemi tremi skupinami odjemalcev. Raziskava, v kateri je bilo anketiranih 1.100 tarifnih odjemalcev, 600 upravičenih odjemalcev in 360 naročnikov storitev, je pokazala, da so tako upravičeni kot tarifni odjemalci in uporabniki storitev v povprečju zadovoljni z Elektrom Ljubljana. Najbolj zadovoljni so upravičeni odjemalci, saj je kar 78 odstotkov anketiranih odgovorilo, da so na splošno z Elektrom Ljubljana zadovoljni oziroma zelo zadovoljni. Dobrih 90 odstotkov anketiranih namerava tudi v prihodnje sodelovati z Elektrom Ljubljana, kar kaže na visoko lojalnost podjetju. Med tarifnimi odjemalci je bilo 65 odstotkov

na splošno zadovoljnih oziroma zelo zadovoljnih, prav tako med uporabniki storitev. Med uporabniki storitev so bili najbolj zadovoljni uporabniki telekomunikacijskih storitev in naročniki izdelave priključkov. Primerjava rezultatov z rezultati raziskave zadovoljstva iz leta 2003 kaže, da se je zadovoljstvo med upravičenimi odjemalci v tem časovnem obdobju nekoliko izboljšalo, medtem ko je pri tarifnih odjemalcih zadovoljstvo ostalo na enaki ravni. Zadovoljstvo med naročniki storitev pa so tokrat merili prvič.

Upravičeni odjemalci, na območju Elektra Ljubljana jih je okrog 18.000, že zdaj lahko izbirajo dobavitelja. S stopnjo lojalnosti teh kupcev so v podjetju zadovoljni. Menijo, da so ti rezultati tudi posledica njihovih dejavnosti iz minulih let. Za večje upravičene odjemalce imajo organizirane skrbnike pogodb oziroma skrbnike kupcev, za manjše upravičene odjemalce in za gospodinjstva pa je organiziran klicni center, ki bo v prihodnosti postal osrednja komunikacijska točka z uporabniki oziroma osrednji informacijsko-prodajni kanal. Že leta 2001 so v Elektru Ljubljana začeli uvajati posebni informacijski sistem (Customer Relationship Management), s katerim so izdelovali strategijo čim bolj kakovostnega in celovitega obvladovanja odnosov s kupci.

Po veljavni zakonodaji bodo po 1. juliju 2007 tudi tarifni oziroma gospodinjiski odjemalci pridobili status upravičenih odjemalcev. Za uspešno in kakovostno obvladovanje odnosov s tako velikim številom kupcev (več kakor 300.000) je treba vlagati veliko truda v razvoj, preoblikovanje in vzdrževanje obstoječega informacijskega modela, kar je tudi ena glavnih nalog Elektra Ljubljana v tem obdobju. V ta namen nameravajo delovne procese in delovne postopke informacijsko podpreti tako, da bi zagotovili čim kakovostnejšo sledljivost. Poslovanje reorganizirajo tako, da ga čim bolj usmerjajo h kupcem električne ener-



gije in na ta način postajajo predvsem k odjemalcem usmerjeno podjetje.

V žarišču tržnih dejavnosti končni kupec

V podjetju **Elektro Maribor** je odpiranje trga z električno energijo prineslo precej novih priložnosti za razvoj tržne funkcije v tem podjetju. Hkrati je to pomenilo, da si je na področju nakupa in prodaje električne energije treba postaviti nove cilje in oblikovati strategijo za njihovo doseganje. V žarišče tržnih dejavnosti so postavili končnega kupca, ki si želi zanesljivega, kakovostnega in konkurenčnega dobavitelja energije in ponudnika storitev. Ključni dejavniki za doseganje postavljenih ciljev so predvsem: kakovostno obveščanje kupcev, krepitev medsebojnega zaupanja, obvladovanje nabavnega trga in dodatne storitve. Vse navedeno je tesno povezano z ustrezno usposobljenostjo vseh zaposlenih, ki se ukvarjajo s trženjem električne energije in razvojem te dejavnosti v podjetju. Zato so v preteklosti precej pozornosti namenili proučevanju najboljših praks v okoljih, kjer trg že nekaj časa deluje, prenosu teh v njihovo okolje in specifičnemu izobraževanju zaposlenih.

Priprave na popolno odprtje trga v podjetju intenzivno potekajo od pomladi 2004, saj se je že sredi lanskega leta število upravičenih odjemalcev občutno povečalo. Ta dogodek so izkoristili za testiranje tržnega nastopa v razmerah popolno odprtega trga. Na podlagi težav, s katerimi so se takrat soočili, so prišli do spoznanj, ki jim dajejo podlago za nadaljnje usmerjeno delovanje. Kot ocenjujejo na upravi, bosta poenostavitev postopka sklepanja pogodb in ustrezna informacijska podpora odigrala ključno vlogo pri uspešnem tržnem nastopu v prihodnosti. Zato v tej smeri tudi intenzivno delujejo.

Lojalnost kupcev je povezana z različnimi dejavniki, med katerimi je nedvomno najpomembnejši splošno zadovoljstvo kupca s storitvijo. Menijo, da je zagotavljanje kakovostne storitve dobave električne energije, ki se kaže v odzivnosti pri reševanju vsakdanjih kupčevih težav, poleg cene bistveni element, ki vpliva na njegovo zvestobo dobavitelju.

Bistveno je iskanje dodane vrednosti za kupca

Tudi na upravi podjetja **Elektro Celje** se zavedajo odgovornosti in predvsem poštenega partnerskega odnosa do

svojih odjemalcev - kupcev električne energije na vseh ravneh, čemur dajejo kar največji poudarek. V razmerah odprtega trga in neizprosne konkurence je bila potrebna temeljita preobrazba poslovne logike. Vse se vrti okoli kupca, kupec je in mora biti postavljen v središče pozornosti distribucijskega podjetja pri vseh storitvah. V ospredje tako stopa poznavanje potreb in želja, najrazličnejših zahtev kupcev ter predvsem pravočasna identifikacija le-teh. Nato sledi zadostna, kakovostna in hitra uresničitev, seveda v okviru trenutnih možnosti in danosti, pri čemer morajo biti učinki obojestransko uravnoteženi.

Bistveno je iskanje dodane vrednosti za kupca, odnos in lojalnost. Lanska odločitev za še jasnejšo vlogo v vrednostni verigi oskrbe (preko tesnejšega sodelovanja na strani nabave električne energije s HSE) v prodaji električne energije končnim kupcem daje prej omenjeni načrtani smeri večjo vrednost in pomembnost ter olajšuje vlogo kot dobavitelja električne energije z dodano vrednostjo. Iskanje večje intenzitete trženja svetovalnih storitev, izvajalskih storitev, podatkovnih storitev ter vseh drugih dodatnih storitev je vodilo, ki mu v Elektru Celje čedalje bolj sledijo in mu namenjajo tudi največ pozornosti. Med drugim so poudarili tudi pomen razločevanja in ponudbe tako imenovanega barvnega portfelja, kamor sodijo siva, črna in modra energija ter zelena energija ZELI kot lastna blagovna znamka, ki so jo razvili predvsem zaradi želje po njihovem prispevku k čistemu okolju.

Predvidenih še vrsta drugih pomembnih nalog

Nadalje so v Elektru Celje povedali, da bo treba v luči hitrega približevanja 1. juliju 2007 še marsikaj postoriti. Treba je prilagoditi obstoječi obračunski sistem, ki mora omogočati vso pestrost ponudbe v enem paketu, v enem računu, v enotni pregledni obliki. Vpeljujejo klicni center kot ključno podporno funkcijo vsem odjemalcem in kupcem električne energije.

Končujejo vpeljavo sistema za podporo bilančni podskupini, ki se bo ukvarjala z ločevanjem nakupa in prodaje električne energije. Sistem za podporo je temelj za samodejno rešitev prožilnega napovedovanja voznih redov.

Trenutno so sredi priprav na celovito reorganizacijo, s katero bi vse procese s kupci lažje in boljše obvladovali in poenostavili komuniciranje. V bližnji

prihodnosti jih čaka pomembna naloga v obliki vzpostavitve pravega in v tem trenutku prepotrebnega CRM-sistema, vsaj na področju trženja z električno energijo.

Poleg omenjenega načrtujejo še nove dejavnosti, ki bi prispevale k nadaljnji optimizaciji procesov, k zmanjševanju stroškov, pa tudi k večji učinkovitosti. Treba bo procesno avtomatizirati ugotavljanje vrednosti kupcev, pri kupcih poiskati povezave - sinergije na področju zajemanja podatkov o izmerjenih količinah različnih energentov, najti ustrezen stimulativen produkt, ki bi bil kupcem zanimiv, z možnostjo prilagajanja odjema, in ne nazadnje pravočasno pripraviti prodajne produkte, pakete za gospodinske odjemalce.

Skratka, v Elektru Celje ugotavljajo, da je dela več kot dovolj. S predanim in kakovostnim delom skušajo čim bolj učinkovito izpolniti naloge na trgu električne energije. Začrtane dejavnosti naj bi predvidoma uresničili tudi z okrepljeno kadrovske ekipo, ki bo poleg strokovne usposobljenosti, izkušenj in poznavanj kupcev nadaljevala s tikanjem trdnih in vzajemnih vezi z njihovimi kupci električne energije.

Pričakovanja odjemalcev bodo še večja

Pogleda na omenjeno temo so predstavili tudi na upravi podjetja **Elektro Gorenjska**. V tržnih razmerah se je vsekaror treba boriti za nove kupce in za ohranitev obstoječih. Prvi pogoj za uspeh v tem novem okolju je primerna strategija - kako prodajati storitve, obdržati kupce, razvijati storitve za stranke in produkte, ki jih prodajajo. Rezultat povečane ravni konkurence je, da se bodo pričakovanja odjemalcev glede njihovih oskrbovalnih podjetij močno povečala. V prihodnje bodo zato lahko uspešna le tista podjetja, ki bodo lahko zadovoljila potrebe in pričakovanja svojih odjemalcev in ki jim bo uspelo povečati dodano vrednost svoje dejavnosti.

Med ključnimi usmeritvami pri prodaji električne energije so v Elektru Gorenjska omenili naslednje: postaviti kupca v središče pozornosti poslovanja podjetja; zagotoviti zanesljive vire, lastne vire in strateška partnerstva, ki omogočajo dolgoročni razvoj in optimalno ponudbo odjemalcem; pri ponudbi dodatnih storitev razbremeniti kupce funkcij investiranja in vzdrževanja infrastrukture ter energetskega nadzora kakovosti in učinkovitosti ter jim ponuditi storitve, na podlagi

katerih bodo lahko preusmerili svojo pozornost na glavno dejavnost in s tem povečali učinkovitost, varnost in konkurenčnost; investiranje v do okolja prijazno proizvodnjo energije iz obnovljivih in alternativnih virov (vetrne elektrarne, sproizvodnja toplote in električne energije, solarne celice, biomasa in podobno); diverzifikacije ponudbe na področje drugih energentov, kot so oskrba s plinom, toploto, TK storitve, oskrba z vodo in druge komunalne storitve.

Reorganizacija poslovanja poteka v skladu z zahtevami veljavne zakonodaje, pri čemer se kaže potreba po zagotovitvi enakopravnejše dobave za manjše odjemalce električne energije v odnosu do dobavitelja električne energije (potreba po opredelitvi ustreznih cen in zaščiti teh odjemalcev).

Trenutno v Elektru Gorenjska potekajo različni procesi preoblikovanja s skupnim ciljem obdržati kupce, povečati dobičke in prodajo ter zmanjšati tveganja. V tem podjetju se zavedajo, da morajo biti pripravljeni na povečano stopnjo konkurenčnosti in globalizacijo energetskega sektorja. Pogoj za to je večja fleksibilnost podjetja, ki se bo lahko hitreje prilagajalo prihajajočim spremembam.

Obdržati predvsem dobičkonosne kupce

Eden glavnih strateških ciljev podjetja Elektro Gorenjska je obdržati predvsem dobičkonosne kupce električne energije, za kar je potrebna ustrezna kakovost in dovolj širok nabor storitev, ki jih ponujajo kupcem. Trenutno kupcem ponujajo možnost enega računa, tako za uporabo električnega omrežja kot za porabo električne energije. Letos je Elektro Gorenjska začelo poleg prodaje električne energije opravljati tudi druge storitve, povezane z dobavo električne energije. Za kupce so pripravili paketno ponudbo podatkovnih in svetovalnih storitev. V sodelovanju z dobaviteljem HSE pa so se lotili prodaje energije, proizvedene iz obnovljivih virov pod blagovno znamko Modra energija.

Čim bolj se tudi skušajo prilagoditi željam in potrebam kupcev, saj le tako lahko računajo na njihovo lojalnost tudi v prihodnje.

Za zagotovitev lojalnosti kupcev bodo v Elektru Gorenjska kupcem še naprej omogočali kakovostnejše storitve oziroma širši nabor storitev, povečali produktivnost in učinkovitost z uvedbo novih informacijskih tehnologij, zmanjševali

stroške poslovanja in s tem posredno ceno njihovih storitev, učinkovito in ustrezno komunicirali z odjemalci in povečali prepoznavnost podjetja na trgu.

S podobnimi izzivi in nalogami v pripravi na popolno odprtje trga z električno, kot smo jih opisali v tem prispevku, se ukvarjajo tudi v javnem distribucijskem podjetju **Elektro Primorska**. Podobno kot drugod so tudi pri njih osredotočeni predvsem na pričakovanja, želje in potrebe kupcev. Njihova želja je vsekakor, da bi tudi po 1. juliju 2007 zadržali čim večje število odjemalcev električne energije.

Miro Jakomin
in dopisniki iz elektrodistribucije

PFISTERER

ELEGANTNE IN ENOSTAVNE REŠITVE ZA ENERGETSKE POSTROJE



PREDNOSTI uporabe CONNEX sistema Pfisterer:

- kovinsko ohišje,
- enostavna montaža,
- primeren za zunanjo namestitev,
- 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,
- energetski transformatorji,
- primerni tudi za SF6 postroje,
- povezave SN motorjev,
- rešitve za zidne transformatorske stolpe.



BELMET 

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



NOVEMBRA V LJUBLJANI ENERGIJA 05



Devetega in desetega novembra se nam v Ljubljani obeta zanimiv izobraževalni dogodek, ki je velikega pomena za slovensko, zlasti distribucijsko, »energetsko sceno«. Glavna tema konference je slovenska elektro distribucija v času sprememb; izzivi in posledice.

Za začetek bo dovolj, da naštejemo le nekaj najbolj znanih strokovnjakov, ki so, med drugimi, že potrdili svojo udeležbo kot predavatelji na konferenci: **Nina Commeau-Yannoussis**, vodja enote direktorata C za Energetsko politiko in varnost oskrbe pri Evropski komisiji, **prof. dr. Miha G. Tomšič**, direktor centra za energetsko učinkovitost pri Inštitutu Jožef Stefan

in predsednik pododbora za liberalizacijo in konkurenčnost javnih gospodarskih služb pri odboru za reforme vlade RS, **dr. Jože Zagožen**, predsednik uprave, HSE, d. o. o., in predsednik nadzornega sveta Petrol, d. d., **dr. Hans Haider**, generalni direktor, Verbund AG, Heinz – Werner Ufer, podpredsednik in član uprave, RWE Energy AG, **Thomas Weber**, član posloводства,

E.ON Energie, **mag. Damjan Stanek**, direktor Borzena in predsedujoči Euro PEX-a, **Irena Glavič**, direktorica, Javna agencija RS za energijo, **Philip E. Lewis**, direktor, VaasaEmg, **dr. Florian Haslauer**, podpredsednik uprave, A.T. Kearney.

Aktualna vsebina

V času intenzivnih sprememb na energetskem področju, v času približevanja popolnega odprtega trga in stalnih vprašanj o konfliktu med liberalizacijo in zanesljivostjo oskrbe nam konferenca Energija 05 prinaša pogled na reševanje podobnih izzivov v tujini. Seveda pa bo pomemben tudi prispevek domačih strokovnjakov, ki bodo predstavili domače projekte in novosti.

Konferenca bo potekala v dveh večjih sklopih. V vsakem sklopu bosta obravnavani dve aktualni vsebinski enoti.



Foto Dunja Wesam

Veliki načrti za povečanje obnovljivih virov

Španska vlada je v začetku septembra potrdila načrte, po katerih naj bi skoraj podvojila proizvodnjo energije z obnovljivimi viri v kolaču proizvodnje primarne energije do leta 2010. S tem bi delež energije, pridobljene z do okolja prijaznimi viri, poskočil na kar 30 odstotkov, država pa bi se približala cilju Kjotskega protokola. Petletni načrt predvideva povečanje zmogljivosti za pridobivanje vetrne energije za 150 odstotkov na več kot 20.000 MW, povečanje zmogljivosti na biomaso za kar petkrat na 2000 MW in uvajanje 900 MW fotovoltaičnih ter solarnih zmogljivosti. Načrt bo zahteval 23 milijard evrov, k čemur bo vlada neposredno prispevala 680 milijonov evrov, posredno pa še skoraj tri milijarde za pospeševanje uvajanja biogoriv ter nekaj manj kot pet milijard evrov spodbude za uvajanje obnovljivih virov energije. Kakor so izračunali predstavniki ministrstva za industrijo, naložba ne bo bistveno podražila elektrike – računi naj bi bili po uresničitvi namreč višji le za 0,6 odstotka. Španska vlada se je za sprejetje takšnega načrta odločila na podlagi ugotovitve izpred dobrih petih let, ki je pokazala, da bo povpraševanje po elektriki v prihodnje naraščalo z letno stopnjo petih odstotkov, deloma pa tudi zaradi opozorila Evropske komisije. Ta je namreč državo lani opomnila, da je njen delež obnovljivih virov med letoma 1997 in 2002 padel s skoraj dvajsetih odstotkov na slabih trinajst. www.platts.com

Predavatelji in udeleženci bodo v predstavitvah, v skupinskih razpravah in v bolj sproščenih, družabnih trenutkih dodatno aktualizirali in dopolnili vsebine. Imeli bodo priložnost, da se posvetujejo in pridobijo odgovore na vprašanja, ki so zanje in za druge udeležence zanimiva, pomembna in aktualna.

Slovenska elektrodistribucijska podjetja se trenutno nahajajo v fazi, ki je polna sprememb in prilagoditev, ki se udeležajo na podlagi nove evropske energetske zakonodaje, ki smo jo prevzeli leta 2004. Hkrati pa se ista podjetja spopadajo z vplivi, ki so rezultat specifičnih lastnosti domačega trga in trenutnih lastniških razmerij. Na podlagi teh dogajanj je bil oblikovan prvi sklop predavanj, ki bo potekal v sredo, 9. novembra 2005.

Prva vsebinska enota prvega sklopa bo Učinkovitost. Ukvarjala se bo z odnosom med regulatorjem in sistemskim operaterjem in povečevanjem konflikta med udeleženci (lastniki, regulator, podjetja, odjemalci). Druga vsebinska enota prvega sklopa bo »Legal Unbundling« oziroma pravna ločitev sistemskega operaterja distribucijskega omrežja od drugih dejavnosti. Seznanili se bomo z različnimi praksami v državah oziroma podjetjih, ki so te postopke že izvedla. Dobro in slabe izkušnje, ki so jih pri tem imeli, bodo v veliko pomoč slovenskim podjetjem pri odločanju o optimalnem konceptu.

Prva vsebinska enota drugega sklopa bo Konkurenčnost, kjer se bomo soočili s povečanjem konkurence na trgu in možnostjo ustanovitve drugega stebra. Druga vsebinska enota drugega sklopa bo Popolno odprtje trga in pozicija odjemalcev v novih tržnih razmerah. Govorilo se bo o pričakovanih in priložnostih odjemalcev na odprtem trgu. Posvetili se bomo razmeram in razvoju maloprodajnega trga, novim storitvam, vprašanju lojalnosti kupcev in zamenjave dobaviteljev, novostim za industrijske odjemalce ter marketinškim strategijam evropskih ponud-

nikov električne energije. Slovenija je zelo vpeta v mednarodno trgovanje z električno energijo, kar se odraža pri razvoju trgovanja na slovenskem trgu, zato bo zanimivo izvedeti tudi, kakšna so pričakovanja ob spremembah na področju dodeljevanja čezmejnih zmogljivosti. Te teme so podlaga za drug sklop predavanj, ki bo potekal v četrtek, 10. novembra 2005.

Del časa med posameznimi dnevnimi sklopi konference je namenjen okroglim mizama. Prvi dan bo okroglo mizo na temo Učinkovitost vodil **dr. Mičo Mrkaić**, predavatelj na Fakulteti za organizacijske vede. Drugi dan bo **Peter Frankl**, glavni urednik poslovnega časnika Finance, vodil okroglo mizo na temo Konkurenčnost. Pod njunim vodstvom bodo udeleženci konference lahko razpravljali s predavatelji in dobili neposredne odgovore na dodatna vprašanja, ki se bodo porodila med predavanji.

Tomaž Orešič, predsedujoči konferenci, je povedal: »Slovenska elektrodistribucijska podjetja so pri zadostitvi pogojev energetske zakonodaje pred pomembnimi odločitvami, ko je treba izbrati najustreznejši model pravne ločitve dejavnosti in obenem izvesti prilagoditev popolnemu odprtju trga. Številna podjetja v Evropi so te procese že izpeljala in imajo ob tem različne izkušnje. Tudi možnih modelov je veliko, zato je smotno te izkušnje izrabiti in ob upoštevanju posebnih razmer v Sloveniji iz njih oblikovati najučinkovitejše rešitve.«

Karin Zagomilšek

NOVI ČLANI NADZORNIH SVETOV V ELEKTRODISTRIBUCIJI

Avgusta so na skupščinah delničarjev elektrodistribucijskih podjetij predčasno zamenjali člane nadzornih svetov. Kot je znano, je država večinska lastnica vseh petih javnih podjetij za distribucijo električne energije, saj ima v teh podjetjih več kakor 80-odstotni delež. V ministrstvu za gospodarstvo in vladi so omenjeno zamenjavo utemeljili s potrebo, ki narekuje, da ima država v nadzornih svetih elektrodistribucijskih podjetij zanesljive in zaupanja vredne predstavnike. To je še toliko bolj potrebno v trenutku, ko se elektrodistribucijska podjetja nahajajo pred številnimi zahtevnimi spremembami, ki jih prinaša popolno odprtje trga električne energije.

Ovsebinskem delu skupščin delničarjev so nas v začetku septembra obvestili na upravah distribucijskih podjetij. Na vseh petih skupščinah se je dogajanje v bistvu odvijalo na podlagi istega dnevnega reda. Osrednji del je vsekakor bil odpoklic starih članov nadzornih svetov in imenovanje novih.

V prostorih družbe **Elektro Ljubljana** je 24. avgusta 2005 potekala 9. redna seja skupščine delničarjev družbe Elektro Ljubljana, na kateri je bil navzoč pretežni del lastnikov kapitala (več kakor 93 odstotkov). Največji delničar družbe je Republika Slovenija z dobrim 79-odstotnim deležem. V skladu z 282. a členom zakona o gospodarskih družbah je skupščina potrdila in odobrila delo uprave in nadzornega sveta v poslovnem letu 2004 in jima podelila razrešnico. Ugotovljeni bilančni dobiček družbe na dan 31. decembra 2004 v višini več kakor 948 milijonov tolarjev se bo po sklepu skupščine takole uporabil: znesek več kakor 939 milijonov tolarjev za dividende, to je 24 tolarjev bruto dividende na delnico; znesek več kakor 8 milijonov pa je preneseni dobiček. Dividende se bodo

izplačevale v roku 30 dni od zasedanja skupščine. Za pooblaščen revizijsko družbo za leto 2005 je skupščina imenovala družbo KPMG Slovenija, d. o. o. Skupščina družbe je odpoklicala dosedanje člane nadzornega sveta, predstavnike delničarjev: mag. Djordja Žebeljana, Janeza Vertačnika, Ivico Kranjčevića in Radovana Tesliča in za novo mandatno obdobje štirih let, ki je začelo teči 25. avgusta 2005, imenovala naslednje člane nadzornega sveta: dr. Marjana Riharja, Miha Kluna, Jureta Čaterja in ponovno Radovana Tesliča. Na prvi ustanovni seji nadzornega sveta, ki je potekala 21. septembra 2005, je bil za predsednika nadzornega sveta izvoljen dr. Marjan Rihar, za njegovega namestnika Mitja Fabjan, predstavnik zaposlenih pa je ostal tudi Jurij Žvan.

Na seji skupščine družbe **Elektro Maribor**, ki je potekala 30. avgusta 2005 na sedežu družbe v Mariboru, je pretežni del družbenikov (dobrih 90 odstotkov kapitala) odločal o predlaganih točkah dnevnega reda. Skupščina je odpoklicala dosedanje člane nadzornega sveta, ki zastopajo interese delničarjev, in sicer: mag.

Zvonka Copota, dr. Bojana Škoka, Slavo Kurtin in Jožeta Dovra. Za novo mandatno obdobje štirih let so bili imenovani člani: Rajko Fajt, Milan Mendaš, Slavko Visenjak in Matjaž Rutar, ki jim je nov mandat začel teči 31. avgusta 2005. Glede bilančnega dobička za leto 2004, ki znaša več kot 606 milijonov tolarjev dobička, pa so sklenili, da se takole uporabi: prek 602 milijona tolarjev za izplačilo dividend, ki tako znašajo 18 tolarjev bruto dividende na delnico; znesek prek 3 milijone tolarjev pa je preneseni dobiček. Skupščina se je seznanila z letnim poročilom za leto 2004, z mnenjem revizorja in s poročilom nadzornega sveta o preveritvi letnega poročila. Zatem je potrdila in odobrila delo uprave in nadzornega sveta družbe ter jima podelila razrešnico.

Na sedežu družbe **Elektro Celje** je 25. avgusta 2005 potekala 8. redna seja skupščine družbe Elektro Celje. Na skupščini je bil navzoč pretežen del delničarjev (preko 95 odstotkov). Na predlog uprave in nadzornega sveta je skupščina sprejela informacijo o letnem poročilu za leto 2004, mnenje revizorja in pisno poročilo nadzornega sveta o preveritvi letnega poročila. Podelila je razrešnice upravi in nadzornemu svetu in s tem potrdila in odobrila delo uprave in nadzornega sveta. Sprejela je tudi sklep o uporabi lanskega dobička, po katerem se bo del namenil za izplačilo dividend v vrednosti 17 tolarjev bruto na delnico, preostali del je preneseni dobiček. Sklep je bil soglasno sprejet, tako da o predlogu uprave družbe, da se bilančni dobiček uporabi za druge rezerve iz dobička, skupščina ni mogla odločati. Za revizorja za poslovno leto 2005 je bila imenovana družba KPMG Slovenija, d. o. o., Ljubljana. Skupščina je odpoklicala dosedanje člane nadzornega sveta, predstavnike delničarjev: Aljošo Pečana Grudna, Janeza Janka Gladka, Mirjano Koporič Veljić in Marka Vučino in za novo mandatno obdobje štirih let, ki je začelo teči 25.

avgusta 2005, imenovala naslednje nove nadzornike: Stanislava Hrena, Marka Zidanška, Martina Kodriča in Lucijana Čermelja. Sklep o imenovanju je bil sprejet s potrebno večino glasov, zato se o nasprotnem predlogu sklepa, ki ga je podal delničar Trdnjava Holding, d. d., ni moglo glasovati. K izglasovanemu sklepu je omenjeni delničar napovedal vložitev izpodbijne tožbe.

Delničarji družbe **Elektro Gorenjska** so se sestali na 8. redni seji skupščine, ki je potekala 25. avgusta 2005 na sedežu družbe v Kranju. Skupščina se je seznanila z letnim poročilom za leto 2004, z mnenjem revizorja in pisnim poročilom nadzornega sveta o preveritvi letnega poročila. Družba je v letu 2004 poslovala uspešno, saj je leto končala z 816 milijoni tolarjev dobička pred obdavčitvijo, kar je v primerjavi z letom 2003 kar za 88,8 odstotka več. Skupščina je podelila upravi in nadzornemu svetu razrešnico in sprejela sklep o delitvi bilančnega dobička. Ugotovljeni bilančni dobiček za leto 2004 znaša dobrih 377 milijonov tolarjev. Na skupščini je bil tako sprejet sklep, da se delničarjem družbe izplačajo dividende v višini 21 tolarjev bruto na delnico, preostanek v višini dobrih 13 milijonov tolarjev pa se uporabi za preneseni dobiček.

Skupščina družbe je odpoklicala dosedanje člane nadzornega sveta, predstavnike delničarjev ter za novo mandatno obdobje štirih let imenovala naslednje člane nadzornega sveta: mag. Marijana Koželja, mag. Branka Mencingerja, Franca Lavriča in Vido Lorber. Za pooblaščen revizijsko družbo za leto 2005 je bila imenovana revizijska družba KPMG Slovenija, d. o. o., iz Ljubljane.

V družbi **Elektro Primorska** je redna seja skupščine potekala 23. avgusta 2005. Kot so povedali na upravi, so predstavniki države na skupščini predložili tudi predloge oziroma proti predloge pri sklepih o delitvi dobička. Dobiček se bo delil takole: znesek v višini več kakor 395 milijonov tolarjev se bo razdelil za dividende, in sicer 21 tolarjev bruto dividende na delnico; znesek v višini prek 13 milijonov tolarjev pa je preneseni dobiček. Na skupščini so odpoklicali naslednje dosedanje člane nadzornega sveta: Rafaela Mavrija, Hinka Šolinca, Duška Kosa in Branka Terčona. Po novem pa bodo podjetje Elektro Primorska nadzorovali naslednji člani nadzornega sveta, predstavniki delničarjev: mag. Milan Turk, Anton Kosmačin, Elizej Prinčič in Mirjana Koporčič Veljič.

Miro Jakomin

Septembra so bili na ustanovnih sejah novoizvoljenih nadzornih svetov elektrodistribucijskih podjetij imenovani naslednji predsedniki in njihovi namestniki: dr. Marjan Rihar in Mitja Fabjan (nadzorni svet Elektra Ljubljana); Rajko Fajt in Slavko Visenjak (nadzorni svet Elektra Maribor); Marko Zidanšek in Robert Škof (nadzorni svet Elektra Celje); Franc Lavrič in Vida Lorber (nadzorni svet Elektra Gorenjska); Anton Kosmačin in Mirjana Koporčič Veljič (nadzorni svet Elektra Primorska).



foto arhiv Elektra Ljubljana

Člani nadzornega sveta Elektra Ljubljana.

UVELJAVITI ŽELIJO ŠE VIŠJO KAKOVOST

V podjetju Elektro Ljubljana so že lani začeli razvijati produkt zelene elektrike (zaščiteno kot njihova blagovna znamka) v skladu z načeli varovanja in ohranjanja čistega in zdravega okolja. Najprej med odjemalci za nakup zelene elektrike ni bilo pravega zanimanja, ko pa so se junija letos v Elektru Ljubljana lotili obnove tega projekta, se je v naslednjih mesecih število tovrstnih odjemalcev povečalo kar za trikrat. Trenutno je okrog sto podjetij, gospodinjstev in drugih odjemalcev, ki kupujejo zeleno elektriko. Na podlagi dveh certifikatov, ki jih je Elektro Ljubljana podelilo nemško podjetje TÜV, je zagotovljeno redno preverjanje kakovosti, sledljivosti in transparentnosti na tem področju.

Opomenu uvajanja zelene elektrike v podjetju Elektro Ljubljana smo se v začetku septembra pogovarjali z **Ljiljano Perčič Štefančič**, vodjo projektne skupine za razvoj produkta zelene energije. Kot je poudarila, je spreminjanje zavesti o pomenu zelene elektrike zelo zahtevno delo, ki potrebuje svoj čas in veliko dela z odjemalci. To je dolgoročni proces, v katerega bo v prihodnje treba vlagati še več informacij, ozaveščanja in spodbudnih tržnih potez. Čeprav je zelena elektrika načeloma namenjena vsem kupcem Elektra Ljubljana, so njihova glavna ciljna skupina že od leta 2004 predvsem manjši odjemalci in gospodinjstva. Letna proizvodnja zelene elektrike v Elektru Ljubljana znaša 10 gigavatnih ur. Cena tega produkta je trenutno 1 tolar za vsako kilovatno uro električne energije, kar pri povprečni porabi pomeni nekaj več kot 300 tolarjev. Ta dodatek gre v poseben sklad zelene energije, ki se uporablja samo za rekonstrukcije malih HE. Obstaja pa še možnost za tista podjetja, ki ne želijo kupovati

zelene električne energije, pa bi vseeno želela sodelovati pri tem projektu. Ta se lahko s pogodbo zavežejo, da bodo v določenem obdobju, na primer v enem letu ali v še krajšem času, prispevala donatorska sredstva.

Kot je znano, se je zelena elektrika pojavila leta 2004 na podlagi potrebe, da Elektro Ljubljana, kot eno najpomembnejših elektroenergetskih podjetij, sledi vsem zahtevam Evropske unije. Glavni namen je bil, da povečajo delež proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije (OVE). V Elektru Ljubljana so spoznali, da je na tem področju poleg regulative, ki jo zagotavlja država, zelo pomembno, da se pri njihovih odjemalcih širi zavest o pomembnosti te globalne usmeritve. Vendar pa so po polletnem opazovanju ugotovili, da s tako zastavljenim projektom ne dosegajo zastavljenih ciljev, saj so kljub nekaterim uspešno uresničnim potezom na trgu imeli izredno majhno število odjemalcev zelene elektrike. Zato so se v začetku letošnjega leta lotili drugačnega načina prenove, in sicer z vidikov cene zelene energije

in njene kakovosti. Cena zelene elektrike mora biti namreč višja, kot je cena tako imenovane sive elektrike.

»Kot se je pokazalo na podlagi ankete, smo v začetku preveč povečali ceno zelene elektrike v primerjavi s klasično sivo energijo. Dobili smo jasen signal, da je cena zelene elektrike previsoka, vseeno pa imajo ljudje do nje pozitiven odnos. Zato smo se v Elektru Ljubljana odločili za res minimalno oziroma simbolično povišanje cene, ki se sedaj giblje na ravni od 2 do 3 odstotkov. Eno gospodinjstvo ima v povprečju okoli 300 kilovatnih ur mesečne porabe električne energije, kar pomeni 300 tolarjev. Druga zadeva pa je certificiranje, torej redna kontrola kakovosti zelene elektrike. Avgusta nam je nemško podjetje TÜV podelilo dva certifikata. Po prvem certifikatu naše male HE zadostujejo vsem potrebnim mednarodnim kriterijem glede ustreznih postopkov, opreme in proizvodnje iz obnovljivih virov energije. Pri tem gre za 100-odstotno proizvodnjo električne energije iz malih HE. Drugi certifikat pa smo pridobili v zvezi s sledljivostjo. To pomeni, da vsakemu uporabniku zelene elektrike zagotavljamo, da se ta proizvodnja po strukturi in količini res proizvaja v elektrarnah, ki so certificirane po mednarodnih standardih,« je pojasnila gosa Perčič - Štefančič.

Med ugodnostmi, ki jih je deležen kupec zelene elektrike, je omenila, da je prvih 50 kupcev zelene elektrike prejelo energetska varčna žarnica. Vsak kupec tovrstne energije ima lahko svojega osebnega svetovalca; če želi, lahko prejme diplomu, ki dokazuje njegovo ekološko osveščenost; na željo se lahko njegovo ime objavi na spletni strani Elektra Ljubljana. Poleg tega v Elektru Ljubljana nameravajo organizirati vsaj dve ali tri okrogle mize na leto, ki bodo namenjene obravnavi zelene elektrike in na katere bodo povabili tudi odjemalce zelene elektrike. Prav tako jih vsakič vabijo na Elektrine večere v Mestni elektrarni ljubljanski, v pripravi pa so še nekatere druge poteze

ZELENE ELEKTRIKE

na trgu, s katerimi naj bi še bolj spodbujali nakup tovrstne energije.

Zainteresirani odjemalec lahko poišče informacije o sklenitvi pogodbe o nakupu in prodaji zelene elektrike na enega od naslednjih načinov:

- pri osebnem svetovalcu na telefonski številki 01/230 43 76, vsak delavnik med 9.00 in 10.00.
- v klicnem centru na telefonski številki 01/430 42 70, vsak delavnik med 7.30 in 14.30.
- na elektronskem naslovu: zele-na.energija@elektro-ljubljana.si,
- na spletni strani Elektra Ljubljana: www.elektro-ljubljana.si
- in na vseh informacijskih mestih na upravi in v posameznih distribucijskih enotah v času uradnih ur.

Podjetje Elektro Ljubljana želi v prihodnje produkt zelene energije dvigniti na raven celotne elektrodistribucije, zato je distribucijskim podjetjem pred

kratkim posredovalo pobudo. Doslej so prejeli spodbuden odziv iz podjetja Elektro Celje. V Elektru Ljubljana upajo, da bo zelena elektrika sčasoma postala dejansko elektrodistribucijski produkt, seveda, če se bodo distributerji strinjali z njihovimi pogledi. Čeprav je produkt zelene elektrike zaščiten kot blagovna znamka Elektra Ljubljana, so pripravljeni ta »know-how« pod določenimi pogoji deliti z drugimi podjetji.

Miro Jakomin

Projektno skupino za razvoj produkta zelene energije v Elektru Ljubljana vodi Ljiljana Perči - Štefančič, člani pa so Maca Božič (finančno področje), Iztok Bartol (področje proizvodnje), Virna Konrad (DTO), Uršula Krisper (PUO), Stanka Krušič (marketing), Rajko Hribar (SODO) in Tina Matoš (pravno področje). Kot je povedala gospa Štefančič-Perči, je zadovoljna z vsemi ljudmi, ki sodelujejo pri tem projektu. Pri tem ne gre samo za poslovnost, ampak se člani omenjene projektne skupine tudi osebno precej angažirajo pri tem delu. S čim manjšimi stroški skušajo doseči čim večjo učinkovitost. S tem namenom so se precej angažirali tudi pri oblikovanju zloženek o zeleni elektriki. Pri komuniciranju z mediji in drugimi javnostmi dobro sodelujejo s službo za odnose z javnostjo, ki jo vodi mag. Violeta Irgl.

Foto Miro Jakomin



Ljiljana Perči - Štefančič, vodja projektne skupine za razvoj produkta zelene energije v Elektru Ljubljana.

ŠTIRICI ZAMENJALI MOŽGANE IN OŽILJE

To poletje je v TE Šoštanj zaznamoval remont četrtega bloka. Kljub najobsežnejšem remontu v vsem več kot tridesetletnem dosedanjem obratovanju te enote, je ta potekal bolje, kakor so predvidevali. Že tako kratek remontni rok – dva meseca in pol – nameravajo skrajšati za nekaj dni. Tako naj bi blok, ki na dan proizvede okrog 5 GWh, začel še pred koncem septembra spet obratovati.

Zadovoljstva ob poteku del v prvi vrsti ni mogel skriti **mag. Jože Lenart**, vodja sektorja tehnike in vzdrževanja. Dejal je, da so kar nekaj dni prednosti pridobili pri demontaži opreme, ker jim je delo steklo bolje, kakor so načrtovali. Prav to je razlog, da so nekoliko spremenili načrt zaključnih del in preskusov, s katerimi so začeli v prvem delu septembra. V tem času se je nekoliko razbremenil eden od nosilcev tokratnega remonta **Franc Rosec**, ki je letošnjo pomlad prevzel vodenje strojnega področja v termoelektrarni in je bila pri tokratnem remontu njegova glavna skrb, da dela na vseh sklopih, tako kotlovskem, kurilnem, dimno zračnem traktu kot napravi za odžveplanje, potekajo med sabo koordinirano in skladno s terminskim načrtom. Uvajalnih težav pri tem ni imel, saj je do pomladi skrbel za delovanje in vzdrževanje naprave za odžveplanje in dimno zračnega trakta. Oboje zelo dobro pozna, tudi zato sta mu ti dve napravi ostali dodatno pod nadzorom še tokratni remont.

»Večino remontnih del na razžveplalni napravi opravljajo naše vzdrževalne skupine same, zahtevnejša dela, kot je gumiranje, pa smo oddali zunanjim izvajalcem. Prav veliko vzdrževalnih del na čistilni napravi med letom ne moremo opraviti, ker čistilna naprava četrtega bloka obratuje tudi za potrebe čiščenja dimnih plinov prvih treh blo-

kov. Tako kakršna koli dela tudi med zaustavitvijo štirice niso možna, ker takrat velikokrat obratujejo starejši trije bloki, ti pa še posebno v neugodnih vremenskih razmerah brez te čistilne naprave ne morejo obratovati. Letos

na tej čistilni napravi, ki obratuje od leta 1994, poteka 10-letna garancija za gumo, in tokrat bomo zamenjali polovico – 1000 kvadratnih metrov – gume, preostalo polovico pa med naslednjim remontom,« opiše glavna dela na čistilni napravi **Franc Rosec**.

Poleg omenjenih del na čistilni napravi so pomembnejša dela s strojnega področja, ki so jih tokrat opravili, še menjava parovodov ponovno pregrete pare, zamenjava iztopnih kolektorjev ponovnega pregrevalnika 2 in končnega pregrevalnika 3. Kakšnih posebnih odkritij v prvem delu remonta ni bilo, so pa ta vedno mogoča, saj je natlačeno stanje posamezne naprave vidno šele, ko se le-ta odpre. Takrat v elektrarni tudi določijo natančne obseg del. Medtem ko okvirno dela zastavijo na podlagi kontrol vseh delov naprav, ki jih opravijo v prejšnjem remontu.



Bojan Brešnar, vodja elektro področja TEŠ

Foto Minka Skabič

Po vsakem remontu namreč napravijo končno remontno poročilo, v katerem opišejo obseg remontnih del, popišejo vgrajen material in predvidene ukrepe, ki jih bo treba narediti v naslednjem remontu. Kot pravi **Bojan Brešar**, vodja elektro področja v termoelektrarni, zajema glavni del poročila seznam del, ki so jih odkrili med remontom in jih bo treba opraviti v naslednjem. Vsa nujna nepredvidena dela sicer opravijo, tista, ki pa lahko počakajo štiri leta - do naslednjega remonta - uvrstijo v sklepno remontno poročilo.

»Naprave in posamezni sklopi bloka morajo biti ob koncu remonta v takem stanju, da lahko vzdržijo ves proizvodni cikel do naslednjega remonta. Zanesljivost obratovanja in smotrnost investicije sta glavna kriterija pri odločanju za posamezni poseg,« meni Bojan Brešar in doda, da v termoelektrarni tako zahtevnega remonta še niso imeli. Pravi, da je bil zadnji remont petice sicer obsežnejši, vendar pa je tokratni zaradi vgradnje dražjega materiala zahtevnejši, saj, kot se je slikovito izrazil, menjavajo možgane in ožilje bloka. To pa je menjava praktično celotnega upravljalnega sistema bloka. Ker je to zahteven poseg, je ena izmed večjih težav tokratnega remonta koordinacija strojnih in elektro del.

»Zgodi se, da na istih segmentih delamo različna dela. Kot primer eni bi v kotlu izolirali ocevje, drugi vgrajevali elemente. Presoja o tem, kaj prej in kaj pozneje, je v rokah tehničnega direktorja,« nadaljuje Brešar.

Upravljanje bloka je bilo zastarelo

Dolžino tokratnega remonta narekuje zamenjava upravljalnega sistema, ki je bil star več kot 30 let. Osnove za to zamenjavo so dobili v zadnjem remontu, ki je bil leta 2001. Tako so se pripravljali na ta poseg štiri leta, zadnje leto bolj intenzivno. »Do letošnjega poletja je bil upravljanju bloka namenjen pult in vse kabelske povezave so šle v komandno sobo in iz nje preko ranžirnih omar. Ker se je na tem mestu zbiralo veliko informacij, je bil problem odkriti napake, ko so se te pojavile. Rezervnih delov za krmilne omare ni bilo več na voljo, in smo se s popravili trudili sami. Velikokrat je bilo pri tem treba improvizirati,« opiše dosednji sistem upravljanja Brešar in nadaljuje s predstavitvijo novega Teleperm XP. Zanj so se odločili, ker so v tem sistemu v minulem remontu opravili revitalizacijo turbinske regulacije. Tokrat so dogradili ta sistem s turbinsko avtomatiko in zaščito kotla. O obsežnosti posega govori tudi dejstvo, da so demontirali kar 20 ton kablov,

namestili nove krmilno regulacijske omare, jih na novo povezali s pogonom in merilniki ter novim upravljalnim pultom, opremljenim z računalniškimi monitorji, preko katerih bo odslej upravljan četrti blok.

V zadnjem delu remonta bodo na upravljalnem sistemu opravili vrsto preskusov, pri katerih bodo sodelovali strokovnjaki Siemens in Tešove ekipe. Siemensovi ljudje bolje poznajo programe, domači obratovalci in vzdrževalci pa naprave v detajle. Glavna težava teh preskusov je, da so obsežni in velikokrat nepredvidljivi. Če se pokaže napaka, jo je treba zaradi kratkih rokov hitro odpraviti. Drugi, prav tako velik problem je po besedah Bojana Brešarja, da je tokrat opravljena zamenjava na obeh straneh, tako pri upravljanju kot tehnologiji, saj so zamenjali vrsto tehnoloških delov bloka. Tako, da je največ težav s povezovanjem obeh delov, vse drugo je zanje rutina. Kljub temu v Šoštanju ostajajo optimisti glede uspešno opravljenih preskusov, optimiranja bloka in ponovne sinhronizacije na omrežje, čeprav dobro vedo, da je časovni okvir remonta težko postaviti in ga še teže v tem okviru izvesti, ker se med njim vedno lahko zgodi kaj nepredvidljivega.

Minka Skubic



Franc Rosec, vodja strokovnega področja TEŠ

Foto Minka Skubic

Tik pred zaključkom redakcije smo dobili sporočilo, da so TEŠ IV ponovno sinhronizirali z omrežjem 22. septembra ponoči, teden dni pred načrtovanim rokom. Dan pred tem je nadzorni svet podaljšal mandat dosedanjemu direktorju dr. Urošu Rotniku.

HE ZAVRŠNICA POSTALA SVOJEVRSTNI

»Završnica teče. Prva Kranjska deželna elektrarna v obratu. Turbine se vrte, stroji delujejo in luč se je zasvetila!« Teh navdušenih besed, ki jih je v Slovencu pred devetdesetimi leti zapisal kranjski deželni odbornik za finance dr. Evgen Lampe, so se spomnili 14. septembra 2005 na slavnostni prireditvi v Mostah pri Žirovnici ob praznovanju 90-letnice HE Završnica. Ob tej priložnosti so minister za prostor in okolje Janez Podobnik, direktor Savskih elektrarn Ljubljana Drago Polak in vodja HE Moste Anton Koselj v HE Završnica prerežali trak. S tem je ta elektrarna, ki v bistvu pomeni simbol gospodarskega razvoja in energetske neodvisnosti Slovenije, postala kulturni in tehniški spomenik.

Slovesnosti ob praznovanju 90-letnice HE Završnica se je poleg ministra za okolje in prostor Janeza Podobnika udeležilo večje število uglednih gostov iz državnih, občinskih, gospodarskih, elektroenergetskih in drugih krogov. Na srečanju je bil navzoč tudi mag. Tadej Brate, strokovnjak z Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, ki je podjetju SEL zagotovil dragoceno strokovno pomoč.

Kot je v uvodnem delu srečanja povedal **Anton Koselj**, vodja HE Moste, je bila zamisel o elektrifikaciji in pridobivanju električne energije na Slovenskem uresničena zelo zgodaj. Do zgraditve HE Završnica je bilo na Slovenskem 17 elektrarn z inštalirano močjo 2500 kW. Z začetkom obratovanja prve javne deželne elektrarne v letu 1915 pa se je ta moč skoraj podvojila. HE Završnica je z električno energijo uspešno oskrbovala prebivalce zgornje Gorenjske v vseh burnih obdobjih do danes. Najprej pod okriljem Kranjskih deželnih elektrarn do leta 1945, nato so z njo upravljale Državne elektrar-

ne Slovenije, od leta 1965 naprej pa Savske elektrarne Ljubljana, ki sta jih istega leta ustanovili do takrat samostojni podjetji Elektrarna Moste in Medvode. Ob počasnem iztekanju življenjske dobe in čedalje bolj rastočih potrebah po proizvodnji električne energije je elektrarno Završnica v letu 1978 nadomestil nov agregat, ki je bil kot četrti postavljen v strojnico sosednje HE Moste. Tako sta nov agregat in stara HE Završnica izmenjaje proizvajala dragoceno akumulacijsko, vršno električno energijo. V obdobju po zgraditvi nadomestnega agregata so bile prvič izražene tudi težnje po tem, da bi opremo stare HE Završnica demontirali, prazno strojnico pa uporabili za remontno dvorano sosednje HE Moste. Ta želja je zorela vse do začetka leta 2005, ko je HE Završnica 14. januarja oddala zadnje kilovate v omrežje in je bila naposled zaustavljena.

»V Savskih elektrarnah Ljubljana smo trdno odločeni, da tehniško zapuščino v hidroelektrarni Završnica kakovostno ohranimo poznejšim rodovom. Danes ob 90-letnici je elektrarna še

taka, kot je bila pred kratkim, ko je še obratovala. V naslednjih letih pa jo bomo preuredili tako, da bomo obiskovalcem poleg prikaza tehnične zapuščine na kar najbolj neposreden način približali tudi zapleteno pot proizvodnje električne energije iz obnovljivega vira - vode. Hkrati pa bi radi tehniško zapuščino povezali tudi z bogato kulturno dediščino, ki so jo zapustili znani mošje z vasi pod Stolom, kot so Prešeren, Finžgar, Janša, Jalen, Čop,« je poudaril Anton Koselj.

Potreba po povečanju deleža obnovljivih virov

Drago Polak, direktor Savskih elektrarn Ljubljana, povedal, da si v SEL močno želijo, da bi z uresničitvijo projekta sanacije in doinstalacije HE Moste postavili zgled povezanosti okolja in energetike ter sinergičnega iskanja sprejemljive rešitve v korist širšim družbenim interesom. »V Sloveniji smo se v strateških dokumentih in s podpisom Kyotskega protokola opredelili za povečanje deleža obnovljivih virov pri proizvodnji električne energije (OVE), pri čemer so hidroelektrarne njen najpomembnejši vir. Investicije v elektrogospodarstvo med drugim spodbujajo nadaljnji razvoj panog, kot so gradbeništvo, strojništvo, projektiva, ki so znane po visoki dodani vrednosti in katerih storitve in produkti so zelo konkurenčni tudi na tujih trgih.«

Zatem je Drago Polak omenil, da bodo do leta 2015 države v EU potrebovale 50.000 MW novih zmogljivosti zaradi nadomeščanja odsluženih energetskih objektov in pokrivanja povečanih potreb trga. Zato so države in energetske družbe v EU pred zahtevno nalogo, kako potrebo po izgradnji novih proizvodnih zmogljivosti uskladiti s potrebo po varovanju okolja, pri tem pa zagotoviti električno energijo po sprejemljivi ceni za vse porabnike. Tudi Slovenija se je znašla pred tako dilemo, vendar ima v primerjavi z večino drugih držav članic EU to srečo,

KULTURNI SPOMENIK

da ima še več kot polovico tehnično in ekonomsko izkoristljivega energetskega bruto potenciala slovenskih rek. Pri tem je bolj kot izkoriščanje obnovljivega vira za proizvodnjo električne energije pomembna večnamenska vloga teh objektov in njihovih akumulacijskih bazenov (vodnogospodarski, kmetijski, protipoplavni, turistični in drugi vidiki).

Na tak način je po besedah Draga Polaka zasnovan tudi na novo prilagojeni predlog projekta sanacije in doinstalacije HE Moste, ki sledi usmeritvam razvojne strategije Slovenije in NEP v smislu proizvodnje električne energije iz obnovljivega vira in v optimalnem izkoriščanju že obstoječe lokacije, hkrati pa ohranja ključne naravovarstvene vrednote na področju mokrišča Berje. Pri tem se v Savskih elektrarnah Ljubljana zavedajo, da brez sodelovanja lokalnih prebivalcev

ne more priti do ustrezne rešitve problema HE Moste.

Na MOP skrbno spremljajo problem HE Moste

»Zgodbo 90 let stare elektrarne, ki označuje prihod elektrike na slovensko podeželje, doživljam kot izročilo naših predhodnikov za uresničevanje načel trajnostno uravnoveženega razvoja Slovenije. Izjemno urejeno akumulacijsko jezero Završnica in plodna preteklost elektrarne na obnovljivi vir energije simbolično kažeta, da proizvodnja električne energije in varstvo okolja lahko delujeta sinergično, tako v prid človeka kot tudi narave. Za kakovostno in zdravo življenjsko okolje slovenskih državljanov je ključnega pomena ravnotežje med varstvom naravnih vrednot in socialno blaginjo, na katero pa neposredno vpliva možnost upora-

be elektrike, brez katere si danes težko zamislimo življenje,« je dejal minister za okolje in prostor **Janez Podobnik**.

Povedal je tudi, da prihodnjemu delovanju HE Moste na ministrstvu namenjajo veliko pozornost. Tako so prevzeli koordinacijo usklajevanja med investitorjem projekta, Savskimi elektrarnami Ljubljana, in predstavniki civilne iniciative Bled, da bi našli stične točke in premostili razhajanja, do katerih je prišlo pri umeščanju izravnalnega jezera v prostor.

»Vsi se zavedamo, da družbeno potrebni infrastrukturni projekti neogibno pomenijo spremembo v okolju. Pri izvedbi takih projektov je nujno treba zagotoviti sodelovanje in vključevanje javnosti že v najzgodnejši fazi oblikovanja projektnih rešitev. V tem duhu ocenjujem, da je civilna iniciativa lokalne skupnosti na področju Bleda učinkovito odigrala svojo vlogo, saj



Minister za okolje in prostor Janez Podobnik se je ob praznovanju 90-letnice HE Završnica srečal tudi s 97-letnim Jankom Pšenico, nekdanjim prvim direktorjem Savskih elektrarn Ljubljana. Na skrajni desni je Drago Polak, direktor SEL, na levi pa Anton Koselj, vodja HE Moste.

je prispevala k ohranitvi ključnih naravnih vrednot mokrišča Berje, ki je pomembna dediščina za prihodnje rodove. Zavedam pa se tudi pereče problematike pomanjkanja električne energije, predvsem iz obnovljivih virov. Prehajanje na obnovljive vire energije namreč ni samo obveza držav zaradi skrbi za okolje in izpolnjevanje zahtev Kjotskega protokola, temveč pomeni tudi razvojni izziv, ki pripomore k večji gospodarski rasti in s tem k večji socialni blaginji državljanov, kar je tudi cilj nove vlade. Tako pričakujem, da bodo v delovni skupini, v kateri so predstavniki investitorja in civilne iniciative, skozi dialog in odprto sodelovanje v kratkem našli konstruktivno rešitev za obnovo HE Moste, ki bo okoljsko in gospodarsko ustrezna,« je še povedal minister Janez Podobnik.

Odprta vrata za ogled HE Završnica

Kulturni in tehniški spomenik HE Završnica ima sedaj vse pogoje za razne dopolnilne oblike muzejske, razstavne in prireditvene dejavnosti. Ob 90-letnici HE Završnica je izšla slovenska zgodba o elektriki na posebni zloženki publicista slovenske elektroenergetike Draga Paplerja, ki jo je oblikovala agencija za integrirano komuniciranje Informa Echo. V njej je poudarjeno, da dobiva HE Završnica novo vlogo v ohranjanju in osveščanju tehniške dediščine, izobraževanja,

kulture in turizma. Kot enkratni spomenik tehniške dediščine dopolnjuje v občini Žirovnica šest pomnikov na poti kulturne dediščine: rojstno hišo dr. Franceta Prešerna v Vrbi, rojstno hišo Frana Saleškega Finžgarja v Doslovčah, Čopovo spominsko hišo v Žirovnici, čebelnjak Antona Janše na Breznici, rojstno hišo Janeza Jalna na Rodinah in Ajdno, arheološko najdbišče iz 5. do 6. stoletja. Ob teh pomnikih je tudi HE Završnica dobila novo poslanstvo in odprla vrata šolskim, strokovnim, zgodovinskim in turističnim skupinam.

Letna proizvodnja 5,7 milijona kWh

Po besedah **Draga Paplerja**, dipl. gospodarskega inženirja iz Elektra Gorenjska, je HE Završnica kot prva javna Kranjska deželna elektrarna močno vplivala na razvoj in napredek gorenjskega in nadalje osrednje slovenskega prostora na začetku 20. stoletja. Takrat so dobila to zlahtno električno energijo po daljnovodih (preko transformacije v 50 transformatorskih postajah in krajevnih omrežjih) kraji proti Jesenicam, Bledu in Begunjam. To je bil začetek splošne elektrifikacije Gorenjske. Do Bleda je bila speljana tudi telefonska zveza z bakrenim vodnikom prereza 10 mm², kar pomeni začetek telekomunikacij v elektrogospodarstvu. Sčasoma so potrebe po električni energiji čedalje bolj

naraščale. V začetku je HE Završnica proizvajala 400.000 kWh na leto, leta 1935 so bile letne proizvodne zmogljivosti s 4 milijoni kWh izčrpane. Leta 1936 so Kranjske deželne elektrarne v Žirovnici zgradile novo zvezno transformatorsko postajo ter 24 kilometrov dolg zvezni daljnovod napetosti 20 kV od HE Završnica do RTP Polica pri Naklem, ki je bil potreben za boljše izrabo vršne energije te elektrarne ter za povečanje zanesljivosti. HE Završnica je svoj proizvodni vrh dosegla leta 1937, ko je proizvedla 5.746 MWh električne energije. Sicer pa je hidroelektrarna v celotnem 90-letnem obdobju uspešno izkoriščala vodni potencial in proizvedla ekološko čisto »modro energijo«.

Miro Jakomin



Skupna proizvodnja električne energije v HE Završnica od leta 1915 do leta 2005 znaša 380 milijonov kWh, kar primerjalno pomeni prihranek 454.280 ton premoga in zmanjšanje emisij ogljikovega dioksida za 321.781 kilo ton. S to količino premoga bi lahko napolnili 22.714 vagonov, dolžine 15 metrov in nosilnosti 20 ton, kar pomeni vlakovno kompozicijo dolgo 340 kilometrov (po izračunu dipl. gospodarskega inženirja Draga Paplerja).



ELEKTROSERVISI, d.d.

DISTRIBUTER ZA TRANSFORMATORJE ELIN

Na slovenskem trgu dobavljamo, vgrajujemo in vzdržujemo visoko kakovostne transformatorje, vrhunskega evropskega proizvajalca.

V podjetju Elektroservisi, d. d., imamo sklenjeno kooperacijsko pogodbo z avstrijskim proizvajalcem distribucijskih transformatorjev VA TECH ELIN Transformatoren GmbH za trženje in servisiranje transformatorjev ELIN na območju Slovenije.

TRADICIJA:

Tovarna VA TECH ELIN Transformatoren GmbH, ki proizvaja transformatorje in dušilke že več kakor sto let, se je do danes razvila v svetovno priznano podjetje, ki na leto izdelava več kakor 5000 transformatorjev.

PROIZVODNI PROGRAM

Eno- in trifazne enote moči do 2 500 kVA in napetosti do 36 kV, polnjene s transformatorsko tekočino na bazi mineralnih olj.

PRIJAZNOST DO OKOLJA

Poleg standardnih VA TECH ELIN Transformatoren ponuja do okolja prijazne izvedbe:

- polnjenje s silikonskim oljem, ki zagotavlja visoko ognjeodpornost,
- polnjenje z estrom (Midel 7131) z visoko ognjeodpornostjo in veliko biološko razgradljivostjo,
- dvojni kotli za uporabo na vodovarstvenih področjih,
- transformatorji z zmanjšanim elektromagnetnim sevanjem, ki

ustrezajo strogim švicarskim predpisom glede EMS. Pričakuje mo lahko, da bodo te predpise prevzele tudi države EU.

KAKOVOST, STANDARDI

Z izborom najboljših materialov in najmodernejše tehnologije v proizvodnji zagotavlja proizvajalec najvišjo kakovost proizvodov, ki je vodena skladno s standardi ISO 9001 in ISO 14001.

Transformatorji VA TECH ELIN Transformatoren GmbH ustrezajo mednarodnemu priporočilu IEC 76 oziroma evropskemu standardu EN 60076 in s tem tudi slovenskemu SIST EN 60076-1 in SIST HD 428.1.

Strokovno mnenje o transformatorjih ELIN tipov TDQ in TDU, moči 20 do 2500 kVA in napetosti 10/0,4 kV, 20/0,4 kV in 20(10)/0,4 kV, kot primernih za vgradnjo v slovenski elektroenergetski sistem in skladnih s standardi, je podal ICEM - Infrastrukturni center za energetske meritve pri Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru.

Informacije:

Janez Šimenc, univ. dipl. inž. el.

Tel: 01 58 00 414

Faks: 01 58 00 422

GSM: 051 355 330

E-pošta: janez.simenc@elektroservisi.si



ZAPIRANJE NAJMLAJŠEGA RUDNIKA

Pred 15 leti je vlada sprejela sklep o začasni prekinitvi izkopa uranove rude v rudniku Žirovski vrh, dve leti za tem ga je zakonsko začela zapirati. Lani poleti je vodenje teh opravil v Rudniku Žirovski vrh prevzel mag. Franc Avberšek, ki pravi, da smo po 15 letih na pol poti pri zapiranju. Konec julija so ustavili ventilacijski sistem v rudniku in dokončno zaprli vhod v jamo.

nim ventilatorjem in zaklenili zarjavela rudniška vrata in tako dokončno zaprli jamo, v kateri je v 80 letih delalo do 200 rudarjev. S tem so v celoti zaprli jamske prostore in bodo delali le še na površini, kjer bodo izpred vhoda odstranili še nekaj tisoč kubičnih metrov materiala, tako da bo leta 2006 jamski obrat dokončno zaprt.

Ko se danes Avberšek ozira nazaj na odločitve o zapiranju, ne dvomi o tem, da je šlo pri tem dejanju za politično

Nadaljevanje na strani 47

Kot je dejal **mag. Franc Avberšek**, sedanji direktor Rudnika Žirovski vrh in nekdanji direktor Premogovnika Velenje, poslanec v parlamentu in direktor Erica – zavoda za raziskave iz Velenja, sicer pa rudar po izobrazbi in srcu, je to najmlajši rudnik pri nas, ki smo ga najhitreje zaprli. Odločitev o njegovem odprtju je bila sprejeta leta 1978, štiri leta pozneje so začeli pridobivati rudo in do leta 1990, ko je bil sprejet sklep o začasnem prenehanju izkoriščanja RUŽV, so iz njega pridobili 610.000 ton rude in iz nje proizvedli 452 ton uranovega oksida. Za pridobitev omenjenih količin rude so izkopali 2.700.000 ton izkopenine. V tem času je bilo v RUŽV zaposlenih 483 delavcev. Leta 1992 je parlament sprejel zakon o trajnem prenehanju izkoriščanja uranove rude in preprečevanju posledic rudarjenja, čez dve leti je vlada potrdila dolgoročni program trajnega prenehanja izkoriščanja rudnika, naslednje leto pa je vlada potrdila novelacijo programa trajnega prenehanja izkoriščanja. Leto za tem sta vlada in parlament sprejela nekatere spremembe o izvedbi trajne opustitve rudnika. Rudnik se je med tem reorganiziral skladno z uredbo vlade in pridobil za zapiranje dodatna sredstva Evropske investicijske banke. Zapiralna dela so intenzivno stekla šele v letu 2002. Julija letos so v Todražu simbolično zaustavili zračenje jame z glav-



Foto Minka Skubic

Mag. Franc Avberšek: »Ružv so zapirali politiki, gospodarstveniki bi izkopali pripravljeno rudo.«

Energetska odvisnost Evrope se dramatično povečuje

Letos mineva skoraj pet let, odkar je Evropska komisija sprejela Zeleni dokument, strategijo o zagotavljanju energetskih zalog v Evropi. V njem je že takrat opozorila, da se bo odvisnost Unije od uvoza v prihodnjih tridesetih letih povečala za dvajset odstotkov, in članicam naložila, naj uvedejo ukrepe, s katerimi bodo takšne razmere omilile. Toda danes so še nekoliko ostrejšje: poraba električne energije iz leta v leto narašča, zaradi česar se odvisnost od uvoza dodatno povečuje. In tako je ponovno v ospredju razprava o tem, kako omejiti porabo, s čimer bi države posredno izpolnile tudi zahteve Kjotskega protokola.

Zeleni dokument, ki je začel veljati novembra 2000, je v takratnih relativno mirnih vodah evropskega elektroenergetskega sektorja sprožil pravo valovanje, četudi razmere niso bile videti skrb zbujajoče. Ker so bili stroški za energijo relativno nizki, se državljanji s porabo niti niso ukvarjali. Kljub temu so takratne analize pokazale, da znaša raven energetske odvisnosti Evrope od uvoza 50 odstotkov, do leta 2030 pa naj bi se povečala na 70 odstotkov. Glede na to, da bodo lastni viri držav članic počasi usihali (predvsem pri izrabi fosilnih goriv), je mogoče pričakovati, da bo odvisnost takrat tudi težje nadomestiti, obenem pa je treba upoštevati, da bodo zaradi večjega povpraševanja cene energentov višje, so že pred petimi leti napovedovali strokovnjaki.

Negotovost

Da se njihove napovedi uresničujejo, je več kot jasno: cene energentov, predvsem nafte, so se zaradi političnih in gospodarskih razmer po svetu celo bolj povišale, kakor je bilo pričakovano. Evropska unija, ki se je od sprejetja dokumenta spremenila in ima zdaj 25 članic z različnimi energetskimi potrebami, se spopada z nemalo gospodarskimi težavami, obenem pa prihajajo čedalje bolj v ospredje zahteve po varovanju okolja, ki jih predpisuje Kjotski protokol.

Cilj, da bi si Unija zagotovila energetsko samozadostnost, je skoraj zagotovo previsoko postavljen, saj nima dovolj virov. Deloma mora uvažati celo fosilna goriva, največja zalogaja na področju uvoza pa sta zemeljski plin, ki ga dobiva iz Rusije, in nafta, ki prihaja iz Bližnjega vzhoda. Ker število avtomobilov na cestah še zmeraj narašča, je pričakovati, da bodo potrebe po nafti skladno s tem naraščale, ravno tako je čedalje večje povpraševanje po zemeljskem plinu, ki ga države zaradi okoljevarstvenih zahtev čedalje bolj uporabljajo za ogrevanje. Uvoz se torej še povečuje, s tem pa tudi odvisnost Evrope od

tujih energetskih virov, predvsem od nafte iz Bližnjega vzhoda. Prav zaradi tega je Zeleni dokument danes še bolj pomemben, kot je bil pred petimi leti. Manjši naftni krizi, ki ju je Evropa doživela leta 2000 in lani, nista imeli večjega vpliva na gospodarstvo evroobmočja, a kljub temu negotovost ostaja, zlasti v zadnjih mesecih, ko cene nafte ponovno naraščajo.

Štirje cilji Zelenega dokumenta

V tej luči so torej, kot že rečeno, ponovno v ospredju glavni cilji dokumenta o zagotavljanju energetskih zalog: upravljanje porabe, raznolikost evropskih energetskih virov, sledenje smericam skupnega energetskega trga in nadzorovanje uvoza. Upravljanje porabe je ena izmed ključnih točk in pomeni neke vrste prelomnico v razmišljanju o prihodnji energetski politiki, saj ne postavlja več v ospredje zagotavljanja oskrbe z energenti, marveč se loteva zmanjševanja porabe, predvsem pa učinkovitejše rabe energije, ki je na voljo. Evropska komisija je namreč izračunala, da bi morala Unija do leta 2010 vsako leto le za odstotek povečati energetsko učinkovitost in bi izrabila dve tretjini energije, ki je sicer nesmotno porabljena. Hkrati pa bi tako bistveno zmanjšala emisije ogljikovega dioksida (predvidoma za dvesto milijonov ton na leto), s čimer bi se znašla na domala pol poti pri uresničevanju zahtev iz Kjotskega protokola, ki predvideva zmanjšanje emisij toplogrednih plinov do leta 2012 za osem odstotkov glede na izhodiščno leto 1990.

Med ukrepi, ki jih predvideva Zeleni dokument, so v ospredju učinkovita raba v stavbah, s čimer bi lahko Unija dolgoročno prihranila kar 40 odstotkov porabe, uporaba energetske učinkovite javne in industrijske razsvetljave ter označevanje energetske učinkovitih gospodinskih pripomočkov. Zadnje bi lahko po izračunih Komisije povečalo energetsko učinkovitost za kar tretjino. Ravno tako pomembna ukrepa sta ustrezna davčna zakonodaja in cenovna politika, s čimer bodo dobile države sredstva za nadaljnje spodbujanje in subvencioniranje smotne rabe energije, predvsem pa upoštevanje do okolja prijaznih virov energije.

Če bodo načrti zaživel, bi lahko Evropska unija vsako leto prihranila dvesto milijonov ton nafte ali kar petino skupne porabe. S tem bi postal trg z elektroenergetskimi storitvami tudi bolj dobičkonosen, saj je treba za vsako kWh električne energije, ki stane 0,46 evra, na notranjem trgu investirati le 0,22 evra. Z učinkovitejšo porabo bi Unija tako lahko vsako leto prihranila med petimi in desetimi milijardami evrov, je še izračunala Evropska komisija – seveda pod predpostavko, da bi države res upoštevale njena priporočila.

Več o promociji učinkovite rabe energije je mogoče izvedeti na spletni stran Generalnega direktorata za energijo in transport, ki deluje v okviru Evropske komisije: www.manageneregy.net/index.html. Na njej so zbrani podatki o več kakor 380 energetskih agencijah in vsega skupaj več kot dva tisoč organizacijah, ki se ukvarjajo s to problematiko v 65 državah.

Naslednji ukrep na poti premagovanja energetske učinkovitosti je razvijanje energetske samozadostnosti v največji možni meri. Viri Evropske unije so namreč omejeni, vendar jih je treba, kakor piše v Zelenem dokumentu, čim bolj izrabit, pri tem pa upoštevati klimatske spremembe. Najprimernejše je torej uvajanje do okolja prijaznih virov energije, ki je ena izmed prednostnih nalog Evropske unije na tem področju. Kot smo že nekoč povedali, je njen cilj do leta 2010 povečati delež zelene energije s šestih na dvanajst odstotkov, vendar je jasno, da to ne bo mogoče uresničiti, zato je kvečjemu mogoče pričakovati, da bo delež dosegel devet ali deset odstotkov.

Področji, ki sta najbolj pereči, sta ogrevanje in transport, saj najbolj obremenjujeta okolje. Evropska unija je tako v začetku lanskega leta sprejela posebno direktivo, ki spodbuja učinkovito pridobivanje toplote v kogeneracijskih napravah. Spremembam na področju prometa pa je namenjen tako imenovani Beli dokument iz leta 2001, katerega cilj je ustvariti ravnotežje med različnimi prevoznimi sredstvi ter uvesti biogoriva, ki bi nadomestila nafto. Spodbuja torej uporabo javnih prevoznih sredstev, predvsem vlakov, in zmanjšanje števila avtomobilov na cestah, zlasti v mestih. Da bi sledila temu cilju, je Unija 19 mestom v državah članicah namenila 50 milijonov evrov za spodbujanje inovativnega in do okolja prijaznega mestnega prevoza. Sicer pa se Evropska unija poleg navedenih ukrepov znova obrača k premogu in jedrski energiji. Še pred leti se je namreč odločila, da bo postopoma opuščala prvega, ker preveč onesnažuje ozračje, drugega pa zaradi strahu pred morebitnimi neizodoma. Toda do danes je tehnologija napredovala in tako strokovnjaki znova raziskujejo možnosti za pridobivanje energije iz premoga, vendar v glavnem le kot nadomestni vir v primeru pomanjkanja energije.

Glede uporabe jedrske energije ostaja Evropska komisija za zdaj v nekakšni nevtralni poziciji. Odločitve o uporabi te vrste energije prepušča večidel kar članicam, a pod pogojem, da zagotovijo visoko raven varnosti tako pri proizvodnji kot tudi pri shranjevanju radioaktivnih odpadkov – za raziskovanje je komisija med letoma 2002 in 2006 namenila 480 milijonov evrov. Večina držav se je pred leti sicer odločila, da bo opustila proizvodnjo te vrste, toda marsikatero so zahteve Kjotskega protokola in pomanjkanje drugih energetskih virov prisilili, da znova premislijo o tem. Tako sta se finska in francoska vlada odločili, da bosta zgradili nova jedrska reaktorja, ki ustrezata evropskim varnostnim zahtevam, podobno razmišljajo nove članice, med katerimi imajo številne težave z izpolnjevanjem okoljevarstvenih smernic.

Notranji energetski trg

K večji varnosti energetske oskrbe zagotovo veliko prispeva tudi učinkovit in ustrezno reguliran elektroenergetski trg, ki preprečuje krize, kakršne so, denimo, doživele Združene države Amerike. Evropska unija je pred dvema letoma sprejela direktivi, ki urejata oblikovanje skupnega trga z električno energijo in zemeljskim plinom za vseh 450 milijonov prebivalcev, namen tega pa je povečati učinkovitost izmenjave. Kakor določata direktivi, sta se trga lani liberalizirala za velike porabnike, najpozneje na začetku leta 2007 pa se bosta za vse, tudi gospodinjstva. Da bi trgovanje zares zaživel v konkurenčnih razmerah, je pripravila Komisija vrsto zahtev, ki so jih morale (oziroma jih še morajo) države članice izpolniti. Gre na primer za ločevanje dejavnosti, ustanovitev regulatorjev trga, zagotavljanje varne oskrbe, zagotavljanje zalog nafte, energetske označevanje ... Eden od glavnih pogojev, ga lahko trgovanje sploh zaživi, pa je seveda ustrezno in učinkovito prenosno omrežje. Evropska

Energetska učinkovitost je ena od temeljev evropskega programa, imenovanega Inteligentna energija – Evropa (2003 – 2006), ki je bil sprejet pred dvema letoma. V njegov okvir sodita podprograma SAVE in STEER – prvi je namenjen spodbujanju učinkovitosti pri porabi elektrike in toplote in razpolaga z letnim proračunom v višini 87,25 milijona evrov, drugi pa se ukvarja s smotrno rabo na področju prevoza in ima na voljo 40,75 milijona evrov.

unija je pripravila regulativni okvir za čezmejno izmenjavo ter oblikovanje tarif, vendar je napredek zelo majhen. Razmere so se bistveno spremenile zlasti po vstopu novih članic, zato je treba postaviti nove prednostne naloge pri urejanju povezav, obenem pa tudi na novo definirati pogoje izmenjave. Unija je zato lani povečala sredstva, namenjena načrtovanju transevropskega omrežja za 20 odstotkov, bolj pa promovira tudi investicije v samo infrastrukturo po državah.

Nadzorovanje uvoza

Zadnji sklop Zelenega dokumenta pomeni nadzorovanje oskrbe, ki prihaja iz tujine. Kakor smo že poudarili, uvozi Evropska unija kar polovico energije, tendence pa kažejo nadaljnjo rast. Čeprav si prizadeva, da bi si zagotovila čim bolj transparentne odnose z zunanjimi partnericami in trgovanje na podlagi skupnih trgov, je še zmeraj izpostavljena tveganjem, ki jih prinaša nenehna rast cen energentov, zlasti nafte. Za zadnjo nameni povezava kar štiri odstotke BDP, toda temu se za zdaj ni mogoče izogniti, zato si bo morala tudi v prihodnje zagotoviti čim bolj stabilne trgovinske odnose. Ena najpomembnejših partneric je Rusija, od koder uvaža Unija večino zemeljskega plina in sorazmerno velik delež nafte. Dialog med Unijo in omenjeno državo se je bolj intenzivno začel leta 2000 in je privedel do številnih premikov, predvsem na področju oblikovanja dolgoročnih pogodb in njihovega usklajevanja z evropsko zakonodajo ter predpisi na področju zaščite okolja in nuklearne varnosti. Predstavniki Evropske unije so posebne dogovore sklenili še z balkanskimi državami, ki so v ta namen izoblikovale skupni elektroenergetski trg, ter Ukrajino, vrsta bilateralnih dogovorov pa teče tudi s partnericami v mediteranski regiji ter z državami na Bližnjem vzhodu.

Evropska unija si tako poskuša zagotoviti čim bolj gotovo oskrbo z dolgoročnimi pogodbami, hkrati pa mora tudi sama poskrbeti, da se povpraševanje po dragih energentih ne bo povečevalo in še pospešilo rasti energetske odvisnosti. Takšen je cilj opisanega Zelenega dokumenta, ki je podlaga za sprejetje številnih direktiv, s katerimi naj bi Unija povečala energetske učinkovitosti ter povečala samozadostnost. Za oceno, ali ji bo uspelo, je še prezgodaj, z gotovostjo pa lahko rečemo, da bo uresničevanje sicer dobrih zamisli precej zahtevno. Vsaj v zadnjih dveh letih je bilo kljub številnim zakonodajnim premikom le malo narejenega za zagotavljanje oskrbe z energijo.

Simona Bandur

Povzeto po brošuri The Green Paper: The Stakes

Cene nafte silijo k učinkovitejši rabi

Dvigajoče se cene nafte so septembra zagotovo zavzele največ prostora med aktualnimi gospodarskimi temami povsod po svetu, tudi pri nas – še zlasti, ko je cena za liter neosvinčenega bencina preskočila en evro in se v enem zamahu dvignila za kar 16 tolarjev. Ameriški in evropski politiki so znova spomnili, da bo treba razmišljati o energetske učinkovitosti ter varčevati.

Razlogov, ki so povzročili tolikšne podražitve nafte, da je cena za sod (159 litrov) konec avgusta že presegla 70 dolarjev, je veliko, marsikaterega kaže pripisati tudi špekulacijam. Pa vendarle velja, da je k tokratni krizi največ prispeval orkan Katrina, ki je opustošil ameriško obalo pri New Orleansu v Združenih državah Amerike in prizadel številne rafinerije nafte v Mehikem zalivu. Kmalu po hudih podražitvah je drugi ameriški naftni koncern Chevron-Texaco začel pozivati k varčevanju z energijo – kot je pisalo na njegovi spletni strani, je človeštvo v 125 letih porabilo prvo milijardo sodov nafte, naslednjo pa bo (ob tolikšnem povečevanju) porabilo v prihodnjih 30 letih.

Znanstveniki sicer že dalj časa opozarjajo na pojav »Peak Oil«, ki označuje največjo zmogljivost črpanja na posameznem naftnem polju – ko je ta dosežen, lahko namreč proizvodnja le še pada, to pa zato, ker se zaradi čedalje večjega izrabljanja razpoložljivih virov zmanjšuje pritisk, kar otežuje črpanje in ga obenem draži. Tej točki naj bi se svetovna proizvodnja že zelo približala in če bo dosegla zgornjo mejo, se bo ponudba zmanjšala.

Glede na gibanje porabe vse kaže na to, da se bo povpraševanje še povečevalo, kar bo povzročilo močno povišanje cen nafte, menijo nekateri analitiki. Matthew Simmons, investicijski bankir iz Teksasa, celo trdi, da so rekordne cene, do katerih je prišlo po Katrina, še zmeraj razmeroma nizke, zato opozarja, da bo treba v prihodnje pričakovati cene, ki bodo dosegle od 200 do 250 dolarjev za sod, torej za trikrat ali celo štirikrat več kakor zdaj.

Kmalu po takšnih opozorilih se je cena nafte sicer nekoliko znižala in je tako sredi septembra znašala približno 64 dolarjev za sod. Takšen premik so strokovnjaki pripisali pričakovanju po manjšem povpraševanju.

Vpliv na inflacijo?

Draga nafta je povzročila burne odzive, še zlasti v Veliki Britaniji, kjer so prodajne cene bencina presegle funt (približno 1,5 evra), deloma tudi zaradi visokih davkov na gorivo. Zaskrbljeni vozniki so zaradi velikih podražitvev začeli množično kupovati gorivo, in to v takšnih količinah, da so se znašli bencinski servisi v težavah z oskrbo, okoli rafinerij pa so se celo zbrali protestniki, ki so zahtevali znižanje davkov. Tudi v Sloveniji so se pred nedavno veliko podražitvijo na bencinskih servisih nabrale dolge vrste ljudi, ki so želeli vsaj malo prihraniti – 13. septembra se je neosvinčeni 95-oktanski bencin namreč podražil za dobrih 16 tolarjev na 254 tolarjev

EVROPSKA UNIJA

Za dobrih 22 milijard evrov primanjkljaja

Primanjkljaj na tekočem računu bilance Evropske unije je po oceni evropskega statističnega urada Evrostat v drugem letošnjem četrtletju znašal 22,4 milijarde evrov. V zunanjetrgovinski menjavi storitev je v istem obdobju Unija dosegla boljše rezultate, in sicer presežek v višini 16,5 milijarde evrov. Za primerjavo: v drugem četrtletju lanskega leta je primanjkljaj na tekočem računu znašal le pet milijard evrov, v prvem četrtletju letos pa 22,5 milijarde. STA

Priprave na širitev evroobmočja

Evropska komisija bo od držav, ki bodo v prihodnjih letih uvedle evro, zahtevala dosledno spoštovanje maastrichtskih kriterijev, je sredi septembra napovedal Joaquín Almunia, evropski komisar za denarne in gospodarske zadeve. Širitev evroobmočja bo postopna – najprej so na vrsti Slovenija, Estonija in Litva, ki bodo evro uvedle 1. januarja 2007, ali je njihovo članstvo res utemeljeno, pa bo Komisija odločila prihodnjo pomlad. Kot je povedal Almunia, je v večini novink največja težava inflacija, ki jo bo po nedavnih podražitvah nafte še težje zajezi – v novih članicah je namreč vpliv visokih cen nafte na indeks rasti večji kot v starih. Poleg maastrichtskih kriterijev bo Komisija proučila tudi kvantitativne podatke, kot so ocena stroškov dela in delovanje trga ter dvojno ocenjevanje cen od časa, ko bo določen menjalni tečaj, do same uvedbe nove valute. Sicer pa je komisar ocenil še, da bodo lahko države, ki si ta čas v ERM II (poleg omenjenih treh so med njimi še Latvija, Ciper in Malta), gladko izvedle prehod na evro – če bodo le zavezane »zdravi« javnofinančni politiki. Nekaj težav bi lahko po njegovem prišlo še zaradi čedalje večje razlike v gospodarski rasti med velikimi in malimi članicami, zaradi česar bo težje upravljati evroobmočje. STA

za liter, 98-oktanski pa za več kot dvajset dolarjev na 266,7 dolarja. Nekoliko manj občutna je bila podražitev dizelskega goriva, saj je znašala dobrih osem dolarjev, liter pa je dosegel ceno 238,9 dolarjev. Pri tem se je tudi pri nas najprej pojavilo vprašanje, za koliko bi država lahko omilila dvig cen, vendar so njeni predstavniki upanje ljudi takoj zavrnili z besedami, da trošarin ni več mogoče znižati.

Drugo, ravno tako pomembno vprašanje, pa je bilo, kako bo podražitev vplivala na inflacijo. **France Križanič**, direktor Ekonomskega inštituta na ljubljanski pravni fakulteti, je precej pesimistične domneve zavrnil z besedami, »da podražitve sorazmerno malo vplivajo na inflacijo, bistveno manj kot pred dvajsetimi leti«, ko je cena nafte presegla današnjo. Kot je nadaljeval, bo imela nekoliko večji vpliv na gospodarsko rast, vendar jo bo prej upočasnila, kot prekinila. Sicer pa je po njegovem pri tej podražitvi bistvenega pomena predvsem dejstvo, da je cena bencina presegla psihološko mejo enega evra, »kar bo verjetno vplivalo na porabo, saj se bodo porabniki nekoliko bolj zavedali druginje na tem področju«. Nekoliko drugačne so bile napovedi **Janeza Sušteršiča**, direktorja Urada za makroekonomske analize in razvoj, ki je izračunal, da znaša neposredni učinek podražitve tekočih goriv na inflacijo približno 0,4 odstotne točke – če bo seveda ostal na tej ravni. Kljub temu je dodal, da se bencin že vse letošnje leto draži, a državi vendarle uspeva inflacijo zniževati v skladu s cilji vlade, saj se nekatere druge cene znižujejo. Po njegovem prepričanju podražitev torej ne ogroža doseganja inflacijskega cilja, ki je za Slovenijo med drugim pomemben zaradi sprejemanja evra. Tudi glede gospodarske rasti je dejal, da večjega šoka ne bo doživela, je pa podražitev zagotovo nekakšna prelomnica, ki je pokazala, da je »skrajni čas, da se začnemo prilagajati rasti cen in sprejeti, da so naftni derivati pač dragi«.

Cene bodo »omejeno« vplivale na gospodarsko rast

Da bi lahko cene nafte ogrozile gospodarsko rast v Evropski uniji, so na nedavnem neformalnem srečanju ugotovili tudi finančni ministri evroobmočja. Vpliv dražje nafte bo v tej skupini držav najverjetneje dosegel 0,5 odstotka, prihodnje leto pa 0,3 odstotka, kar pomeni, da se bo gospodarska rast gibala med enim in 1,5 odstotka bruto domačega proizvoda, je ocenil **Jean Claude Juncker**, luksemburški premier in šef evroskupine. »V prvi polovici rast ni bila tolikšna, kot smo upali, vendar smo prepričani, da bo v drugi polovici leta boljše,« je bil optimističen, a priznal, da visoke cene nafte prinašajo tveganja, četudi niso najvišje v zgodovini – konec 70. let prejšnjega stoletja so bile namreč precej višje.

Foto Dušan Jež

Joachim Almunia, evropski komisar za gospodarske in denarne zadeve, je ravno tako dejal, da cene bodo vplivale na gospodarsko rast, vendar v omejenem obsegu, saj je evropsko gospodarstvo prav zaradi pogostih naftnih šokov postalo bolj odporno. Manj optimističen pa je bil britanski finančni minister **Gordon Brown**: »Tveganja za evropsko gospodarstvo in globalno rast so precejšnja. Visoke cene nafte so še dodatna grožnja za že precej krhko in šibko rast.«

Udeleženci so se v skupni izjavi kljub temu le strinjali, da lahko gospodarske posledice omejijo z ustreznimi ukrepi, pri čemer so imeli v mislih učinkovit in koordiniran odziv na podražitve. Države se morajo v prvi vrsti izogniti enostranskim fiskalnim in drugim posegom, kot so nižje trošarine ali davek na dodano vrednost. Sprejmejo lahko le ukrepe za pomoč najbolj ranljivim skupinam prebivalstva, ne pa ukrepov davčne narave, je poudaril Juncker.

Kratkoročni ukrepi ublažitve vpliva drage nafte na najrevnejše dele prebivalstva namreč nimajo učinka izkrivljanja, povsem drugače pa je v primeru dolgoročnih reform. Slednje mora Unija izoblikovati skupaj in poskrbeti, da bo njeno gospodarstvo odporno na tovrstne šoke, so ministri še zapisali v skupni izjavi.

Rešitev: varčevanje

Na zasedanju so udeleženci pozdravili odločitev Mednarodne agencije za energijo, s katero je sprostila dva milijona sodčkov nafte iz nujnih zalog ter tako nadomestila izpad proizvodnje in rafiniranja zaradi pustošenja orkana Katrina. Obenem so države proizvajalke nafte pozvali, naj povečajo proizvodnjo ter okrepijo tako vlaganja v rafiniranje te surovine kot tudi alternativne vire proizvodnje. Pri tem so prešli na razpravo o varni energetski oskrbi in poudarili, da so energetska učinkovitost in varčevanje ter nove tehnologije in uporaba novih virov ključnega pomena pri zagotavljanju tega cilja. Članice so si sicer že postavile cilje na področju uvažanja obnovljivih virov, a bo treba razmisliti o novih ukrepih, ki jih bodo k temu še spodbudili, zlasti tiste, v katerih je poraba najmanj učinkovita.

Sicer pa finančni ministri – zanimivo – višjih cen nafte niso toliko povezovali z orkanom Katrina kot s čedalje večjim povpraševanjem v Indiji in na Kitajskem. V tem smislu so tudi poudarili, da padca cen ni mogoče pričakovati, saj bodo potrebe omenjenih držav zaradi njune bliskovite gospodarske rasti še naprej rasle.

Simona Bandur

Povzeto po STA



Pestro polletje na azijsko-pacifiškem trgu

V prvi polovici letošnjega leta se je na azijsko-pacifiškem elektroenergetskem trgu zgodilo kar nekaj menjav, ki so spremenile lastniško strukturo tamkajšnjih podjetij. V drugi polovici leta je pričakovati, da se bo pestro trgovanje nadaljevalo v zarisanih tendencah. Investitorji iz Severne Amerike in Evrope v zadnjem času namreč zmanjšujejo svoje deleže v podjetjih na tej strani zemeljske oble in jih prepuščajo bodisi regionalnim elektroenergetskim podjetjem bodisi finančnim investorjem. Večje povpraševanje je predvsem po podjetjih, ki proizvajajo energijo z obnovljivimi viri, zato njihova cena hitro raste.

Trgovanje z lastniškimi deleži elektroenergetskih podjetij v Aziji in na Pacifiku je bilo najbolj pestro proti koncu prvega polletja, predvsem junija. Konec šestega meseca je tako ameriški El Paso Energy objavil, da bo prodal svoje večinske deleže v štirih kitajskih elektrarnah podružnici podjetja Malasysia's Genting ter manjšinski delež v največjem indonezijskem proizvajalci električne energije Paiton Energy. Kupec zadnjega je japonsko podjetje Tokyo Electric Power (Tepco), ki je tako pridobilo 11 odstotkov delnic indonezijske 1230 MW termoelektrarne; zanj je plačalo 103 milijone dolarjev.

Težave s privatizacijo

Med ravno tako velike posle, ki so se odvijali junija, a se še niso sklenili, zagotovo sodita dva velika postopka privatizacije, in sicer 600 MW termoelektrarne Masinloc na Filipinih in prodaja 73-odstotnega deleža v indijskem državnem podjetju Karachi Electric Supply corporation (Kesc), katerega poglavitna dejavnost je oskrba z električno energijo. V prvem primeru morajo posel potrditi nekateri večji delničarji, morebitni kupec pa še ni znan. V drugem primeru je bila zelo blizu

nakupa savdska družba Arabia's Kanooz al Watan, vendar ni pravočasno nakazala pologa, saj je prišlo do zapletov z zakonodajo v Karačiju. Zaradi tega je komisija, pristojna za privatizacijo, sredi junija delež v podjetju ponudila drugemu ponudniku – konzorciju, ki ga vodi lokalno podjetje Hassan Associates – za 268 milijonov dolarjev. A kljub temu za zdaj ni zelo verjetno, da se bo privatizacija Kesc, ki ima v lasti za 1756 MW zmogljivosti in oskrbuje 1,7 milijona porabnikov na območju Karačija, kmalu končala. Traja namreč že skoraj deset let, vedno znova pa se menda ustavi pri zapletih zaradi predpisov.

Podobno je pravzaprav tudi drugod – privatizacija poteka zelo počasi. V drugi polovici letošnjega leta je sicer mogoče pričakovati premike na Filipinih, kjer bo napredaj več proizvodnih in prenosnih podjetij, morda tudi v Pakistanu, vendar skoraj zagotovo posli letos še ne bodo sklenjeni. Za prodajo svojih delnic v elektroenergetskih podjetjih sta se odločila tudi Kitajska in Vietnam, toda v teh primerih gre za bistveno manjše deleže, zelo verjetno pa je, da bodo kupci v glavnem le njihove podružnice.

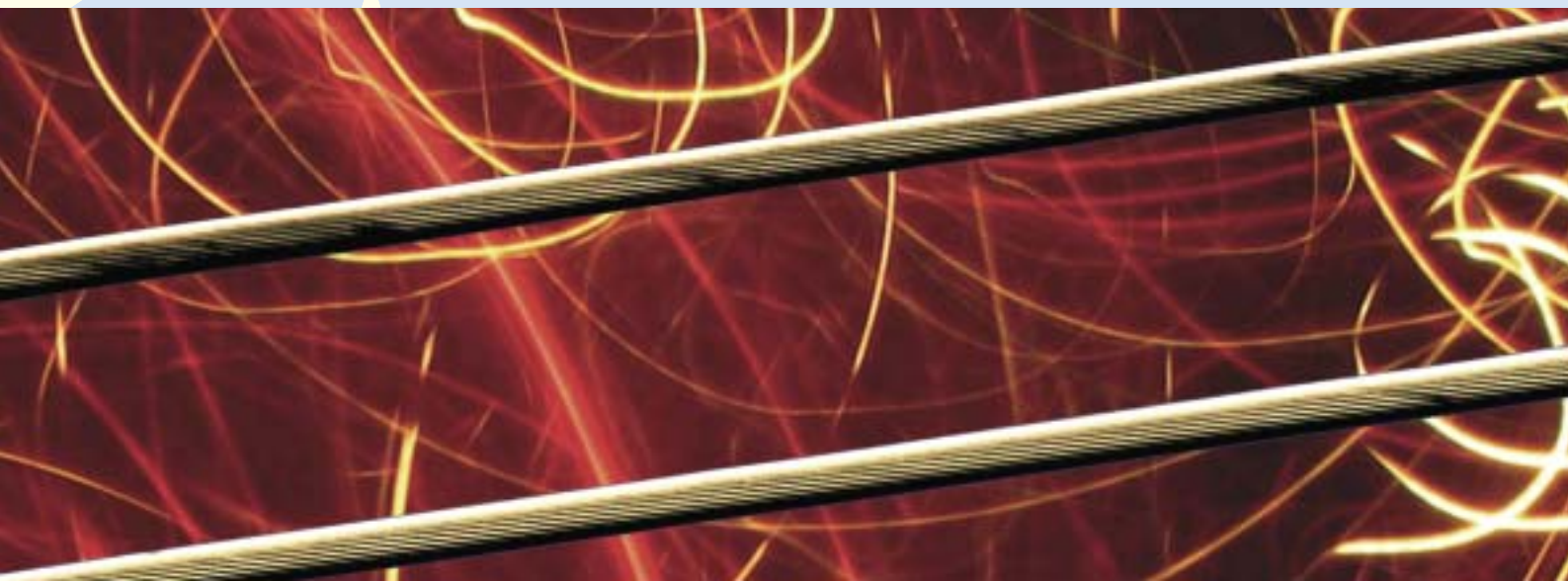
Povpraševanje po podjetjih, prijaznih do okolja

Konec junija je bilo precej pestro tudi v pacifiški regiji, saj se je končalo tri mesece dolgo pogajanje za lastništvo nad Pacific Hydro, avstralskim podjetjem, ki se ukvarja z razvojem obnovljivih virov energije. Najhujši boj je potekal med lokalnim investorjem v infrastrukturo IFM Holdings in špansko Acconio – zadnja je morala v hudih pogajanjih priznati poraz in tako je IFM z nakupom nekaj manj kot 16-odstotnega deleža postal večinski lastnik Pacific Hydro.

A tudi sicer je bil avstralski sektor obnovljive energije v prvi polovici leta 2005 precej pod žarometi. Poleg omenjenega podjetja je največ pozornosti poželo zanimanje za zasebnega proizvajalca Southern Hydro. Podjetja, ki uporabljajo vire brez emisij ogljikovega dioksida, so namreč zaradi zahtev Kjotskega protokola precej iskana, zlasti med podjetji iz Avstralije in Japonske. Strokovnjaki tako pričakujejo, da bo njihova vrednost v prihodnje zelo naraščala.

Pričakovanja

Večina poslov, pričakovanih v drugi polovici letošnjega leta, bo bržkone sledila gibanjem, ki jih je bilo mogoče zaslediti v prvi polovici. Že takrat se je namreč pokazalo, da bodo investorji iz Severne Amerike in Evrope nekoliko popustili in prepustili svoje deleže bodisi regionalnim elektroenergetskim podjetjem bodisi velikim finančnim naložbenikom. Tako je že v



začetku leta severnoameriško podjetje PSEG Global prodalo svoj polovični lastniški delež v kitajski Meiya Power družbi BTU Power. Kitajsko regionalno podjetje razpolaga s 4110 MW zmogljivosti, za njegov 50-odstotni delež pa je kupec plačal 220 milijonov dolarjev.

Ravno tako v začetku tega leta je svoj polovični delež v korejskem podjetju Korea Independent Energy, ki ima v lasti 1800 MW zmogljivosti za proizvodnjo energije z zemeljskim plinom, prodajalo že omenjeno podjetje El Paso. Kupiti ga je želela avstralska banka Macquarie Bank, vendar se je zapletlo pri izvedbi. Podjetje El Paso je v zvezi s tem doletela celo tožba, zato se je pozneje odločilo, da bo v drugi polovici letošnjega leta raje prodalo elektrarne na Kitajskem ter manjšinski delež v indonezijskem Paiton Energy, kot smo že zapisali. Komu, še ni znano, domnevno pa naj bi bil kupec kitajskih elektrarn britanski CDC Globeleq.

Kot zanimivost naj dodamo, da je največji posel, ki so ga elektroenergetska podjetja letos sklenila s finančnimi družbami, potekal v zahodnem svetu. Investitorja iz Severne Amerike – AIG Higstar Capital in Ontario Teachers' Pension Plan – sta se odločila za nakup podjetja Interger, deleže v njem pa sta prodajali angleško-nizozemska družba Shell in ameriški Bechtel.

Prodaja manjših »neskladnih« deležev

Naslednje težnje, ki jih je ravno tako mogoče opaziti pri trgovanju z deleži elektroenergetskih podjetij, tako v azijsko pacifiški

regiji kot tudi drugod po svetu, pa so prodajanje manjših deležev podjetja, ki sicer ne sodijo v okvire njegove poglavitne dejavnosti. S tem se podjetja osredotočijo na svoje osrednje naloge, deleže v podjetjih, ki temu ne ustrezajo, pa prodajo kupcem, ki s tem ravno tako dopolnijo lastno dejavnost.

Primer za to je posel med Singapore Power iz Avstralije in CLP Power Asia iz Hong Konga. Prvo je zadnjemu prodalo del podjetja, ki se ukvarja s trgovanjem, kar sodi v koncept drugega, s čimer bo lahko več pozornosti namenilo proizvodnji energije. Singapore Power je posel, ki je bil sklenjen maja letos, združilo s preoblikovanjem preostalih dveh avstralskih podružnic (TXU Networks in SPI PowerNet) v samostojno družbo SP AusNet, ki oskrbuje z zemeljskim plinom in elektriko več kot milijon porabnikov v državi Viktorija.

Azijsko-pacifiški elektroenergetski trg je torej že v začetku letošnjega leta doživel marsikatero menjavo lastništva ali pa vsaj večjih lastniških deležev, kar potrjujeta tudi tabeli. Ob vsem tem je opaziti tendence počasnega (morda tudi začasnega) umikanja zahodnih podjetij s tega območja, čedalje večje specializacije podjetij za posamezne dejavnosti, predvsem Avstralija in Japonska pa kažeta – v luči izpolnjevanja Kjotskega protokola – čedalje večje zanimanje za podjetja, ki se ukvarjajo s pridobivanjem do okolja prijazne energije.

Simona Bandur

Povzeto po www.platts.com (Power in Asia)

Prodana elektroenergetska podjetja v azijsko-pacifiški regiji v prvi polovici leta 2005

Država in podjetje	Kupec; delež	MW	Cena v milijonih dolarjev
Avstralija: SPI Merchant	CLP; 100 %	1280	1.676
Avstralija: Pacific Hydro	IFM Holdings;	300	ni podatka
Kitajska: Sichuan Hydro	Huaneng PI; 60 %	999	147
Kitajska: Meiya Power	BTU Power, 50 %	4110	220
Singapur: Asia Power	London Asia, 10 %	388	3

Prodaja deležev elektrarn v azijsko-pacifiški regiji v prvi polovici leta 2005

Država: elektrarna	Kupec; delež	MW	Gorivo	Cena v milijonih dolarjev
Avstralija: Callide C	AIG/OTTP; 25 %	920	premog	ni podatka
Avstralija: Kwinana	Transfield, 30 %	116	plin	19
Avstralija: Millmeran	AIG/OTTP; 27 %	880	premog	ni podatka
Filipini: CBK	J-Power/Sumitomo, 100 %	650	voda	ni podatka
Filipini: Quezon Power	AIG/OTTP; 46 %	460	premog	ni podatka
Indonezija: Paiton Energy	Tepco, 11 %	1230	premog	103
Južna Koreja: Incheon	Korea Power Invest.; 50 %	1800	plin	276
Južna Koreja: Incheon	Posco; 50 %	1800	plin	291
Kitajska: Hengfeng II	CR Power, 25 %	600	premog	ni podatka
Kitajska: Huaiyin I	Huaneng PI, <90 %	440	premog	27
Kitajska: Meizhou Wan	AIG/OTTP; 45 %	724	premog	ni podatka
Kitajska: Meizhou Wan	GP China, 26 %	734	premog	ni podatka
Kitajska: Nanjing	GP China, 80 %	76	nafta	ni podatka
Kitajska: Pingliang	Huaneng PI, 65 %	1200	premog	97
Kitajska: Shentou I*	CP Intl; 100 %	1200	premog	68
Kitajska: Suzhou*	Huadian PI, 97 %	1200	premog	9
Kitajska: Suzhou	GP China, 60 %	107	nafta	ni podatka
Kitajska: Wuxi	GP China, 60 %	40	nafta	ni podatka
Kitajska: Xinxiang*	Huadian PI, 90 %	1920	premog	11
Pakistan: New Bong*	Ranhill; 49 %	79	voda	ni podatka
Tajska: Tri Energy	Chevron: s 37,5 na 50 %	700	plin	ni podatka
Vietnam: Vinh Son-Song Ninh	IPO; 35 %	136	voda	30

* Objekte še gradijo.

Izobraževala se je manj kot tretjina zaposlenih v Uniji

Čeprav je eden od temeljnih ciljev Lizbonske strategije na znanju temelječa družba, se je v zadnjem letu dodatno izobraževalo in usposabljal le 30 odstotkov zaposlenih v Evropski uniji, je pokazala raziskava, ki jo je opravila Evropska fundacija za izboljšanje življenjskih in delovnih razmer ter predstavila na nedavni konferenci z naslovom Usposabljanje in zaposljivost. Pri tem so imeli, kot je poudaril predstavnik fundacije **Jean-Michael Miller**, veliko več možnosti za pridobitev novih znanj zaposleni za nedoločen čas, s čimer so tisti s pogodbami za določen čas v neenakopravnem položaju, četudi jim evropska zakonodaja daje enake pravice.

Razlog za izbor teme tokratne tretje konference Evropske fundacije za izboljšanje življenjskih in delovnih razmer, ki je potekala junija v Luksemburgu, je bila skrb zbujačoča ugotovitev, ki temelji na sicer starih podatkih: v nekdanji petnajsterici se je med letoma 1995 in 2000 število zaposlenih, ki so jim delodajalci plačali izobraževanje, v povprečju povečalo le za odstotek. Med tistimi, ki so bili deležni tega privilegija, so bili v večji meri zaposleni (35 odstotkov), manj pa delavci s pogodbami za določen čas (31 odstotkov) ali delavci, ki jih je podjetje najelo le začasno (23 odstotkov).

Na podlagi tega je fundacija naredila po Evropi anketo, v kateri je ugotovila, da je imelo lani možnost izobraževanja na delovnem mestu le 30 odstotkov zaposlenih, kar je v povprečju gledano enako kot pred leti, če ne celo manj. Ravno tako se je tudi tokrat pokazala povezava med zaposlitvenim statusom ter možnostmi za izobraževanje in usposabljanje. Verjetno je povsem razumljivo, da delodajalci vlagajo v delavce, ki so jih sprejeli za nedoločen čas, vendar pa so preostali zaradi tega v neenakopravnem položaju, saj jim je onemogočeno pridobivanje novih veščin in tako so na trgu dela manj konkurenčni, je bila ena izmed temeljnih ugotovitev konference.

Čedalje več dela za določen čas

Da imajo delavci s pogodbami za določen čas manj možnosti za dopolnitev znanj, se je pokazalo na več področjih: pri možnostih za pridobivanje posebnih kompetenc ter za sodelovanje pri timskem delu, pri izvajanju zapletenih nalog, pri učenju novosti in ne nazadnje pri možnostih, ki jih imajo na področju usklajevanja svojih veščin. Glede na to, da je v Evropi čedalje več ljudi, ki so zaposleni za določen čas in nenehno menjujejo zaposlitve, lahko ima takšna politika delodajalcev slabe dolgoročne posledice, saj bo čedalje manj delavcev, ki bodo dobro usposobljeni. Že zdaj pa se kaže, da je največje povpraševanje prav po tistih, ki imajo posebne

EVROPSKA UNIJA

Lanska poraba nekoliko manjša

Prebivalci kontinentalnega dela Evrope so lani po podatkih UCTE porabili za 1,7 odstotka manj energije kakor leto prej, predvsem zaradi manj ostrih vremenskih razmer. Večjih težav z oskrbo v tem letu ni bilo, izstopata le nezgodi, ki sta pripeljali do izpadov v Grčiji in Luksemburgu, sicer pa se je proizvodnja nekoliko povečala, predvsem v kogeneracijskih napravah (za štiri odstotke) in elektrarnah na obnovljive vire energije – po izračunih UCTE do dvajset odstotkov. Precej je zrasla zlasti proizvodnja elektrike z vetrnimi elektrarnami, najbolj v Španiji in Nemčiji. Izboljšale so se tudi razmere pri zagotavljanju proizvodnih zalog, saj bo jih v prihodnjih letih treba urediti le še za pet odstotkov, ravno tako uspešna sta bila čezmejno trgovanje in povezovanje. www.platts.com

Največja zaposlenost na Danskem

V Evropski uniji je bilo lani v starostni skupini med 15. in 64. letom zaposlenih 63,3 odstotka ljudi, je pokazala Evrostatova analiza. V Sloveniji je ta delež znašal nekoliko več, in sicer 65,3 odstotka, pri čemer pri moških dosegel 70 odstotkov, pri ženskah pa dobrih 60 odstotkov. V Evropski uniji je bila glede na spol razlika še višja, saj je bilo zaposlenih 55,7 odstotka žensk in skoraj 71 odstotkov moških. V celoti gledano so imele največ zaposlenih med 15. in 64. letom Danska (75,7 odstotka), Švedska (72 odstotkov) in Velika Britanija (71,6 odstotka), najmanj pa Poljska (51,7 odstotka), Malta (54 odstotka), Madžarska in Slovaška (57 odstotkov). Največjo stopnjo zaposlenosti med ženskami sta imeli ravno tako Danska (71,6 odstotka) in Švedska (70,5 odstotka), sicer pa je bilo največjo razliko glede na spol opaziti na Malti, saj je bila kar 40-odstotna. Če primerjamo med seboj posamezne starostne skupine, se je zaposlenost glede na leto 2000 po vsej Uniji precej povečala v skupini od 55 do 64 let, saj je tokrat znašala 41 odstotkov, pred petimi leti pa 36,6 odstotka. V Sloveniji je bilo pri tej starosti zaposlenih le 29 odstotkov ljudi, več med moškimi (41 odstotkov) kot med ženskami (slabih 18 odstotkov). Tudi pri tem sta v ospredju Švedska in Danska – prva je imela med starejšimi dobrih 69 odstotkov zaposlenih, druga pa 60,3 odstotka, na repu pa so ponovno Poljska (26,2 odstotka), Slovaška (26,8 odstotka), Avstrija (28,8 odstotka) in Slovenija z omenjenimi 29 odstotki. STA

veščine in kvalifikacije. V preteklosti je bila ta težava veliko manj skrb zbujačo kot danes, saj je bilo – kot rečeno – manj zaposlovanja za določen čas in kratkotrajnega dela, če pa je že bilo, je bilo v večini držav strogo regulirano. S čedalje večjo liberalizacijo trga dela in fleksibilnostjo, ki je sicer lahko velika prednost tako za delodajalce kot tudi delavce, pa je nestalnih zaposlitev več. Pri najemanju delovne sile za določen čas ali prek kratkotrajnih pogodb podjetjem niti ni več treba upravičiti tega, kar spravlja v slabši položaj delavce, čeprav jim evropska in nacionalne zakonodaje prisojajo enake pravice. V tem smislu imajo tudi pravico do izobraževanja in usposabljanja, čeprav je v praksi drugače.

Raziskava med majhnimi in srednjimi podjetji

Pri zagotavljanju izobraževanja in usposabljanja igra pomembno vlogo tudi velikost podjetja, kar je potrdil udeleženec konference iz Španije, **Inigo Isusi**. V raziskavi, v katero je vključil več kot osem tisoč malih in srednjih podjetij v Evropi, se je pokazalo, da imajo njihovi zaposleni manj možnosti za pridobitev formalnega usposabljanja. Kar 61 odstotkov mikro podjetij (z manj kot desetimi zaposlenimi) namreč ne pripravlja izobraževanja, kar je bistveno več kot v podjetjih s 50 do 250 delavci, v katerih je ta delež prepolovljen.

Raziskava je med drugim potrdila že zapisano trditev, da imajo kvalificirani in priznani zaposleni veliko več možnosti za sodelovanje pri usposabljanjih, po drugi strani pa je zaznala pritoževanje delodajalcev, da je na trgu dela premalo visoko usposobljenih kandidatov. Pomanjkanje čutijo predvsem manjša podjetja (z manj kot 50 zaposlenimi), pri tem pa ne gre le za povpraševanje po tehnično sposobnem kadru, marveč tudi po ljudeh, ki imajo socialne veščine. Med razlogi, zakaj se podjetja tako redko odločajo za dodatno izobraževanje zaposlenih, so na prvem mestu stroški, na drugem pa težave zaradi morebitne odsotnosti ali prezaposlenosti delavcev. Zadnje je pglavitna težava zlasti pri srednje velikih podjetjih (med 50 in 250 zaposlenimi), saj so v kar 66 odstotkih navedli te težave in v 37 odstotkih previsoke stroške. Sicer pa so anketirana podjetja za najbolj pomemben način izobraževanja zaposlenih ocenila učenje pri samem delu, obisk razstav in sejmov, menjavanje različnih nalog v podjetju, branje strokovne literature, učenje od drugih zaposlenih, spremljanje informacij v internetu, izmenjavo znanja med sodelavci in mentorstvo.

Izkušnje podjetja

Svoje izkušnje, ki potrjujejo pomen izobraževanja in usposabljanja zaposlenih, je na konferenci predstavila **Silvia Sitzen – Scholtes**, direktorica sektorja za upravljanje človeških virov pri podjetju Goodyear. Slednje je proti koncu lanskega leta uvedlo novo proizvodno linijo, zaradi česar je potrebovalo večje število delavcev. Ker je imelo v preteklosti slabe izkušnje zaradi preskopega znanja in pomanjkljivih veščin novincev, predvsem pa zaradi zelo nizke motivacije, se je odločilo, da bo nove zaposlene pazljivo izbralo in ustrezno usposobilo. Med stotimi prijavljenimi je s pomočjo zavoda za zaposlovanje izbralo dvanajst kandidatov in jih povabilo na osem tednov trajajoče usposabljanje na različnih področjih: varnosti pri delu, dela v skupinah, ergonomičnosti ter veščin, ki jih potrebujejo pri delu s tehnologijo in na samem delovnem mestu. Usposabljanje so večkrat ponovili in do danes rekrutirali 50 proizvodnih delavcev ter jih zaposlili za nedoločen čas, je poročala predstavnica Goodyeara. Kot je pristavila, so dobili kandidati po usposabljanju formalna dokazila, ki potrjujejo njihove kvalifikacije, kar jih je še dodatno motiviralo.

Po podatkih evropskega statističnega urada Evrostat iz tretjega četrletja lanskega leta, ima največ zaposlenih za določen čas Španija, in sicer skoraj tretjino aktivnega prebivalstva, sledijo pa ji Poljska (23 odstotkov), Portugalska (19 odstotkov), Slovenija (18,5 odstotka), Finska (17,5 odstotka), Belgija (16 odstotkov), potem pa se že približamo evropskemu povprečju, po katerem je takšnih zaposlitev za približno 15 odstotkov. V doma- la vseh državah je bil delež žensk s takšnimi zaposlitva- mi večji od deleža moških.

Izkušnje držav

Težave zaradi pomanjkljivega dodatnega izobraževanja zaposlenih so v Franciji opazili že pred dobrima dvema desetletjema in ustanovili združenje, ki pomaga ljudem brez stalne zaposlitve pri osvajanju dodatnih znanj in veščin. Razvilo je namreč skupino dejavnosti, h katerim lahko podjetja in agencije, ki se ukvarjajo s posojanjem delavcev, pošljejo svoje kandidate. Lani je plačalo skoraj 41 tisoč usposabljanj. Prenove strokovnega usposabljanja se je v luči sprememb na trgu dela lotil tudi Luksemburg. Po besedah predstavnika ministrstva za izobraževanje **Alyja Schroederja** so v reformo vključili tako področje vseživljenjskega učenja kot tudi usposabljanja za karijerne spremembe. V okviru prvega se kandidati učijo, kako izpopolnjevati znanje in veščine glede na spreminjajoče se socialno okolje in tehnološke potrebe, pri drugem pa se pripravljajo na izvajanje različnih dejavnosti v svoji stroki in zunaj nje. Zadnje je namenjeno predvsem ljudem, ki so v skupini težje zaposljivih oseb. Sicer pa je vlada ustanovila še posebno komisijo, ki naj bi posameznikom pomagala pri iskanju možnosti glede na njihove izkušnje in formalne kvalifikacije in povpraševanje na trgu. Kot je dejal Schroeder, je cilj države združiti različne načine, na katere delavci lahko pridobijo kompetence, ter spodbuditi delodajalce k izoblikovanju prilagodljivega in učečega se delovnega okolja. »Temeljni princip reforme je ustvariti okolje, v katerem lahko vsi delavci formalizirajo svoje kompetence in veščine, ne glede na to, ali so jih dobili na formalnem ali neformalnem izobraževanju,« je pojasnil predstavnik luksemburškega ministrstva za izobraževanje.

Več zaposlitev in – boljše

Iskanje novih možnosti za zaposlovanje je resda cilj lizbonske strategije, vendar pa je **Bernard Housset** iz omenjene fundacije udeležence konference opozoril, da sodi v paket tudi zahteva po boljših službah. Evropska unija mora zato poiskati inovativne načine, s katerimi bo podjetja spodbudila k izoblikovanju »privlačnih« in do okolja prijaznih delovnih mest. Kot je pojasnil, gre predvsem za razvoj podjetij, ki postavljajo v ospredje upravljanje človeških virov, sodelujejo pri iskanju možnosti za zaposlovanje težje zaposljivih oseb ter se na druge načine vključujejo v socialno okolje. Zaposlovanje v Evropski uniji se bo moralo v prihodnje torej soočiti s številnimi izzivi, mnogi med njimi izhajajo iz ciljev omenjene lizbonske strategije, ki želi do leta 2010 na tem območju ustvariti najbolj konkurenčno in na znanju temelječe gospodarstvo na svetu.

Simona Bandur

Povzeto po <http://www.eurofound.eu.int>

odločitev. Pravi, da če bi šlo za strokovno oziroma, če bi jamo zapirali gospodarstveniki, bi izkopal vsaj tisti del rude, ki je bil pripravljen za izkop. Danes je prepričan, da jame kmalu ne bodo ponovno odpirali, jo pa zagotovo bodo naši zanamci. Ne nazadnje se zanjo že danes zanimajo tujci.

»Še naprej nam ostajata za sanacijo odlagališči Boršt s hidrometeorološko jalovino in Jazbec z jalovino, iz katere so ločili rudo. Računamo, da bomo na Jazbecu končali dela leta 2008, na Borštu pa bi začeli dela drugo leto in jih končali v treh letih. Seveda pa bomo z monitoringom na obeh jalo- višjih nadaljevali še pet let po koncu del, tako kot imamo določeno z loka- cijskim dovoljenjem,« nadaljuje mag. Avberšek, ki trenutno vodi družbo s 34 delavci. Pravi, da jih bo v naslednjem letu še 22, nekaj jih bodo upokojili, drugim poskušajo najti delo. Po konča- nem zapiranju bo nadzor nad objekti prevzela Agencija RAO. Prav sedaj pa nastaja program dolgoročnega upra- vljanja z objekti in prav pri tem vidijo možnost za nadaljevanje dela nekate-

rih njihovih delavcev. Sicer pa pravi sogovornik, ki dobro pozna zapiranje rudnikov, da poteka pri RŽV zapiranje drugače kot na primer pri premogovni- kih. Povsod drugod so delavci dejavno vključeni v zapiranje, v Todražu pa je predvideno zapiranje tako, da je to prepuščeno občini. Po dogovoru med republiko in občino Gorenja vas-Poljane je zemljišče – 37.000 kva- dratnih metrov – prešlo v last občine za gradnjo gospodarske cone Todraž. Za zdaj so najela prostor z možnostjo gradnje štiri podjetja. Poleg tega, da delavci RŽV komunalno urejajo ta prostor, pri tem projektu RŽV ni anga- žiran. »Prizadevamo si, da bi sodelo- vali pri zagonu in delu te industrijske cone. Eno od naših možnosti vidim v kurjenju biomase za oskrbo z energijo obrtne cone. V prostoru, kjer je lesa na pretek, bi tako zamenjali energent kurilno olje z biomaso. V ta namen pripravljamo program del, ki jih bomo ponudili občini Gorenja vas-Poljane v sprejem,« gleda optimistično naprej mag. Avberšek.

Zapiranje RUŽV je bilo po novelira- nem programu ovrednoteno na devet in pol milijard tolarjev. Do letos so za ta namen porabili slabih sedem

milijard tolarjev. Ker pa je prišlo med zapiranjem do sprememb pri zagotav- ljanju varnosti pri sanaciji jalovišča in so poosttrili varnost, bo do konca zapiranja potrebnih še sedem milijard tolarjev, kar pomeni, da bo zapiranje RUŽV stalo 14 milijard tolarjev. Danes porabijo četrtno letnih prilivov za plače zaposlenih in delo v lastni režiji, tri četrte za sanacijska dela, ki jih opravl- jajo drugi zaposleni. Glede na zmanj- ševanje zaposlenih, bodo stroški dela iz leto v leto manjši. Direktor Avberšek končuje pogovor z oceno, da so bila dela pri zapiranju tako za zaposlene kot za državo narejena racionalno, da bo rudnik strokovno zaprt in bo tudi po zaprtju zagotovljena ustrezna var- nost. Največ pa je verjetno z zapiranjem rudnika izgubila Poljanska dolina, saj najbolj donosni del naložbe ni zaživel - proizvodnja ni stekla. Kot poznavalec sanaciji rudnikov tudi drugod, pa oce- njuje, da je država pri sanaciji rudnika v Poljanski dolini bolj skopa, kot je pri zapiranju premogovnikov in okolij, kjer so izkopavali premog.

Minka Skubic



Pogled na nastajajočo gospodarsko cono Todraž.

POSODOBITEV VISOKONAPETOSTNEGA

Letošnjo pomlad in poletje je potekala temeljita prenova visokonapetostnega laboratorija Elektro inštituta Milan Vidmar, ki je bil zgrajen v petdesetih letih in dokončno opremljen konec šestdesetih. Posodobitev so opravili tudi z namenom, da na EIMV postavijo prvi kalibracijski laboratorij z referenčnim etanolom pri nas.

Visokonapetostni laboratorij EIMV, je bil grajen v dveh fazah. V petdesetih letih je bila postavljena sedanja strojnica. Druga faza laboratorija je bila gradbeno končana leta 1962 in opremljena do leta 1968. Dve leti pred tem je ta del dobil izvor visoke izmenične napetosti 2x350 kV in leta 1968 izvor visoke udarne nape-

tosti – udarni generator TUR z 1,8 MV vzhodnonemške proizvodnje. Med pomembno opremo, ki je bila vgrajena v laboratoriju v tem času, kaže omeniti še Litostrojev mostovni žerjav z zmogljivostjo pet ton, za pomoč pri montaži težje opreme. Sočasno je bila vgrajena tudi druga merilna in preskusna oprema. Od takrat se je v tem

laboratoriju v investicijskem pogledu izvajalo predvsem tekoče vzdrževanje in dokupovanje modernejše preskusne in merilne opreme, namenjeno diagnostiki visokonapetostnih električnih naprav in postrojev. V tem obdobju je bil dan večji poudarek preskusom in meritvam na terenu.

»Naš laboratorij je deloval predvsem za potrebe elektrogospodarstva in elektro industrije in se je v veliki meri vključeval v razvoj visokonapetostne opreme, kot so bili visokonapetostni kondenzatorji za Iskro, stikalna oprema za Tovarno stikalnih naprav, prenapetostni odvodniki in oprema za osebno varstvo pri delu, ki jo je razvijala Mehanika Trbovlje ter preskušanje proizvodov nekdanje tovarne Energoinvest Črnuče, sedanje Etra 33. Zanje smo v laboratoriju opravili celo preskus transformatorja velike moči. Takrat je bil to tudi zanimiv transportni podvig,« se spominja **prof. dr. Maks Babuder**.



Foto Minka Skubic

Glavni nosilci posodobitve laboratorija: Božo Strnad, Stane Rozman in dr. Maks Buder.

LABORATORIJA EIMV

Letošnji odločitvi za posodobitev visokonapetostnega laboratorija je botrovalo spoznanje strokovnjakov EIMV, da so se pri razvoju in iskanju novih rešitev pri graditvi visokonapetostnih naprav in daljnovodov nekoliko zane-marile raziskave, ki naj bi vodile k novi generaciji vodov, ki naj bi upoštevale tudi izkušnje iz obratovanja obstoječih vodov od srede sedemdesetih let do danes. Prof. dr. Maks Babuder ugotavlja, da je pri tem treba upoštevati rešitve, ki bodo čim manj obremenjevale okolje in hkrati zadovoljevale kriterije za obratovalno zanesljivost glavnih transportnih poti. Pravi, da so za izvedbo nove generacije vodov na voljo nove tehnološke rešitve, vendar pa je brez natančnejših raziskav možnost uporabe teh vodov v naših razmerah težko optimalna.

Božo Strnad, vodja Oddelka za visoko napetost, kamor sodi tudi visokonapetostni laboratorij, nadaljuje, da sta poleg tega narekovala obnovo tudi dotrajana oprema in vprašljiva varnost pri delu s to opremo. Idejno rešitev za posodobitev so izdelali domači strokovnjaki iz oddelka pod vodstvom Staneta Rozmana. Projekt za izvedbo jim je izdelalo podjetje Electric, d. o. o., ki jim bo po koncu prenove izdelalo tudi projekt izvedenih del in skupno z delavci Elektroinštituta tudi navodila za obratovanje in vzdrževanje.

»V minulih petih mesecih smo v laboratoriju zamenjali razdelilni sistem 10 kV-tnega napajanja od TP Elektro Ljubljane, vključno z novim transformatorjem moči 400 kVA, napetosti 10/04 kV. Prav tako je bil v celoti zamenjan 6 kV-tni sistem za napajanje kaskade 2 x 350 kV. Obnovljen je bil tudi sinhronski generator za napajanje kaskade 2 x 200 kV. V komandni kabini so bili zamenjani vsi komandni pulti. Zamenjan je bil kompletni 0,4 kV sistem napajanja, vključno z elektroinstalacijami. Deset in šest kV celice nam je dobavil Siemens, komandne pulte in 0,4 kV razdelilne omare je dobavilo in mon-

tiralo podjetje Elektromontaža Bizant, ki je poskrbelo tudi za nabavo potrebnega materiala in izvedbo ozemljitev.« našteje glavna dela Božo Strnad in pri tem ne pozabi omeniti tudi izdelave novih talnih oblog, razsvetljave in klimatizacije v laboratoriju.

Poleg naštetih tehničnih posodobitev pa je EIMV v posodobitev gnala tudi možnost novega poslovnega izziva. »V okviru Oddelka za visoke napetosti želimo postaviti kalibracijski laboratorij z referenčnim etanolom, ki bo omogočal preverjanje merilnih naprav za visoko izmenično, udarno in enosmerno napetost. V tem smislu smo se dogovorili z Uradom za meroslovje, ki si bo prizadeval za ustrezno akreditacijo edinega tovrstnega laboratorija pri nas,« optimistično zre v prihodnost prof. dr. Babuder, ki pravi, da so s posodobitvijo nastale prostorske možnosti za ta laboratorij in jih bodo s pridom izrabili.

Obnovo laboratorija, ki je stala 60 milijonov tolarjev, je financiral EIMV sam. Kot je dejal direktor inštituta, so tovrstni laboratoriji tako po svetu kot pri nas nujnost, niso pa v celoti izrabljeni in tudi ne finančno donosni in profitabilni.« Če bi gledali samo na dobiček, kar je v tržnih razmerah poglavitna kategorija, se za to posodobitev ne bi odločili,« nadaljuje direktor Babuder, ki je sicer strokovnjak za visoko napetost. Pravi, da so procesi tudi na tem napetostnem nivoju, ki jih je treba opraviti, in računajo na to, da bodo elektroenergetska podjetja in vladne institucije našla v teh novih možnosti boljše rešitve za uveljavljanje zahtev, ki jih prinašajo nova evropska pravila.

Ne nazadnje je treba omeniti še uporabo tega laboratorija v pedagoške namene na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Ker je omenjena fakulteta zmanjšala obseg fakultetnega laboratorija, so praktične izkušnje študentje energetike nabirali v večji meri v inštitutovem laboratoriju. Tudi mladi rod potencialnih delavcev elektropodjetij bo imel odslej na voljo boljše delovne razmere in sodobnejše naprave za praktično učenje.

Minka Skubic

Foto arhiv EIMV



Nova komandna kabina visokonapetostnega laboratorija.

SIMPOZIJ

O VISOKONAPETOSTNI

Konec avgusta je potekal v Pekingu na Kitajskem mednarodni simpozij s področja visokonapetostne tehnike ISH 2005 (angl. "International Symposium on High Voltage Engineering"). Naslednji simpozij bo Slovenija čez dve leti gostila v Ljubljani. Tokrat je v Pekingu organizacijo uradno prevzela Slovenska delegacija, ki se je simpozija udeležila v široki zasedbi: prof. dr. Maks Babuder (EIMV), dr. Tadeja Babnik (FE), mag. Marko Hrast (ELES), Srečko Lesjak (ELES), Andrej Ribič (ELES), Darko Bordon (ELES), mag. Zvonko Toroš (Elektro Primorska), Srečko Mašera (Elektro Celje), Stane Menart (TE TOL), dr. Janko Kosmač (EIMV), dr. Boris Žitnik (EIMV), mag. Stane Vižintin (EIMV).

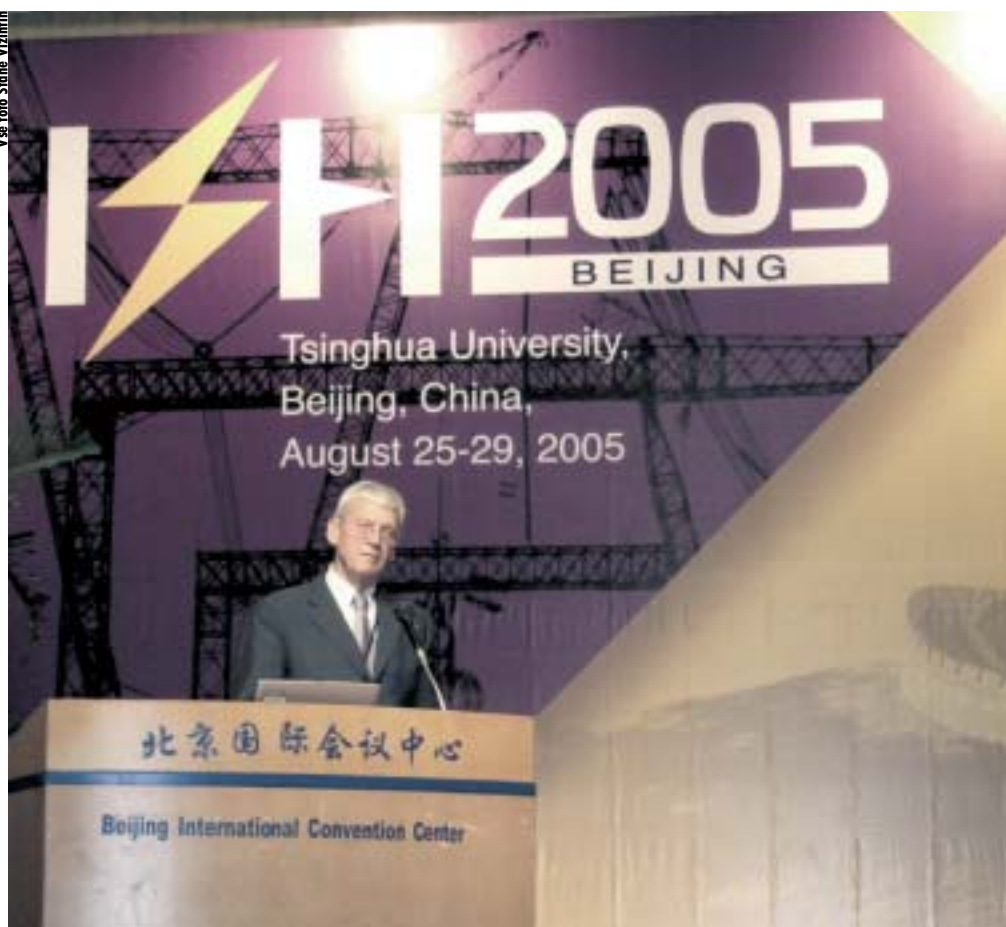
(1993), Montreal, Kanada (1995), Gradec, Avstrija (1997), London, Velika Britanija (1999), Bangalore, Indija (2001), Delft, Nizozemska (2003), Peking, Kitajska (2005).

Prvi simpoziji so potekali v nemškem jeziku, pozneje pa je uradni jezik postal angleščina.

Kot organizator simpozija ISH 2007 v Ljubljani nastopa Fakulteta za elektrotehniko (FE) Univerze v Ljubljani skupaj z Elektroinštitutom Milan Vidmar (EIMV). Ker gre ob tem za zelo velik projekt, to zahteva podporo vse slovenske strokovne javnosti. ISH je namreč eden izmed največjih tovrstnih simpozijev. Priznati moramo, da je pobuda organizatorja k sodelovanju elektrogospodarstva naletela na takojšnji odziv vodstvenih struktur teh podjetij. V Ljubljani pričakujemo preko 600 udeležencev iz vsega sveta.

Kot že ime pove, na simpozijih ISH svoje znanje združujejo vrhunski strokovnjaki s področja visokonapetostne tehnike in elektroenergetike. Simpoziji ISH so organizirani kot protiutež konferencam Cigré, na katerih se je z leti pojavilo čedalje več člankov s komercialnimi temami. Strogo znanstveno raziskovalno delo je bilo zaradi tega potisnjeno nekoliko v stran. To so najprej opazili v deželah na nemško govorečem področju in tako na pobudo prof. dr. H. Prinza organizirali prvi simpozij daljnega leta 1972 v Münchenu. V naslednjih letih so sledili Zürich, Milano in Atene. Sedanje pravilo pri organizaciji simpozijev ISH je, da ti potekajo izmenično, enkrat v evropski in drugič v zunajevropski državi, v nasprotju s konferencami Cigré, ki so vedno v Parizu. V zadnjem obdobju se časovno obe prireditvi prepletata tako, da je ISH simpozij vsako neparno, Cigré pa vsako parno leto - praviloma ob koncu avgusta. Tako so bili naslednji gostitelji simpozijev ISH: Braunschweig, Nemčija (1987), New Orleans, ZDA (1989), Dresden, Nemčija (1991), Yokohama, Japonska

Vse foto Stane Vižintin



Prof. Babuder na sklepni prireditvi ob predstavitvi Slovenije in izrekanju povabila na ISH 2007 v Ljubljano.

TEHNIKI NA KITAJSKEM

Slovenci smo sicer ves čas navzoči na simpozijih IHS. Že prve konference v Münchenu se je udeležil pokojni inženir Edvard Höfler, veliki strokovnjak s področja visokonapetostne tehnike. Pod njegovim okriljem je bil na EIMV zgrajen visokonapetostni laboratorij, sam pa je tudi vrsto let vodil Oddelek za visoke napetosti, dokler njegovega mesta ni prevzel prof. dr. Maks Babuder, sedanjí direktor EIMV. Inženir Höfler je bil tudi osebni prijatelj prof. Prinza. Od leta 1987 naprej se simpozijev ISH redno udeležuje prof. Babuder. Z dejavnim sodelovanjem na vseh simpozijih je prof. Babuder poglobil stara in sklenil nova poznanstva z največjimi imeni, povezanimi s simpoziji ISH. S svojim znanjem in delom na področju visokonapetostne tehnike je pri njih vzbudil zaupanje in kmalu je bila z njihove strani dana

pobuda, da bi enega izmed simpozijev organizirali v Sloveniji. Kandidaturo je prof. Babuder objavil leta 2001 na 12. simpoziju v Bangaloreju. Na naslednjem simpoziju v Delftu leta 2003 so organizacijo ISH 2007 tudi uradno zaupali Sloveniji.

Organizatorji simpozijev ISH so izključno univerze. Tako se tudi pri nas pojavlja kot organizator FE Univerze v Ljubljani skupaj z EIMV. Na področju visokonapetostne tehnike je namreč tradicija bolj na strani EIMV. Med drugim predmet Visokonapetostna tehnika prof. Babuder že vrsto let predava na FE. V izobraževalnem procesu je tudi sicer EIMV navzoč s svojim VN laboratorijem in sodelovanjem drugih strokovnjakov.

Priprave na organizacijo simpozija v Ljubljani potekajo že nekaj let. Prva zahtevna naloga je bila priprava

kandidature, ki se je uspešno končala pred dvema letoma. V okvir priprave je sodilo tudi dokazovanje na strokovnem področju (en članek FE in trije EIMV v Delftu). Že v tem delu smo vključili Cankarjev dom (CD), podjetje z dolgoletnimi izkušnjami na področju kongresne dejavnosti. Sodelovanje s CD se je v nadaljevanju samo še okrepilo. Medtem smo si zagotovili podporo Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Univerze v Ljubljani, Ministrstva za okolje prostor in energijo, Mesta Ljubljane, Elektrotehničnega društva, Nacionalnega komiteja Cigré, Slovenske sekcije IEEE in vseh velikih elektrogospodarskih podjetij, s katerimi tudi sicer neprestano dobro sodelujemo. Predvsem od slednjih pričakujemo dejavno sodelovanje pri najbolj zahtevnem delu projekta naslednji dve leti.



Dvanajstčlanska delegacija iz Slovenije, ki se ji je pridružila priznana gledališka umetnica Saša Pavček.

Udeležba na ISH simpoziju v Pekingju

Organizator ISH simpozija na Kitajskem je univerza Tsinghua iz Pekinga. V sredo, 24. septembra, se je uradni del simpozija pričel v kongresnem centru s prijavo in večerno pogostitvijo. Pozdravni nagovor je imel predsednik tamkajšnjega organizacijskega komiteja prof. dr. Guan Zhicheng, sicer profesor na univerzi Tsinghua. Slovenski predstavniki na simpoziju smo se ponovno srečali in izmenjali nekaj besed z našimi kolegi in prijatelji z vsega sveta.

Naslednji dan se je pričel z uvodno prireditvijo, nagovorom prof. J. J. Smita z univerze v Delftu (Nizozemska), predsednika glavnega odbora (angl. Steering Committee) in ključnimi predavanji. V popoldanskem času so se po programu odvijale predstavitve referatov in drugo. Avtorji so svoje prispevke podajali v treh prostorih. Dve predavalnici sta bili predvideni za ustno predstavitev referatov, hala v pritličju pa je služila za postavitev

plakatov. Dejavnosti so se vrstile vse dni, dopoldne in popoldne, vmes pa so prireditelji poskrbeli za kosilo v sosednjem hotelu.

Teme so bile zelo zanimive in so pokrivale naslednja področja:

- Elektromagnetna polja: izračuni, meritve, vplivi na okolje
- Prehodni pojavi in EMC: udari strel, stikanje in ponavljajoči se prehodni pojavi
- Nove VN tehnologije, napredni materiali, pojavi ob stikih materialov
- Zunanja izolacija in kompozitni izolatorji
- Inteligentni sistemi v VN inženiringu: rudarjenje za podatki in pravila poznavanja
- Ravnanje s sredstvi VN opreme: strategije in orodja
- Diagnostika in neprestano opazovanje v zvezi s CBM
- Staranje, prostorski naboj, dielektrične meritve industrijske aplikacije
- VN izolacijski sistemi za izmenično in enosmerno napetost
- VN meritve, tehnike preskušanja in zagotavljanje kakovosti

Skupaj je bilo poleg petih ključnih predavanj prijavljenih 614 referatov z vseh kontinentov. Kljub vsemu je bilo opaziti večji delež prispevkov iz azijskih dežel kot običajno. Samo s področja Kitajske je bilo objavljenih več kakor 200 referatov. Nekoliko manjšemu zanimanju predvsem evropskih in severnoameriških strokovnjakov gre pripisati oddaljenosti te dežele, nepoznavanju razmer in nevarnim boleznim. Ali bo morda tudi zaradi tega obisk na naslednjem simpoziju v Sloveniji z njihove strani boljši?

Organizator simpozija je poskrbel tudi za bolj sproščeni del druženja. V petek, 26. avgusta, zvečer so priredili svečano večerjo v restavraciji Pečena raca Hepingmen. Med večerjo se je odvijala izredno zanimiva operna predstava, ki nas je hkrati opozorila na velike kulturne razlike, ki jih je ustvarila zgodovinska ločenost kitajske in evropske civilizacije. Način petja je za naša ušesa milo rečeno svojevrsten. Zaključni banket je bil v nedeljo, 28. avgusta, v prečudovitih vrtovih Poletne palače. Zgrajena je bila leta 1750



Sedajni (prof. Zhicheng), nekdanji (prof. Smit) in prihodnji (prof. Babuder) predsednik glavnega odbora ISH.

in je služila kot cesarska rezidenca v času dinastije Qing. Leta 1860 so jo angleško-francoske čete požgale do tal. Pozneje je bila obnovljena, požgana drugič in leta 1902 ponovno obnovljena. Ogromno zaprto področje, ki se nahaja v severozahodnem delu Pekinga, poleg velikega jezera skriva veličasne zgradbe. Z ladjo smo se popejlali na drugi breg, kjer smo si ogledali kulturne znamenitosti. Svečana večerja v Cesarski dvorani Tingli je bila končana s tradicionalnim plesom žena. Tako smo se poslovili od drugih udeležencev simpozija v Pekingu.

Slovenci smo se odrezali dobro. Objavljenih je bilo sedem referatov, pri katerih so poleg predstavnikov FE in EIMV sodelovali mnogi strokovnjaki iz Slovenije (Mariborska univerza, ELES, distribucijska podjetja, elektrarne) in tujine (Tehnična univerza v Grazu, Univerza v Uppsali). Pri vseh referatih je bilo veliko zanimanje tujih strokovnjakov za naša spoznanja in ob tem smo si izmenjali dragocene izkušnje. Pokazalo se je, da je dokaj številna delegacija iz Slovenije nad-

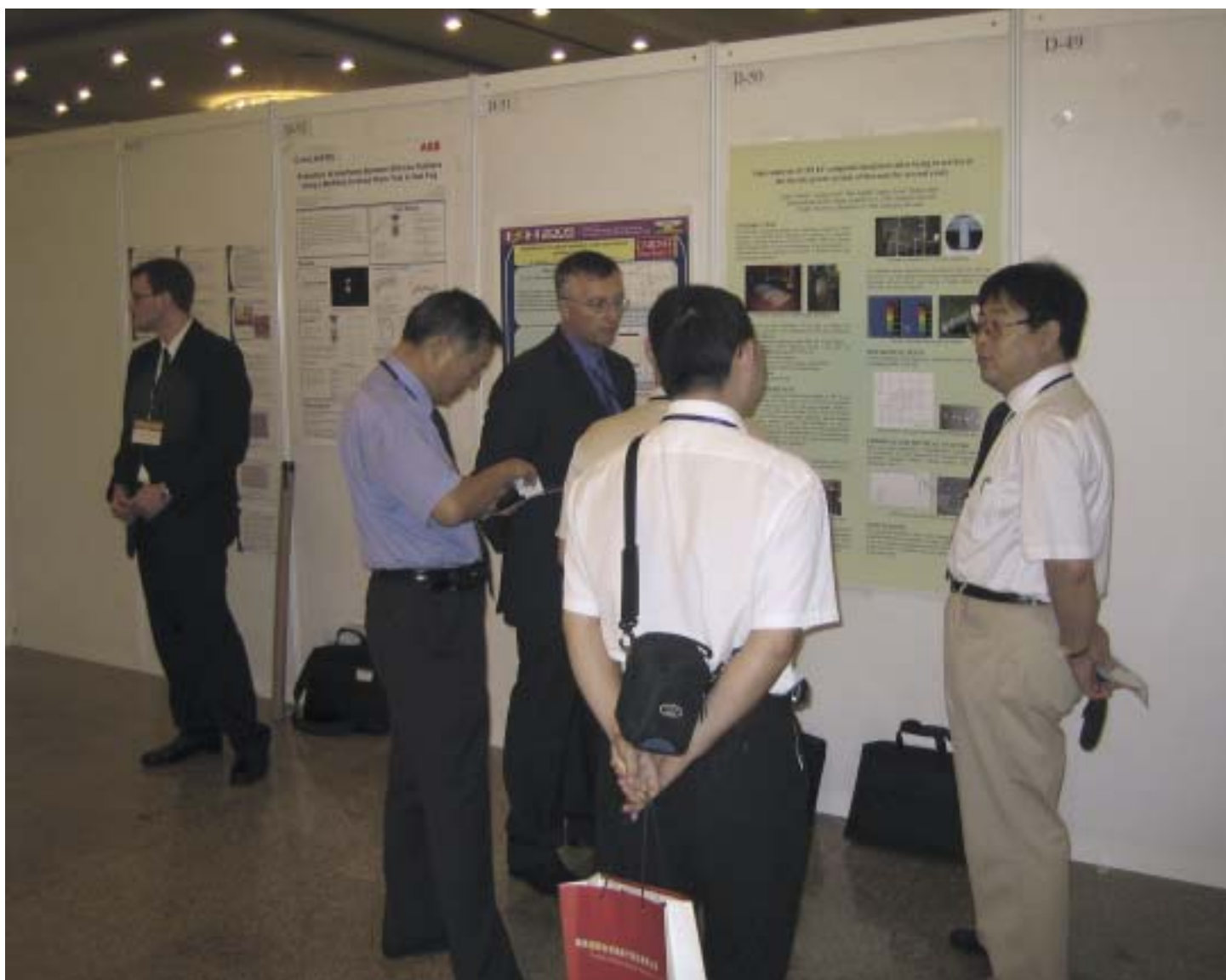
vse pomembna za navezovanje novih stikov, vzdrževanje strokovne ravni in predstavitev Slovenije kot prirediteljice naslednjega simpozija ISH.

Največje breme pri vsem tem nosi prof. Babuder. Ne samo glede dela na tem simpoziju, pač pa tudi v preteklih letih. Uspešna kandidatura Slovenije je bila predvsem rezultat njegovega dejavnega delovanja na dosedanjih simpozijih, kjer je prispeval več člankov in ves čas vzdrževal stike z vrhunskimi strokovnjaki z vsega sveta. Prav zato so ga sami pozvali h kandidaturi, ki jo je vodil in na koncu z njo uspel. Tudi na simpoziju v Pekingu je bil avtor dveh člankov in pri enem soavtor, kar ni bilo neopaženo. Dodelili so mu vodenje ene izmed sej. Neprestano je bil v stiku s člani glavnega odbora ISH in drugimi vplivnimi predstavniki organizatorja. Zadnji dan je na sklepni prireditvi kot prihodnji predsednik glavnega odbora na odru sedel skupaj z nekdanjim in sedanjim predsednikom. Potem ko je prof. Smit razglasil Južnoafriško republiko kot prirediteljico ISH 2009, je pred vsemi udeleženci v daljšem

govoru predstavil Slovenijo in navzoče povabil na naslednje zasedanje ISH v Ljubljano.

Simpozij ISH bo velik organizacijski zalogaj. Prepričani smo, da sta poglobitev stika z razvitim svetom na tem področju in promocija Slovenije nasploh vredna teh prizadevanj. Slovenci smo večkrat ob omembi števila prebivalcev naše države poželi veliko začudenje Kitajcev in tudi drugih. Dva milijona ljudi za Kitajsko res ni veliko. Smo pa odločni, da ob podpori celotnega elektrogospodarstva in sodelovanju vseh strokovnjakov pri nas dobro izpeljemo organizacijo naslednjega simpozija ISH 2007 v Ljubljani.

Mag. Stane Vižinitin



Vseh sedem referatov iz Slovenije je bilo deležnih velikega zanimanja tujih strokovnjakov.

UGRADNJA KOMPENZACIJSKE DUŠILKE V RTP PRIMSKOVO

Stalna rast omrežja in sistematično kabliranje je privedlo do naraščanja kapacitivnega toka ob zemeljskem stiku v RTP ter s tem povezanih težav s prenapetostmi in predpisano višino ozemljitvene upornosti transformatorskih postaj.

Enofazni kratek stik, v posebnih razmerah imenovan tudi zemeljski stik, v elektroenergetskih omrežjih srednje napetosti pomeni daleč najpogostejšo okvaro. Statistično je namreč ugotovljeno, da je približno 75 odstotkov okvar v srednje napetostnem omrežju posledica trenutnih ali poltrajnih zemeljskih stikov. Ob nastopu zemeljskega stika lahko predstavlja obratovanje z izolirano nevtralno točko enega od možnih ukrepov za zmanjševanje vpliva okvare. Vendar je omenjeni način obratovanja uporaben le v manjših omrežjih s pretežno nadzemnimi vodi, kjer so vrednosti kapacitivnega toka razmeroma nizke. Ob nastanku zemeljskega stika v takšnem omrežju teče preko mesta okvare kapacitivni tok vrednosti le nekaj amperov. Tako so zagotovljeni pogoji, da oblok sam ugasne in ni treba izklopiti okvarjenega dela omrežja. Z večanjem omrežja (predvsem kabelskega) se vrednost kapacitivnega toka ob zemeljskem stiku precej poveča in hitro preseže vrednost, ko niso več zagotovljeni pogoji za samougasnitev obloka. V takem primeru lahko pride do intermitirajočih zemeljskih stikov, ki lahko povzročajo preboje tudi v drugih delih omrežja in obstaja možnost nastanka poškodb na stikalih in kablovodih.

Vsak zemeljski stik pomeni nevarnost za okolico, zato ga moramo izklopiti. V primeru zemeljskega stika na transformatorski postaji se sme na njeni ozemljitvi pojaviti napetost dotika nižja kot 450 V za čas 0,2 sekunde.

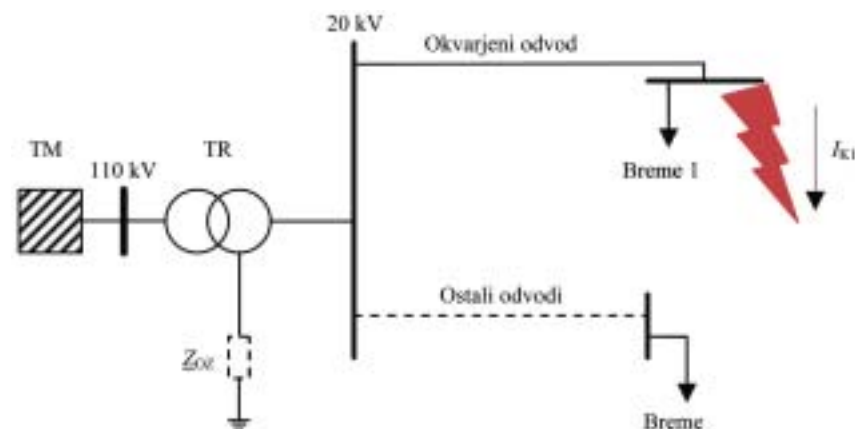
Ozemljevanje nevtralnih točk transformatorjev se je začelo že pred 2.

svetovno vojno oziroma do 50-ih let (nemški način ozemljevanja nevtralne točke) v RTP Kleče in RTP Bršljin na 35 oziroma 110 kV omrežju. Ozemljitev je bila izvedena preko ročno nastavljive Petersenove tuljave z odcepi. Nastavitev ustrezne višine toka Petersenove tuljave je bila potrebna ob vsaki rekonfiguraciji omrežja. Vendar pa se je omenjeni način nadalje opustil, saj je Petersenova tuljava zahtevala podobno zahtevno vzdrževanje kot transformator. Poleg tega so nastali problemi ob preklonih, ko se pojavi možnost nastanka resonančnih pojavov pri popolnoma uglasenem sistemu.

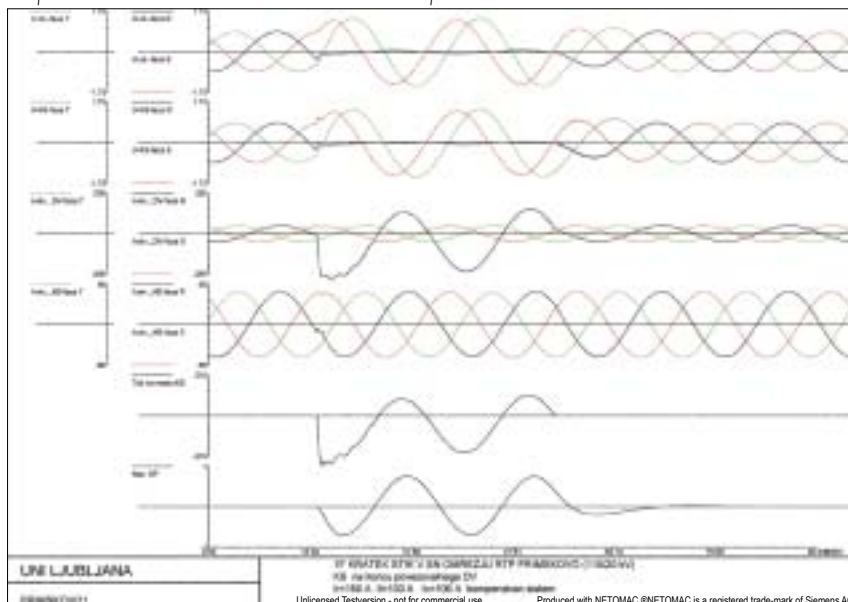
Ozemljevanje nevtralne točke se je v slovenskih srednje napetostnih omrežjih nadaljevalo z ozemljitvijo nevtralne točke 10 kV omrežja Lj. Center leta 1968. Ozemljitev je bila izvedena preko vodnega upora, ki je bila takrat cenovno najugodnejša in je omogočala zvezno regulacijo upornosti. Vendar

pa je takšna tehnološka rešitev zahtevala stalni nadzor, saj je v primeru pomanjkanja vode prešla ozemljitev nevtralne točke preko upora v omrežje z izolirano NT. Na podlagi študij in poizkusov je bila za nazivni tok (I_n) ozemljitvenega upora (francoski način ozemljevanja nevtralne točke) izbrana vrednost 300 A. Izbrana višina toka ni povzročala težav z ozemljitvijo transformatorskih postaj na testnem omrežju. Pri nadaljnjem ozemljevanju srednje napetostnih omrežij se je pokazalo, da za omenjeno višino toka 300 A obstoječe ozemljitve transformatorske postaje SN/NN ne ustrezajo zahtevam glede dovoljene višine napetosti dotika, ki se lahko pojavi ob okvari oziroma zemeljskem stiku. Ker bi saniranje obstoječih ozemljitev zahtevalo prevelike stroške, je bil izbran za In ozemljitvenega upora 150 A. Prvi kovinski ozemljitveni upor je bil vgrajen v RTP Domžale leta 1978, sistematično pa se je v slovenski distribuciji ta rešitev začela uporabljati po letu 1985. Na ta način dosežemo delovni karakter toka zemeljskega stika in večinoma odpravimo težave s prenapetostmi.

Vendar se z rastjo omrežja (predvsem kabelskega) oziroma sistematičnim kabliranjem srednje napetostnih omrežij povečuje vrednost kapacitivnega toka zemeljskega stika. Kar pomeni, da obstoječa ozemljitev nevtralne točke transformatorja 110/20 kV s pomočjo



Model srednje napetostnega omrežja



maloohmskega upora ne zadostuje več za varno obratovanje in kakovostno napajanje.

Eden od možnih načinov reševanja problema zmanjševanja toka zemeljskega stika je ozemljevanje nevtralne točke transformatorja preko paralelnega upora in fiksno nastavljive kompenzacijske dušilke. Prednost takšne kompenzacije kapacitivnega toka ob zemeljskem stiku v 20 kV omrežjih je toliko večja, ker so vrednosti ozemljitvenih upornosti usklajene z veljavnimi normami, torej dodatna vlaganja niso potrebna.

V okviru diplomskega dela na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani z naslovom Analiza priključitve kompenzacijske dušilke v obratovalno ozemljitev 20 kV elektroenergetskega omrežja RTP Primskovo sem se podrobneje ukvarjal s problematiko ozemljevanja nevtralne točke transformatorja. Izbira obravnavanega omrežja ni naključna, saj dosega vrednost kapacitivnega toka ob zemeljskega stika najvišjo vrednost

na območju Elektro Gorenjske, in znaša 106 A. Za simulacije se je uporabljal programski paket Netomac, ki je namenjen digitalni simulaciji prehodnih pojavov in omogoča izračun statičnih in dinamičnih razmer v obravnavanem sistemu. Predstavitev rezultatov je možna v grafični ali tabelarni obliki. Model je zasnovan na podlagi omrežja v RTP Krško, za katerega poznamo meritve (meritve opravi EIMV) zemljestčnih tokov. Glavna parametra v modelu omrežja sta način ozemljitve nevtralne točke transformatorja na srednje napetostne strani in velikost kapacitivnega toka ob zemeljskem stiku, ki ga povečujemo z dolžino kablovoda.

Simulacijski model, prikazan na sliki 1, je bil nadalje prilagojen dejanskemu omrežju RTP Primskovo. Na sliki 2 pa sta prikazana fazni in reduciran fazni diagram za razmere ob zemeljskem stiku. V sklopu RTP Primskovo obratuje omrežje z 10 in 20 kV napetostjo, vendar je problematično napajanje

20 kV omrežja zaradi previsoke vrednosti kapacitivnega toka.

Dosedanje študije so predlagale vrednosti fiksnih dušilk za 50-100-150 A, kar je bilo tudi izhodišče za analizo simulacije.

V nadaljevanju so na sliki 3 prikazani rezultati simulacije ob zemeljskem stiku na povezovalnem vodu v 20 kV omrežje RTP Primskovo. Nevtralna točka transformatorja je ozemljena preko paralelnega upora in kompenzacijske dušilke nastavljene na vrednost toka 100 A.

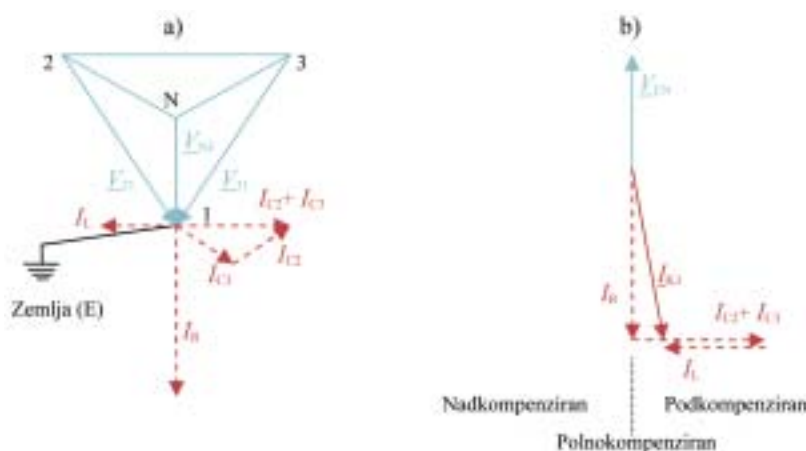
Vsak dodatni kilometer kablovoda pomeni približno 3 A kapacitivnega toka. To pomeni, da pri dodajanju novih kablovoda, priključenih na posamezni transformator, potrebujemo za optimalno nastavitve obstoječe dušilke 17 kilometrov novega kablovoda. Zato predlagam vgradnjo kompenzacijske dušilke z več odcepi po stopnjah 25 A (50-75-100-125-150 A).

Iz rezultatov simulacije vidimo, da je v primeru polno kompenziranega omrežja v začetku nastopa okvare sistem prekompenziran, kar lahko pomeni težavo za delovanje smerne zemljestčne zaščite. Zaradi možnih motenj delovanja smerne zemljestčne zaščite v primeru »popolne« kompenzacije oziroma resonance je za RTP Primskovo 110/20 kV pri trenutni konfiguraciji omrežja priporočljivo nastaviti dušilko na vrednost 75 A.

Na trgu je trenutno na voljo kompenzacijska dušilka z odcepi po 50 A, vendar je v tovarni ETRA že naročena dušilka s predlaganimi odcepi po 25 A za vgradnjo v RTP Primskovo. Takšen način nastavitve kompenzacijske dušilke je univerzalen in ga je mogoče uporabiti na katerem koli 20 kV omrežju.

Kompenzacijska dušilka naj se vgradi najpozneje pri preseženi vrednosti kapacitivnega toka zemeljskega stika 100 A. Vendar pa glede na dejstva, da je omenjena rešitev poceni, enostavna za vgradnjo in omogoča nastavitve tudi za kompenzacijo nižjih vrednosti kapacitivnega toka zemeljskega stika, je kompenzacijsko dušilko priporočljivo vgraditi tudi za vrednosti kapacitivnega toka zemeljskega stika med 50 A in 100 A.

Tomaž Sitar



a) Fazni diagram za enofazni kratek stik, b) Reduciran fazni diagram

BELMET MI

PO MERI UPORABNIKA

...in to nam je povedal ustanovitelj ter sedaj že upokojeni
solastnik podjetja Belmet - Andrej Kos:

Gospod Kos, kako ste začeli?

Skromno. Konec leta 1989, ko se je v takratni državi prvič pojavila možnost ustanovitve zasebnega podjetja, kjer bi lahko uresničil svoje sanje o lastnem specializiranem podjetju, ki bi se ukvarjalo s prodajo, proizvodnjo, servisiranjem, umerjanjem in svetovanjem na področju merilne tehnike. Oba sinova sta bila na koncu študija in sem ju nameraval po njuni diplomi vključiti v mlado podjetje, kar mi je

tudi uspelo. Starejši Marko, diplomirani strojni inženir, je po moji upokojitvi prevzel vodenje podjetja, mlajši Jurij, univ. diplomirani elektroinženir, pa dela v podjetju kot strokovni svetovalec.

Kaj pomeni ime Belmet in zakaj v zadnjem času Belmet MI?

Ko sem 1989 prvič registriral podjetje Belmet, je ime pomenilo okrajšavo za biro-elektroniko in merilno tehniko.

Tedaj si nisem predstavljal, da bi se dalo pri nas živeti s samo merilno tehniko. V začetku sem se poleg merilne tehnike ukvarjal še s tiskalniki, ki sem jih dobro poznal še iz predhodne zaposlitve. Kmalu smo opustili tedaj sicer donosno računalniško periferijo in se posvetili samo merilni tehniki. Pred nedavnim smo podjetje reorganizirali tako, da njegov glavni del predstavlja nosilec poslov Belmet MI - merilni instrumenti.

Kako je raslo podjetje? Saj danes samo v Ljubljani zaposlujete že 17 sodelavcev.

Podjetje je raslo sorazmerno s potrebami trga in predstavlja danes tipično družinsko podjetje. V začetku sem bil

BELMET MI D.O.O. SE PREDSTAVI

»Dober dan, BELMET MI d.o.o., prosim...?«se zasliši na drugi strani, ko pokličete naše podjetje po telefonu. Vlasta, Mateja in Irena poskrbijo, da lažje navežete stik z našimi komercialisti in da instrumenti in oprema pridejo v Vaše roke.

»Aha, za tokovne transformatorje se zanimate. Lahko Vam vežem Šefika, ker Matjaža trenutno ni v pisarni.« In že se pogovarjate z enim od naših strokovnjakov na področju primarne in sekundarne opreme energetskih sistemov.

Ali pa:

»Dober dan, zanimam se za multimetre in tokovne klešče, s kom lahko govorim prosim?«

»Lahko govorite ali s Tomažem ali pa z Janezom, vežem...« in na drugi strani telefonske linije zaslišite glas enega od strokovnjakov za elektroniko in meritve na električnih inštalacijah.

Vendar pa to niso edina področja, ki jih pokrivamo.

V svet raznovrstnih osciloskopov, Vas z veseljem popeljeta poleg Tomaža in Janeza še Gregor in Jurij. Na Jurija se obrnite tudi za kakršenkoli nasvet v zvezi z zaščito in vodenjem energetskih postrojev.

Peter Vas bo povabil na prezentacijo novih spajkalnih tehnologij in opreme. V primeru, da želite izmeriti temperaturo svojim elektronskim ljubljencem, vlago ali tlak, boste najbolj natančne informacije in napotke dobili pri Mihi in Robertu, našima dvema strojnikoma, ki vam bosta poleg tega razložila še marsikaj zanimivega o delovanju našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija, ki ga vodi Janko - strokovnjak na področju kalibracij.

Ko si boste naslednjič v lekarni ali v fitness centru merili krvni tlak in težo in si zaželeli imeti ta dva inštrumenta doma ali na delovnem mestu, pokličite našega direktorja Marka.

V primeru, da Vaš elektronski ljubljenc »zaspi« ali odpove poslušnost, ga

lahko zaupate našemu Tomažu, ki ima dolgoletne izkušnje z diagnostiko in popravili napak. Skupaj z Gregorjem tudi spremljata novosti na področju telekomunikacij in bosta svoje znanje in dognanja z veseljem delila z Vami. Ne smem pozabiti še na Anito in Francija, ki dan za dnem razporejata številke in račune na pravo mesto.

Tako, spoznali ste nas. V kolikor bi želeli izvedeti več, pa je najbolje, da nas pokličete, obiščete, ali pa podrobnejše informacije poiščete na naši spletni strani (<http://www.belmet.si>). Pričakujemo Vas.

Za spoznavanje sem poskrbela Irena Karner, PR (BELMET MI).

ustreznemu specializiranemu podjetju, ki po naših zamislih razvija in proizvaja naše merilne instrumente kot naš lasten proizvod. Vsaka druga rešitev proizvodnje bi bila danes ekonomsko popolnoma nesprejemljiva. Glavnina proizvodnje se izvozi v ES, kjer se z našimi merilnimi instrumenti uradno preskuša varnost električne opreme strojev evropske industrije. Tudi pri nas so bili naši instrumenti dobro sprejeti.

Kaj vas je vodilo pri razvoju podjetja?

Na našem tradicionalnem stenskem koledarju, ki ga vsako leto poklanjamo našim kupcem, smo zapisali, da je Belmet MI: Pravi naslov za rešitev vaših problemov s področja meritev. Univerzitetna strokovna izobrazba zaposlenih in njihovo permanentno usposabljanje pri naših tujih dobaviteljih so zagotovilo, da našim strankam merilne opreme ne samo prodamo, ampak sodelujemo pri njeni pravilni izbiri, montaži, priključitvi in predvsem poskrbimo, da merilna oprema pravilno deluje v zadovoljstvo uporabnika. Sem sodi tudi odzivnost in učinkovitost servisa in dobave ustreznega merilnega pribora.

Kje je mesto Belmet MI v slovenski energetiki?

Poleg klasične energetske merilne opreme smo se kot eden prvih profesionalno ukvarjali z ugotavljanjem kakovosti električne energije po SIST EN 50160. Dejstvo, da pri današnjem odjemu energije zaradi nelinearnih bremen tok pogosto ne sledi napetosti, povzroča težave in nepotrebne izgube pri prenosu in uporabi električne energije. Ponosni smo, da smo pomagali slovenski elektroenergetiki pri ugotavljanju in odстранjevanju opisanih težav in da se danes lahko slovenska elektrodistribucija postavi pred mnoge bolj tehnološko razvite države. Glavni vzrok za uspeh tiči tu prav v izobraževalni dejavnosti podjetja, kar naj bi bil tudi poudarek v bodočnosti.

Kako vidite podjetje v bodočnosti?

Kot upokojenec vedno bolj od daleč spremljam samostojni razvoj podjetja, ki sem ga nekoč ustanovil. Želim družbi Belmet MI, da bi tudi v bodoče tako uspešno delovala. Vodilo naj bi jo načelo: merilno opremo vam ne bomo samo prodali ampak bomo tudi poskrbeli, da bo pravilno delovala in da boste z njo pravilno merili...

sam, nato se mi je pridružil kolega-solastnik s svojima sinovoma, diplomirala sta moja sinova in potrebovali smo že administracijo. Kupili smo nove prostore in naprej zaposlovali vedno le univerzitetno izobražene strokovnjake. Prostori v Šentvidu so postali premajhni, pa smo si kupili nove v Šiški, kjer smo se tudi že razširili zaradi postavitve lastnega mednarodno akreditiranega kalibracijskega laboratorija in pokrivalo celotno nadstropje zgradbe...

Kje imate proizvodnjo, za katero ste tudi registrirani?

Sodoben pristop k razvoju in proizvodnji merilne opreme smo realizirali tako, da smo to dejavnost poverili

SVETOVANJE, PRODAJA, SERVISIRANJE IN KALIBRACIJA MERILNE OPREME



Elektroenergetika

Avtomatizacija

Elektronika

Kalibracijski laboratorij

Kalibratorji



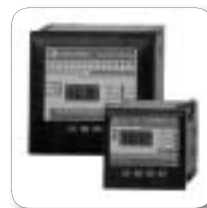
Merilni pribor

Multimetri in tokovne klešče

Spajkalna tehnika

Telekomunikacije

Temperatura, vlaga, tlak ipd.



BELMET 

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



VSE NA ENEM MESTU

<http://www.belmet.si>

TUDI ELEKTRIČNA ENERGIJA SE VEDNO BOLJ

Cene električne energije na vodilnih evropskih energetskih borzah so se v drugi polovici leta v primerjavi z minulim letom precej dvignile, iz že sklenjenih standardiziranih terminskih pogodb pa je mogoče sklepati, da se bo gibanje dvigovanja cen električne energije še naprej nadaljevalo.

Svetovni energetski trg je letos predvsem po zaslugi skokovitega naraščanja cen nafte doživel enega največjih pretresov po naftni krizi v začetku sedemdesetih let, saj so se cene črnega zlata konec avgusta povzpele že nad 70 dolarjev za sodček, kar je trikrat več, kot je bilo za to najbolj razširjeno surovino treba odšteti še pred letom dni. Ker je nafta na takšen ali drugačen način udeležena v vseh gospodarskih panogah, ne preseneča, da je takšno skokovito naraščanje cen v gospodarskih krogih povzročilo pravi preplah. Analitiki ob tem poudarjajo, da bodo visoke cene nafte predvsem negativno vplivale na stopnjo inflacijo

in upočasnile gospodarsko rast, manj pa se omenja vpliv visokih cen nafte na ceno drugih energentov, čeprav tudi ta nikakor ni zanemarljiv. Kaj se letos pravzaprav dogaja s ceno električne energije in kašen vpliv ima na njeno gibanje dogajanje na svetovnem naftnem trgu, smo skušali izvedeti v pogovoru z analitiki iz Borzena.

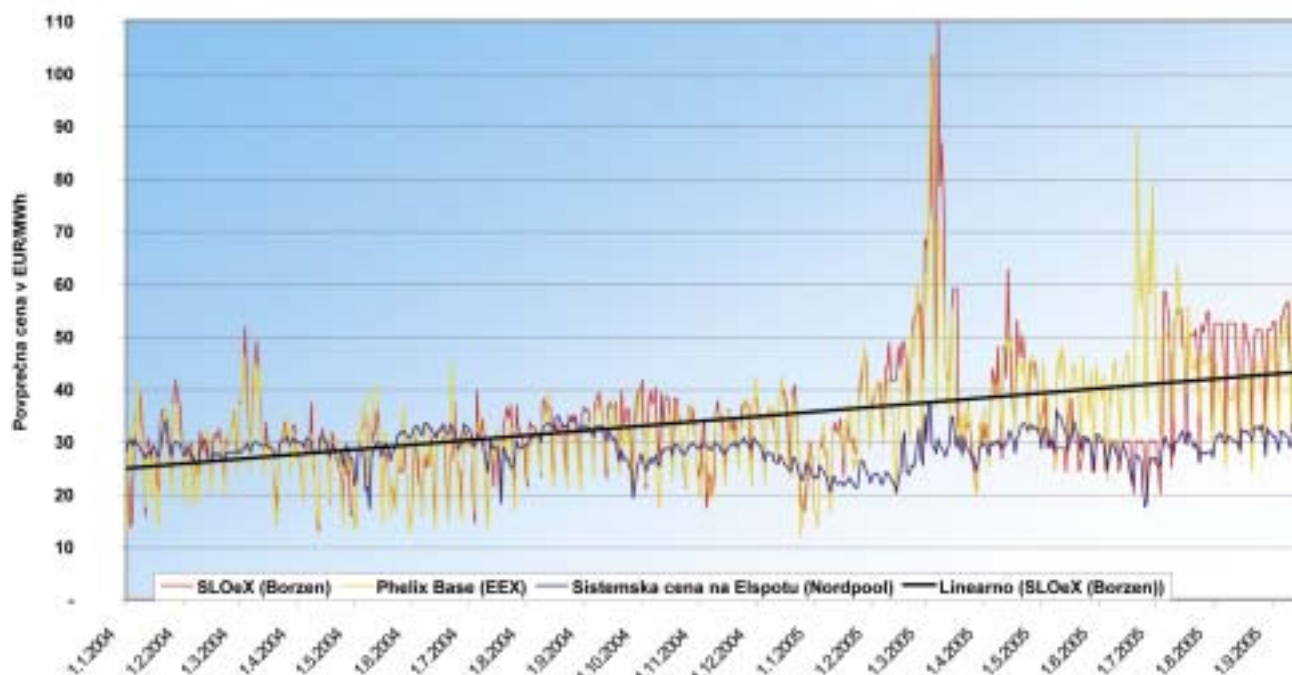
Kakšne so trenutne cene električne energije na evropskem trgu in kaj kaže njihova primerjava med začetkom tega in lanskim letom?

»Cene električne energije na skoraj vseh zahodnoevropskih trgih stalno

počasi naraščajo, izjema je le skandinavski Nordpool, kjer so cene že od srede leta 2004 razmeroma stabilne. Na nemški borzi električne energije EEX (European Energy Exchange) je denimo povprečna cena produkta pasovne energije za letošnji avgust v primerjavi z avgustom lani zrasla kar za 8,83 EUR/MWh.

Cene za pasovno energijo se tako na nemški borzi v tretjem četrtletju gibljejo v razponu med 35 do 45 EUR/MWh, povprečna cena za prva dva tedna v septembru pa znaša celo 46,33 EUR/MWh. Če pogledamo standardizirane terminske pogodbe borz električne energije, lahko napovemo nadaljnjo rast cen, in sicer naj bi novembra cena produkta pasovne energije na EEX dosegla že vrednost 50 EUR/MWh. Podobno rast cen naj bi dosegli tudi na avstrijski in francoski borzi električne energije, medtem ko naj bi bile cene na nizozemski, španski in britanski borzi še višje.«

Iz povedanega torej sledi, da cene električne energije na evropskih borzah tudi letos naraščajo. Ali je ob tem zaznati večjo rast cen v



Primerjava povprečnih cen na trgih električne energije v Evropi v obdobju med 01.01.2004 in 15.09.2005 (Vir: Borzen)

DRAŽI

primerjavi s prejšnjimi leti takoj po odprtju trga?

»Cene električne energije na evropskih trgih že od konca leta 2004 naraščajo hitreje, kot so v letih prej. Z liberalizacijo, privatizacijo in odprtjem evropskih trgov se je v luči pozitivnih vplivov teh procesov cena električne energije tako na borzah kot v bilateralnih pogodbah sprva res znižala, vendar pa se je gibanje cen v nekaj letih obrnilo v nasprotno smer. Cena električne energije se je namreč zaradi dejavnikov, kot so naraščanje porabe, višja koncentracija na trgih električne energije, dviga cene nafte in podobno, začela počasi znova vzpenjati. Letos so se tendence naraščanja še nekoliko okrepile, saj so na obstoječi trg električne energije začeli vplivati še dodatni dejavniki, ki jih v preteklih letih ni bilo, ali pa tedaj še niso imeli posebne teže.«

Kateri so sploh tisti poglavitni dejavniki, ki vplivajo na oblikovanje višine cen električne energije na evropskem trgu?

»Električne energije ni mogoče shranjevati, kar trgu električne energije dodaja posamezne značilnosti, ki jih na večini drugih trgov ni zaznati. Dejavnike, ki vplivajo na cene na trgu električne energije, lahko razdelimo na kratkoročne in dolgoročne. Med dolgoročne dejavnike prištevamo tiste, ki povzročajo bodisi naraščanje bodisi upadanje cen električne energije na daljši rok. Ti dejavniki so stalna rast porabe električne energije, ki ji naraščanje razpoložljivih proizvodnih zmogljivosti v Evropi ne sledi, zapiranje starih proizvodnih enot, omejitve na prenosnih zmogljivostih med državami in tudi že znotraj samih držav, stalna rast porabe in cen nekaterih energentov, ki predstavljajo surovino za pridobivanje električne energije, in drugi. Med kratkoročne vplive pa lahko štejemo dejavnike, ki povzročajo večja ali manjša kratkoročna nihanja cen; ti

dejavniki so vremenske razmere, cene električne energije na sosednjih trgih, remontu večjih proizvodnih enot, razni nepredvidljivi dogodki, kot so izpadi posameznih proizvodnih enot, in pa seveda dnevna ponudba, in trenutno povpraševanje po električni energiji. Nov dejavnik, ki je postal pomemben pri oblikovanju cen električne energije, pomeni uvedba trgovanja s CO₂ emisijskimi kuponi. Termoelektrarne in plinske elektrarne namreč pri proizvodnji energije v ozračje oddajajo večje količine plina CO₂ in če elektrarne presežejo določeno raven njim dodeljenih emisij, morajo pravice za emitiranje dodatnih količin CO₂ nakupiti v obliki emisijskih kuponov. Proizvajalci električne energije tako od uvedbe emisijskih kuponov naprej v ceni energije vse bolj upoštevajo tudi naraščajoče stroške nakupa kuponov oziroma oportunitetne stroške njihove prodaje.«

Koliko je sedanja rast cen povezana z rastjo cen na naftnem in plinskem trgu?

»Rast cen električne energije je seveda delno povezana tudi z rastjo cen na naftnem in plinskem trgu. Del proizvodnje električne energije predvsem v času višje porabe namreč sestavlja proizvodnja v plinskih elektrarnah, ponekod pa tudi še v elektrarnah na mazut. Naraščanje cen teh dveh energentov se delno torej prenese tudi v cene električne energije. Težko pa je natančno napovedati, koliko rast cen nafte in zemeljskega plina dejansko vpliva na ceno električne energije, predvsem zaradi različne strukture proizvodnje med državami, časovnega zamika, v katerem pride do vplivanja na ceno električne energije, in vpliva drugih dejavnikov na rast cen električne energije.«

Kako slovenski trg z električno energijo cenovno sledi evropskim gibanjem oziroma ali na oblikovanje cen vplivajo še kakšni drugi dejavniki poleg že omenjenih?

»Slovenski trg električne energije je s prenosnimi potmi in tudi pogodbenimi tokovi vpet v evropski trg električne energije. Tako nanj vplivajo enaki dejavniki kot na druge borze električne energije, kar posledično pomeni nadaljnje naraščanje cene električne energije tudi za Slovenijo.

Poleg že zgoraj naštetih dejavnikov pa na slovenski trg vplivajo še nekateri specifični, med katere prištevamo predvsem strukturo proizvodnih zmogljivosti v Sloveniji, tržno strukturo, prehodni položaj Slovenije med trgi JV Evrope in Srednjo Evropo, bližino Italije ter tudi omejene čezmejne prenosne zmogljivosti na mejah s Hrvaško, Avstrijo in Italijo.«

Kakšne so vaše napovedi o tem, kako se bodo gibale cene električne energije na trgu do konca leta oziroma prihodnje leto?

»Trg električne energije je že nekaj let izpostavljen težnjam naraščanja cen. Naraščanje je posledica že naštetih dejavnikov, ki imajo trenutno in bodo imeli tudi v prihodnjih letih velik vpliv na gibanje cen električne energije. Naraščanje cen električne energije se do konca leta še ne bo umirilo, kar nakazujejo tudi cene v standardiziranih terminskih pogodbah na evropskih trgih. Na nemški borzi EEX se je tečaj pasovne energije (Phelix base) za leto 2006 povzegal že na 44 EUR/MWh (povprečje za Phelix base na dnevnem trgu EEX od januarja do septembra 2005 znaša 40,84 EUR/MWh). Visoke cene električne energije pa so preko standardiziranih terminskih pogodb na evropskih borzah napovedane tudi za zadnje četrtletje tega leta. Preko standardiziranih terminskih pogodb tako francoska kot nemška borza napovedujeta za november tečaj produkta pasovne energije na ravni 50 EUR/MWh, medtem ko naj bi se na nizozemski borzi APX cena dvignila že na 65 EUR/MWh, v Veliki Britaniji pa celo na 70 EUR/MWh. Cene standardiziranih terminskih pogodb so lahko zelo dobra napoved za gibanje cen električne energije v prihodnje, čeprav se je v preteklosti že pokazalo, da niso vedno točne. Tako na dnevnih trgih lahko prihaja tudi do večjih ali manjših odmikov od terminskih cen. Kljub temu pa velja, da lahko iz napovedi v standardiziranih terminskih pogodbah z dokajšnjo zanesljivostjo razberemo smernice prihodnjih dogajanj na evropskem energetskem trgu.«

Brane Janjič

OBLIKOVANJE CEN ELEKTRIČNE

S formalnim notranjim odprtjem trga z električno energijo je za upravičene odjemalce, kot že vemo, prenehal veljati tarifni sistem za prodajo električne energije. Prej enotni obračun je razpadel na dva dela: obračun omrežnine in obračun dobavljene električne energije. Ker je obračun za energijo postal poslovna tajnost, je že prej ne povsem preprosto vprašanje mednarodnih primerjav (cenovne) učinkovitosti oskrbe z električno energijo postalo še zahtevnejše.

Povprečna cena za industrijo za posamezno podjetje ne pove veliko. V tako povprečno ceno za gospodarstvo so na primer vključeni zelo veliki odjemalci (pri nas: direktni odjemalci s prenosnega omrežja) in čisto majhni industrijski odjemalci. Ta kazalec je zanimiv morda za podjetja za oskrbo z energijo, ker omogoča hitro primerjavo celotnega prihodka. Ker je v Sloveniji delež direktnih odjemalcev izjemno velik (okoli 22 odstotkov celote, s tem pa več kot 60 odstotkov industrijske porabe), je kazalec povprečne cene lahko celo zavajajoč (Tomšič 2002, 13).

Za Slovenijo je bila prva faza odpiranja trga bistvena novost, iz katere so izhajale določene posledice:

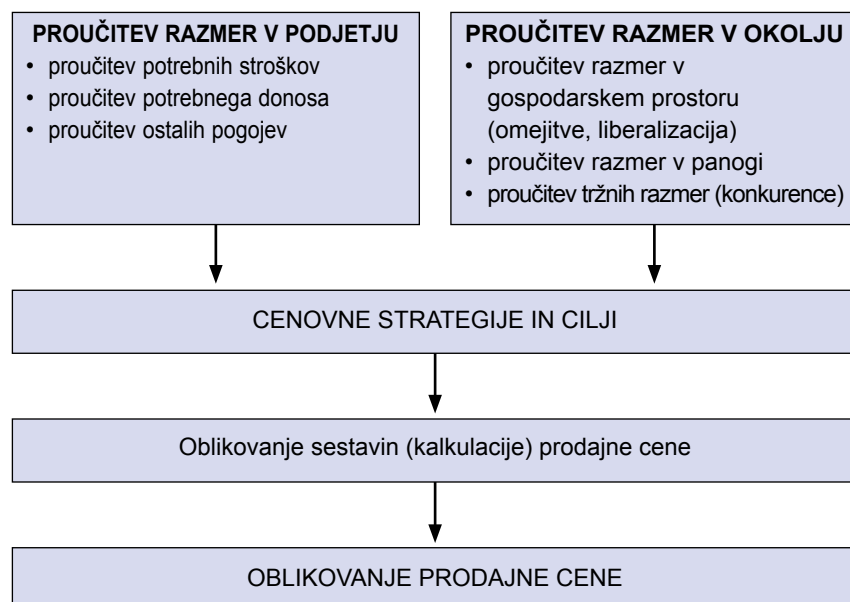
- možnost sklepanja kupoprodajnih pogodb na organiziranem trgu ali neposredno (bilateralno),
- pojav novih udeležencev na trgu električne energije,
- upravljanje tveganj (angl. Risk Management).

Izračun cene električne energije je v novih razmerah odprtega trga postal mnogo težja naloga, kot je bil pred tem. Tarifni sistem deluje na sistemu tarif, sezon in porabljene energije v celoti, vse spremenljivke tudi pozna. Podprt je s podatki in analizami za desetletja nazaj, s katerimi razpolagajo

strokovnjaki za oblikovanje tarifnega sistema. Tako je zelo lahko dobiti končni rezultat. Pri novem sistemu pa se je težava pojavila že z ločenim obračunavanjem cene za porabljeno energijo in cene za porabljeno moč. Porabniki, ki prevzemajo velike moči, zelo spreminjajo karakteristiko odjema in so za napovedovanje porabe na eni strani in nabavo električne energije pri proizvajalcih na drugi, zelo neugodni. Kakor koli pa je iskanje in doseganje prave cene in »win-win« tržnega položaja zelo zahtevna naloga, saj je prodaja

najbolj kritična dejavnost podjetja, ki končuje poslovni proces, s katerim spreminja izdelke/storitve v denarno obliko po ceni, ki pokriva stroške in prinaša želeni dobiček. Uspešna prodaja zagotavlja podjetju finančni priliv in omogoča doseganje ciljev podjetja, hkrati pa zadovoljuje tudi individualne in družbene potrebe.

Cena je edina prvina trženjskega spleta, ki prinese dohodek, druge prvine ustvarijo stroške. Podjetja določajo cene na različne načine. V manjših podjetjih določi cene posloводство in tržniki ali prodajno osebje. V velikih podjetjih se s cenami ukvarjajo vodje skupine izdelkov. Tudi v tem primeru posloводство opredeli splošne cenovne smotre in politiko ter običajno odobri cene, ki jih predlaga nižja raven posloводства (Kotler 1996, 488). Posloводство podjetja sprejema številne in raznovrstne odločitve o prodajnih cenah proizvodov in storitev. Vselej izbira ustrezno različico oblikovanja cen, kadar se njihov proizvod prvič pojavi na trgu ali to zahtevajo splošne spremembe na trgu, oziroma jih v to prisilijo drugi udeleženci (konkurenti). Prodajne cene oblikuje in sprejema v okviru cenovne politike, pri tem potrebuje spoznavne podlage o razmerah v



Slika 1: Oblikovanje prodajnih cen.
Vir: Koletnik (1997, 116)

ENERGIJE

podjetju in na trgu. Za vsak poslovni učinek mora vedeti, kateri stroški so bili povzročeni pri njegovem ustvarjanju, kakšen donos lahko pričakuje ter kako je vse to mogoče vračunati v prodajno ceno. Poleg tega potrebuje znanje o splošnih in posebnih razmerah na trgu, h katerim mora prilagoditi cenovno politiko (Koletnik 1997, 116). Oblikovanje prodajnih cen je neposredno povezano z uspešnostjo podjetniških idej. Po Tajnikarju (1997, 42–44) obstajajo tri bistvena vprašanja za vrednotenje podjetniških idej, ki se jim ni mogoče izogniti:

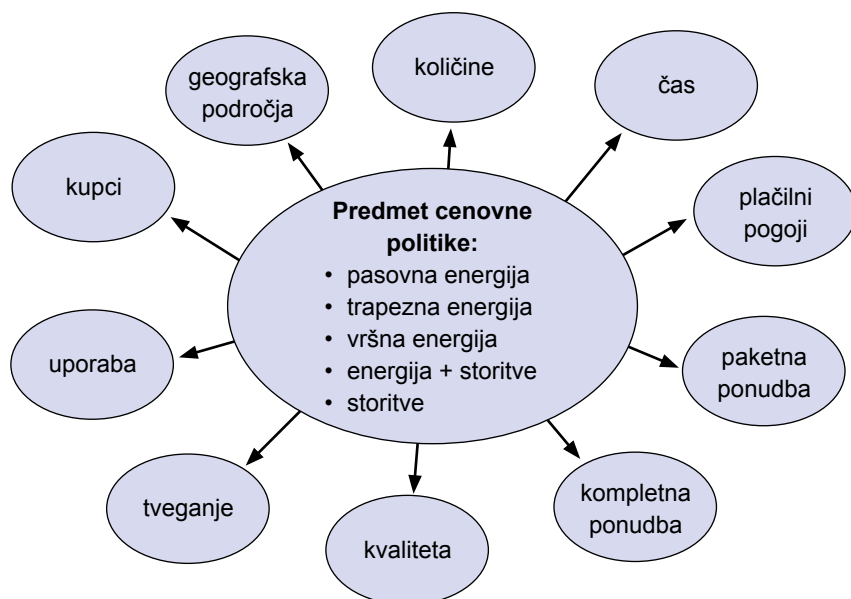
- ali proizvod lahko proizvedemo,
- ali bodo kupci zanj dovolj plačali in
- ali lahko proizvod na preprost način predstavimo kupcem.

Za kupca zagotovo ni pomembno, ali bo znalo podjetje proizvod proizvesti. Zelo pomembno pa je zanj, koliko bo moral zanj plačati in ali bo sploh imel priložnost, da se z njim seznani in ga spozna.

Pri prehodu s cen, določenih s tarifnim sistemom, na tržne, smo potrebovali kar najbolj kakovostne informacije. Pri tem je nastal problem, saj so bile vse pomembne informacije pred vzpostavitvijo novega sistema skupna dobrina, s tem pa dostopne vsem.

Tržnih analiz in analiz konkurence ni bilo, prav tako v posameznih podjetjih ni bilo treba takoj reagirati na spremembe, ki jih je prinašal trg. Tokrat je bila za distribucijska podjetja naloga veliko težja. Kot navaja Arz (1989, 12), je bila zaradi strahu pred propadom cenovne discipline cena določena s tarifo edina pot, ki je omogočala pridobivanje dobička, ki pa je še nad konkurenčnim modelom oziroma ki omogoča preprečevanje izgube v morebitni cenovni vojni.

Struktura konkurence pomembno vpliva na tržne priložnosti, ki jih bo lahko izkoriščalo podjetje, ki prvič vstopa na določeni trg. Strateška analiza konkurence nam lahko da temeljne informacije za segmentiranje trga (Jurše 1996, 124). Pri tem je treba upoštevati neposredni vpliv konkurence na oblikovanje prodajne cene električne energije, ki ima ob večji koncentraciji velik pomen. Schmidt (1998, 13) piše, da je funkcijska zmožnost konkurence dana šele takrat, ko so izostali tržni vstopi posledica visoke učinkovitosti uveljavljenih ponudnikov, medsebojno povezani z intenzivnim tržnim tekmovanjem; omejena pa je v primeru, kadar so uveljavljeni ponudniki v stanju preprečiti vstopa na trg,



Slika 2: Dejavniki cenovnega diferenciranja in predmet cenovne politike
Vir: Laker (2000, 133).

AUSTRIA

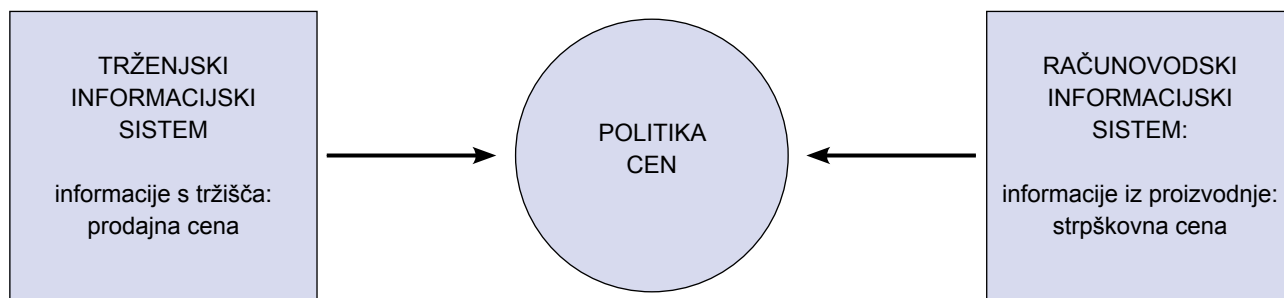
Kmetje bodo proizvajali bioplin

Deset kmetov iz Weitendorfa na avstrijskem Štajerskem je nedavno zbudilo veliko pozornosti, saj se intenzivno pripravljajo na gradnjo naprave za proizvodnjo bioplina. Podobne naprave sicer že obstajajo, vendar so namenjene proizvodnji električne in toplotne energije, to pot pa nameravajo kmetje z njo pridobivati gorivo. To bodo storili tako, da bodo gnojevki odvzeli ogljik, pri čemer bo nastalo 97 odstotkov metana, s čimer naj bi bil plin - po besedah predsednika projektna komisije Josefa Reiter-Haasa - boljši od zemeljskega. Naprava bo stala 2,5 milijona evrov, približno tretjino bo prispevala deželna vlada. www.energetika.net

SLOVENIJA

Julija nekoliko nižja industrijska proizvodnja

Obseg industrijske proizvodnje v Sloveniji je bil po podatkih državnega statističnega urada julija za 5,5 odstotka nižji kot junija, v primerjavi z lanskim julijem pa se je povečal za 3,5 odstotka. Če primerjamo letošnjih prvih sedem mesecev z lanskimi, je opaziti, da je bil lani za 2,3 odstotka višji. Julija letos se je glede na lanski julij med dejavnostmi najbolj povečal obseg proizvodnje v rudarstvu (za 19 odstotkov), v predelovalnih dejavnostih (za 3,7 odstotka) v oskrbi z elektriko, plinom in vodo pa se je zmanjšal za 2,2 odstotka. STA



Slika 3: Politika cen.
Vir: koletnik (1997, 110).

kljub enaki ali še celo višji zmožnosti potencialnih »newcomer-jev«, hkrati s tem pa vsaj še srednjeročno pridobivati dobičke.

V vsakem procesu oblikovanja cen je zelo pomembno upoštevati dejavnike, ki izhajajo iz notranjega okolja (podjetja, cilji) in zunanjega okolja, v katerem podjetje deluje (konkurenca, gospodarska situacija). Ker se obe okolji neposredno prepletata, je to vsekakor pomembna komponenta pri oblikovanju glavnih strategij in ciljev, ki vplivajo na prodajno ceno, ki jo podjetje dosega na trgu. Postopek oblikovanja prodajnih cen smo prikazali v sliki 1.

Z bilateralno pogodbo o prodaji in nakupu električne energije se določi obračunska oziroma prodajna cena električne energije med prodajalcem in kupcem. Sestavljena je iz cene za energijo, ki jo prodajalec plača dobavitelju (proizvajalcu) in marže, ki jo zadrži prodajalec oziroma trgovec in mora z njo na trgu preživeti in dosegaati svoje poslovne cilje.

Z odpiranjem trga je pomen cene drastično narasel. Za preživetje na liberaliziranem trgu pa ni pomembna samo višina cene, temveč tudi cenovno diferenciranje. Tako so v središču pozornosti možnosti fleksibilnega oblikovanja cene energije in pogodbenih razmerij. Cenovna politika ima po Lakerju (2000, 133) dve pomembni razsežnosti, in sicer: predmet cenovne politike (kateri produkt/katero storitev je treba ovrednotiti) in cenovno diferenciranje. Med obema razsežnostima obstaja množica medsebojnih povezav: slika 2. Obstaja več različnih metod in sistemov za določanje cen energije, z energijo povezanih in samostojnih storitev. Pri energiji imata odločilen vpliv na ceno čas in količina odjema ter njuna soodvisnost. Pri storitvah ima na ceno največji vpliv kupčeva zaznava in zaupanje in ne nazadnje tudi razpoložljive notranje zmogljivosti.

Na oblikovanje cen električne energije imajo vpliv različni elementi zunanje-

ga okolja (spremljanje stopnje rasti števila odjemalcev na ciljnem geografskem področju, morebitne spremembe pri karakteristiki odjema, strategije in delovanje obstoječih tekmecev in prihod novih, tehnološke spremembe, spremembe v regulativi in zakonodaji), kakor tudi elementi notranjega okolja (ugled podjetja in njegov tržni delež, stroški poslovanja, učinkovitost delovne sile, raziskave, razvoj in inovacije), vendar pri vsem tem najbolj odločilno vlogo igra predvsem napoved porabe električne energije.

Težave se začenjajo že pri teoretičnih izhodiščih, ali vprašanih, kaj naj bi določalo ceno: vloženo delo - ponudba in povpraševanje - položaj kupca in prodajalca - objektivna možnost želenega zaslužka in pokritja stroškov. Če sprejmemo predpostavko, da je ponudba pogosto zmanipulirana in usmerjena po konkurenci, po realnih stroških ter pričakovanem dobičku; nam je sprejemljiva tudi ugotovitev, da v praksi določajo ponudniki startno ceno na podlagi stroškovne kalkulacije, ki jo nadgrajujejo z obveznimi dajatvami in uresničljivimi deleži udeležencev v blagovnem prometu. Kako oblikujejo maloprodajne cene? Proizvajalci (ponudniki) predlagajo trgovcem minimalne maloprodajne cene, ki jih v svojih cenikih imenujejo »predlagane nekartelne končne cene«. Trgovci razumejo takšne cene le kot provokativno usmeritev, zato jo zaničevalno imenujejo »Mondpreise« (nerealno visoko postavljene cene). Proizvajalci sicer predlagajo, trgovci pa »strižejo« maloprodajne cene odvisno od svoje moči, avtoritete, kooperativnosti ali pa celo ignorantskega nagiba. Pri oblikovanju maloprodajne cene je izredno pomembna vloga vodilnega proizvajalca v navezi s prevladujočimi trgovci, katerih osnovne ravni so orientacija za vse sledilce (proizvajalce in trgovce). Govorimo o cenovnem vodenju (angl. Price Leader Ship), na katerega vežejo močnejši proizvajalci in trgovci še skrb za

»negovanje cen« (nem. Preispflege) (Paluc 2001, 74–75).

S cenovno politiko želimo zagotoviti pogoje ustvarjanja prihodka, ki bodo omogočali pokritje uresničenih stroškov in doseganje zahtevanega donosa kapitala. Pri tem nas rastoča konkurenca sili v prožno oblikovanje prodajnih cen, za to potrebujemo znanje o spremenljivih stroških in prispevku za kritje. Spremenljivi stroški določajo spodnjo mejo za prodajno ceno, stalni stroški v prispevku za kritje pa spodnjo mejo poslovne uspešnosti (Koletnik 1997, 110). Usklajevanje politike cen iz obeh vidikov prikazuje slika 3.

Trženje električne energije in cenovna politika zaradi sočasnosti proizvodnje in porabe postavlja vse vpletene subjekte pred precej večja tveganja, kot je to bilo običajno do sedaj. Tveganja izhajajo iz možnosti izpadov proizvodnih enot, okvar na omrežju, okvar pri porabnikih električne energije, skratka iz vseh delov vrednostne verige. Zaradi zmanjševanja tveganja se čedalje bolj razvijajo različne tehnike in postopki za upravljanje teh tveganj.

(Nadaljevanje prihodnjič)

Mag. Natalia Varl

POSKOČNEJŠI JULIJ IN MIRNEJŠI AVGUST

Osrednja meseca poletne sezone sta se na borzi električne energije odrazila zelo različno. Julija so bili udeleženci trgovanja dokaj dejavni in so sklenili lepo število poslov, medtem ko je bil avgust naravnost bolj počitniško. Juljski volumen trgovanja se je namreč povzpela na 1.636 MWh, medtem ko je bilo za letošnji avgust značilno dokaj slabo vreme z nižjimi temperaturami, kot smo jih bili vajeni avgusta (in s tem tudi manjše zanimanje članov za nakup energije). Večina transakcij pri sprotnem trgovanju je bila v tem obdobju sklenjena s produktoma trapezne in evrotrapezne energije, ki sta bila tudi najbolj likvidna produkta, in sicer kar 93 odstotkov celotnega dvomesečnega volumna trgovanja.

Dejavnost članov borze se je v primerjavi z junijem julija povišala, kar je opazno tudi iz mesečnega volumna trgovanja, ki je bil julija za 33-krat večji kot junija. Ponovni upad je trgovanje doživelo v počitniškem avgustu. Na dnevni ravni je volumen nihaval med dnevi brez trgovanja in 152 MWh, kolikor je znašal volumen v petek, 15. julija 2005. Na dvomesečni ravni je volumen trgovanja dosegel 1.864 MWh. Povprečni dvomesečni indeks SLOeX za julij in avgust skupaj znaša 11.054 indeksnih točk, dvomesečni enotni tečaj trapezne energije 12.545 SIT/MWh, dvomesečni enotni tečaj evrotrapezne energije pa 12.392 SIT/MWh.

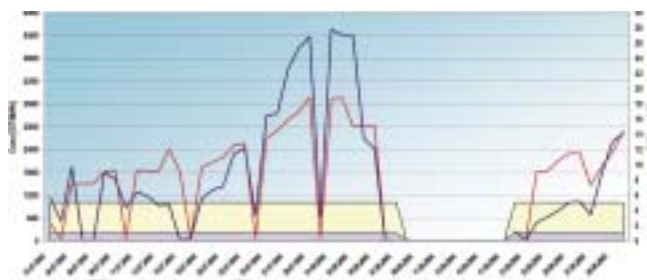
Udeleženci avkcij so lahko julija in avgusta vnašali ponudbe za pridobitev pravic do uporabe čezmejnih prenosnih zmogljivosti na slovensko-hrvaški, slovensko-avstrijski in na slovensko-italijanski meji. Povpraševanja je bilo julija več kakor dovolj in marginalne cene produktov so bile visoke na vseh treh mejah. Z avgustom se je povpraševanje po zmogljivostih na vseh mejah močno znižalo, pogosto je bila marginalna cena zmogljivosti celo 0 SIT/lot. Na slovensko-italijanski meji se je z 8. avgustom spremenil profil prostih prenosnih zmogljivosti, ki so na voljo za dodelitev na dnevni ravni. To je tudi vzrok, da za zmogljivosti na slovensko-italijanski meji v obdobju med 8. in 20. avgustom ni bilo trgovanja. Povpraševanje in s tem tudi cene zmogljivosti so na vseh mejah ponovno narasle proti koncu avgusta.

Najvišje so se cene na slovensko-hrvaški meji povzpele 1. in 30. avgusta, ko je cena za pasovni produkt dosegla vrednost 720 SIT/MWh, na slovensko-avstrijski meji pa so dosegle maksimum 8. julija po ceni 1.562,08 SIT/MWh na uro, na slovensko-italijanski meji pa je bil pri produktu DS1 maksimum dosežen dne 29. julija s ceno 3.760 SIT/MWh. Povprečna cena za pravice do prenosa pri pasovnem produktu na hrvaško-slovenski meji je v obravnavanem obdobju znašala 74,78 SIT/MWh, povprečna cena za delavnik in soboto (produkt DS1) na slovensko-italijanski meji 1.840,9 SIT/MWh, povprečna cena pri pasovnem produktu na avstrijsko-slovenski meji pa je v obravnavanem obdobju znašala 216,70 SIT/MWh. Gibanja dodeljenih količin in marginalnih cen posameznih produktov so prikazana tudi na grafih 2,3 in 4.

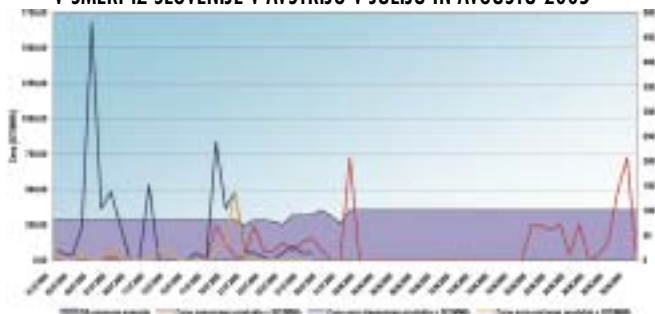
Julija in avgusta je bilo v smeri Hrvaške v Slovenijo na voljo vsak dan 260-280 lotov zmogljivosti pasovnega produkta, 10-35 lotov zmogljivosti evrotrapeznega produkta in 20-35 lotov zmogljivosti evronočnega produkta. Na slovensko-avstrijski meji je ponudnik zmogljivosti v večini trgovskih dni ponujal julija po 80 lotov zmogljivosti pasovnega produkta v smeri iz Slovenije v Avstrijo ter po 10-20 lotov evrotrapezne in evronočne energije, medtem ko so bile avgusta vse zmogljivosti ponujene v obliki pasovnega produkta. Na slovensko-italijanski meji je bilo vsak dan na voljo 5 lotov produkta DS1 (1 lot = 104 MWh), 1 lot produkta DS2 (1 lot = 17 MWh), oziroma v nedeljo 3 lote produkta NP1 in 1 lot produkta NP2 v smeri iz Slovenije v Italijo (zmogljivosti so bile na voljo tudi v nasprotni smeri, vendar je bilo zanimanje za le-te julija za zmogljivosti nočnega produkta). V večini primerov je bila alocirana celotna količina ponujenih zmogljivosti na vseh mejah.

Borzen

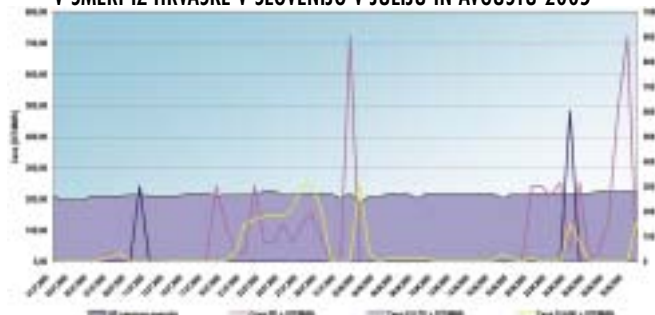
GIBANJE CEN DODELJENIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ SLOVENIJE V ITALIJO V JULIJU IN AVGUSTU 2005



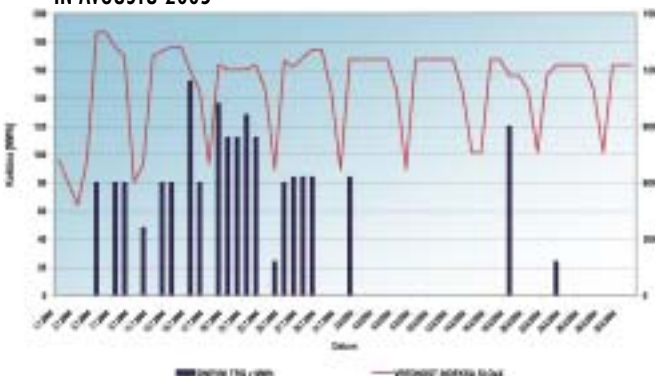
GIBANJE CEN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ SLOVENIJE V AVSTRIJO V JULIJU IN AVGUSTU 2005



GIBANJE CEN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ HRVAŠKE V SLOVENIJO V JULIJU IN AVGUSTU 2005



SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V JULIJU IN AVGUSTU 2005



ČEZMEJNE PRENOSNE ZMOGLJIVOSTI

Nasprotno z vizijo razvoja enotnega notranjega elektroenergetskega trga se ozka grla in zamašitve čezmejnih prenosnih zmogljivosti pojavljajo čedalje bolj pogosto. Slovenija je ena od držav, kjer je ta problematika še posebno pereča. Pri tem čedalje bolj postaja jasno, kako močno lahko te zmogljivosti krojijo trg električne energije.

Kljub številnim dosežkom procesov liberalizacije panoge oskrbe z energijo obstaja vrsta ovir za dobro delovanje elektroenergetskih trgov. Predvsem gre za veliko tržno moč med obstoječimi proizvajalci in dobavitelji, pomanjkanje meddržavnih interkonekcijskih vodov, zaradi česar se med državami članicami pojavljajo zamašitve in nadaljnja uporaba neenotnih in diskriminatornih metod za dodeljevanje čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Te ovire še naprej odvrčajo nova podjetja od vstopa na trg. Malo je tudi izboljšav strukture trga v elektroenergetski industriji (Komisija evropske skupnosti, 2004). Med ključnimi ovirami za razvoj trgov torej Komisija evropske skupnosti kar dvakrat omenja problematiko čezmejnih prenosnih zmogljivosti.

Glede na počasno gradnjo novih proizvodnih zmogljivosti v Evropi se čezmejne prenosne zmogljivosti kažejo kot ključni dejavnik pospeševanja konkurence ter razvoja enotnega trga. Pri tem ne gre zgolj za države EU, pač pa tudi druge države članice UCTE, vključno z državami JV Evrope.

Slovenske čezmejne prenosne zmogljivosti

Najprej si pogledajmo nekaj značilnosti na področju uporabe slovenskega (prenosnega) omrežja. Tako kot v večini drugih držav EU je tudi v Sloveniji

v veljavi reguliran, nediskriminatoren dostop tretje strani. Stroške uporabe omrežij določa »pravilnik o omrežni«. V nasprotju s cenami električne energije, kjer so pogajanja možna, se o postavkah omrežnine odjemalci ne morejo pogajati.

Celotne uvozne neto čezmejne prenosne zmogljivosti slovenskega omrežja naj bi znašale okoli 1,6 GW (Commission of the European Communities, 2004). Podrobneje so vrednosti neto čezmejnih prenosnih zmogljivosti navedene na strani www.eles.upo.si.

Elektroenergetski sistem Slovenije je povezan s sosednjimi elektroenergetskimi sistemi z naslednjimi daljnovodi:

- Avstrija: 2x 400 kV (Maribor–Kainachtal in 220 kV Podlog–Obersielach,
 - Italija: 400 kV Divača–Redipuglia in 220 kV Divača–Padriciano,
 - Hrvaška: 400 kV Divača–Melina, 2 x 400 kV Krško–Tumbri, 220 kV Divača–Pehlin ter 220 kV Cirkovce–Mraclin in še trije 110 kV daljnovodi,
 - Madžarska: ni daljnovodnih povezav.
- V tabeli 1 se nahajajo vrednosti razpoložljivih in ekonomsko upravičenih uvoznih čezmejnih prenosnih zmogljivosti.

Tabela 1: Ocenjene razpoložljive in ekonomsko upravičene uvozne ČPZ

RAZPOLOŽLJIVE IN EKONOMSKO SMISELNE UVOZNE ČPZ	ČEZMEJNE PRENOSNE ZMOGLJIVOSTI (MW)
HRV-SLO meja, pas	600
A-SLO meja, pas	450
A-SLO meja, trapez	200
Skupaj, pas	1.050
Skupaj, trapez	200

Opomba:

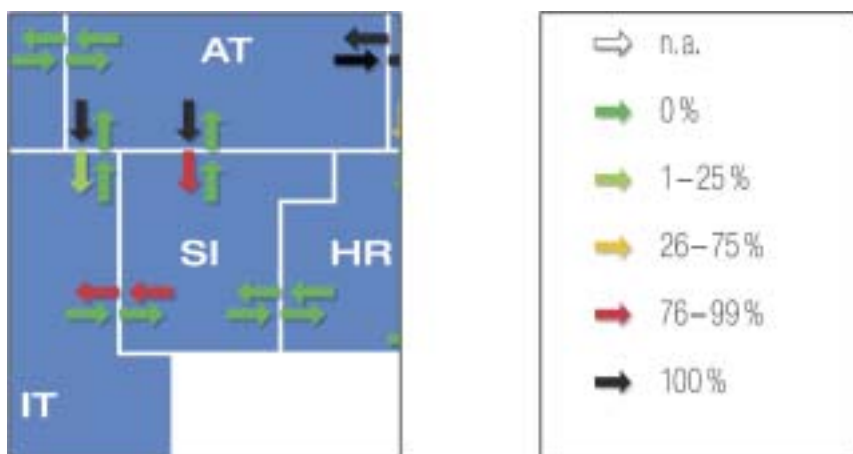
- prikazane so zgolj uvozne čezmejne prenosne zmogljivosti, ne tudi izvozne
 - na slovensko italijanski meji v smeri Slovenije je približno do 350 MW dodatnih uvoznih zmogljivosti, ki pa so komercialno nezanimive
- V obdobju do 2011 Eles načrtuje gradnjo oziroma vzpostavitev novih 400 kV čezmejnih prenosnih zmogljivosti ter prenosnih zmogljivosti znotraj RS, kot je prikazano v tabeli 2.

Tabela 2: Elesovi načrti gradnje novih prenosnih zmogljivosti

Daljnovodna povezava	Napetostni nivo	Leto zgraditve
2 x 400 kV Beričevo–Krško	400 kV	2008
2 x 400 kV Cirkovce (SLO)–Pince (MAD)	400 kV	2010
2 x 400 kV Okroglo (SLO)–Udine (I)	400 kV	2011

Vir: UCTE, 2005

KROJIJO TRG



Slika 1: Prikaz zamašitev na mejah Slovenije s sosednjimi državami

Vse navedene povezave bodo vplivale na celotno interkonekcijo in bodo delno reševale probleme z zamašitvami, posebno na slovensko italijanski meji (čezmejne prenosne zmogljivosti se bodo lahko povečale). UCTE tudi ugotavlja, da naj bi bilo treba notranjo 220 kV daljnovidno povezavo Beričevo–Podlog v prihodnosti nadomestiti s 400 kV povezavo.

Problematika zamašitev in ozka grla

Kot že rečeno, ima Slovenija tri električne meje – južno s Hrvaško, severno z Avstrijo in zahodno z Italijo. Z Madžarsko daljnovidna povezava še ni vzpostavljena. Pogled na karto daljnovidnih povezav v coni UCTE sicer pokaže, da so praviloma vse države UCTE medsebojno povezane tudi s čezmejnimi daljnovidnimi povezavami. V Sloveniji zamašitve in ozka grla generalno obstajajo na avstrijsko-slovenski meji v smeri Slovenije ter na slovensko-italijanski meji v smeri Italije. Ozkega grla ter zamašitev pa ni možno izključiti tudi na slovensko-hrvaški meji, kot so pokazali dogodki v omrežju, na primer v letošnjem aprilu.

Do zamašitev poenostavljeno pride takrat, kadar so interesi za čezmejne prenose električne energije večji kot pa obstoječe tehnične zmogljivosti omrežja. Prikaz zamašitev, vključno s frekvenco pojavljanja na mejah Slovenije s sosed-

njimi državami, je prikazan na sliki 1. Verjetno bo UCTE to projekcijo v naslednjem letu, vsaj kar zadeva slovensko-hrvaško mejo, moral popraviti. Koeficient tehnične odprtosti Slovenije, ki kaže delež čezmejnih prenosnih zmogljivosti v celotnih proizvodnih zmogljivostih države (v odstotkih), znaša v Sloveniji okoli 60 odstotkov. Slovenski sistem ima torej eno najvišjih stopenj tehnične odprtosti v EU (višjo imajo zgolj Latvija, Estonija ter Luksemburg), povprečje pa znaša okoli 29 odstotkov. Zato je zanimivo, da je Slovenija še vedno ena od držav z najbolj zamašenimi čezmejnimi prenosnimi zmogljivostmi.

Zamašitve na mejah sicer niso nič neobičajnega. Poglejmo si primere Avstrije, Švice ter Italije. Zamašitve na avstrijskih mejah so bile leta 2004 večje kakor leta 2003, še posebej med Avstrijo in Slovenijo, Avstrijo in Italijo, Avstrijo in Madžarsko in obratno ter v smeri iz Češke proti Avstriji. Zelo pomembno ozko grlo v Avstriji obstaja znotraj države, in sicer na osi sever–jug. Gre za daljnovod Kainachtal–Spodnja Gradiščanska, ki bi ga moral Verbund zgraditi že v začetku 80. let prejšnjega stoletja. Zgraditev tega daljnvida je v avstrijskem interesu, saj obstoječe omrežje ne zadostuje več za napajanje južne Avstrije, posebej območja okoli Gradca, ki je pred kratkim doživelo izpad večjih razsežnosti. Zgraditev tega daljnvida bo vplivala tudi na

čezmejne prenosne zmogljivosti na različnih avstrijskih električnih mejah, ter tudi na daljnovidne zmogljivosti na avstrijsko-slovenski meji. Zgraditev te daljnovidne povezave naj bi neto čezmejne prenosne zmogljivosti na slovensko-avstrijski meji povečala za približno 500 MW (KEMA, 2005).

Glede na svojo velikost razpolaga Švica z izjemno visokimi čezmejnimi prenosnimi zmogljivostmi, pri čemer obstaja ozko grlo samo na meji z Italijo.

Italija je poseben primer v Evropi, saj ima prav vse svoje električne meje zamašene. Celotne uvozne čezmejne prenosne zmogljivosti znašajo 6 GW, kar sestavlja približno 8 odstotkov italijanskih inštaliranih zmogljivosti (Commission of the European Communities, 2004). Italija ima 15 čezmejnih daljnovidnih povezav, ki povezujejo italijansko omrežje s sosednjimi omrežji v Franciji, Švici, Avstriji, Sloveniji in Grčiji (podvodni kabel). Večina uvoza električne energije poteka preko švicarsko-italijanske meje (okoli 46 odstotkov celotnega uvoza) in francosko-italijanske meje (okoli 42 odstotkov celotnega uvoza), medtem ko je uvoz preko Slovenije (6 odstotkov), Avstrije (3 odstotkov) in Grčije (4 odstotkov) torej precej manjši.

Po rekonstrukciji se na trgih JV Evrope na splošno ne pričakuje ozkih grl v prenosu, v veljavo pa naj bi stopil SEETSO mehanizem za JV Evrope, ki prevzema pravila ETSO, ki sicer velja v državah EU. Kljub temu pa menimo, posebej glede na zadnje informacije, da naj bi tudi na trgih JV Evrope obstajalo več ozkih grl in zamašitev.

Dodeljevanje čezmejnih prenosnih zmogljivosti ne bo več notranja slovenske zadeva

Čezmejne prenosne zmogljivosti po 1. juliju 2007 glede na uredbo o čezmejnem trgovanju ne bodo več notranja slovenske zadeva, temveč predmet vrste različnih interesov. V primeru avkcij za pridobitev čezmejnih prenosnih zmogljivosti bodo avkcije, domnevamo, skupne za celotno zmogljivost. Torej se bodo za iste čezmejne prenosne zmogljivosti lahko potegovali tako slovenski, kot tudi tuji akterji. In to tako s ciljem prenosa energije za potrebe pokrivanja slovenskega primanjkljaja, kot za potrebe dobav električne energije v Italijo oziroma v države skupnega trga JV Evrope. Če bodo na avkciji lahko nediskriminatorno kandidirali vsi kandidati, bi to vsaj teoretično lahko



Foto Dušan Jez

cene električne energije iz uvoza na slovenskem trgu še dodatno dvignilo. Kdor bi se poglobil v tovrstne scenarije, bi lahko prišel do nekaterih skrb zbujajočih ugotovitev, predvsem za porabniško stran tega posla.

Veljavna regulativa EC o čezmejnem trgovanju (Regulation (ec) no 1228/2003 of the european parliament and of the council of 26 June 2003 on conditions for access to the network for cross-border exchanges in electricity) naj bi spodbudila gradnjo novih čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Uveljavitev regulative EC o dostopu do omrežja za čezmejno trgovanje z električno energijo je za Slovenijo predvidena 1. julija 2007. Večina držav EU to regulativo že bolj ali manj dosledno izvaja. Slovenija je dosegla derogacijo, bolj natančno, regulativa že velja, derogacija pa velja zgolj za začetek uporabljanja člena 6(1) te uredbe in z njim povezanih določb v teh smernicah.

Povzetek bistva te regulative je naslednji:

- namen direktive je, da se postavijo poštena pravila za čezmejne izmenjave na notranjem trgu,
- SOPO naj bi bil kompenziran za stroške, ki jih povzročajo dejanski fizični čezmejni tokovi s strani EES, od koder ti tokovi prihajajo in kamor so namenjeni,
- povračila naj bi odražala povprečne dolgoročne dodatne stroške in naj ne bi bila določena v odvisnosti od razdalje, prav tako posebni stroški niso predvideni za deklarirane tranzite,
- bistvena sprememba nove uredbe glede na predhodno je ukinitvev izvoznega stroška (prej 0,5 oziroma 1 €/MWh) ter da imata uvoz in izvoz enako težo z vidika potencialne posledice povzročitve tranzita čez tretjo državo,
- strošek za prehod med različnimi conami ETSO je predviden na ravni 1 €/MWh.

Novi ETSO CBT 2004 mehanizem predvideva izvajanje eksplicitnih avkcij (na avkciji se prodajajo samo čezmejne prenosne zmogljivosti, ne pa tudi energija) kot sistema alociranja čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Polna uveljavitev tega mehanizma 1. julija 2007 ima za Slovenijo več pomembnih posledic:

1. Slovenski proizvajalci (predvsem HSE) izgubijo možnost izkoriščanja celotne razlike v ceni med slovensko proizvodno ceno ter ceno na italijanskem trgu, kar se bo odražalo na razpoložljivih finančnih sredstvih za gradnjo novih zmogljivosti ter povečalo pritisk na cene na domačem trgu. Gre

za visoke finančne učinke.

2. V primeru ozkih grl so predvidene eksplicitne avkcije za čezmejne prenosne zmogljivosti. Avkcije bodo Elesu sicer prinesle znatna denarna sredstva. Praviloma bi morala biti sredstva, pridobljena iz naslova avkcij, namenjena gradnji novih čezmejnih prenosnih zmogljivosti, kjer so ozka grla in jih torej ne bo mogoče neposredno nameniti za gradnjo novih proizvodnih zmogljivosti oziroma za subvencioniranje domače porabe. To posledično pomeni, da naj bi Slovenija na daljši rok odpravila ozka grla na svojih električnih mejah, kar pomeni bistveno boljše možnosti tujih konkurentov in dobaviteljev za vstop na slovenski trg električne energije.

3. Zaradi avkcijskih cen se bo povprečna cena porabljene električne energije v Sloveniji dvignila. Posebej bodo prizadeti veliki upravičeni odjemalci, ki so v preteklosti uvažali električno energijo brez plačevanja (avkcijskih) stroškov za prehod meje.

4. Slovenski in tuji trgovci ter drugi udeleženci bodo, tako kot je to običajno v tržnem elektrogospodarstvu, lahko bolj nediskriminatorno sodelovali na trgu. Na daljši rok to vodi v

razmere na trgu, ki so podrejene zakonitostim trga (in manj npr. državnim odločitvam). To bo vplivalo deloma tudi na strukturo na slovenskem trgu.

Čezmejne prenosne zmogljivosti krojijo trg

Nasprotno z vizijo razvoja enotnega notranjega elektroenergetskega trga se ozka grla in zamašitve v okviru UCTE-ja pojavljajo čedalje bolj pogosto, tudi na mejah, kjer jih prej ni bilo. Zamašitve imajo številne negativne posledice. Zavirajo učinkovitost trgov ter povečujejo celotne stroške oskrbe z energijo, negativno vplivajo na zanesljivost, onemogočajo razvoj konkurence in tako naprej. Pozitivnih posledic zamašitev je tudi kar nekaj. Tako lahko na primer SOPO-ji iz naslova avkcij ustvarijo precejšnja finančna sredstva, na nekaterih trgih lahko domači proizvajalci dosegajo precejšnje dobičke, saj so bistveno manj izpostavljeni mednarodni konkurenci. Da zamašitev ni nujno slaba, kaže naslednji primer. Če bi Eles zgradil 400 kV daljnovod proti Italiji, preden bi bil zgrajen 400 kV Slovenija-Madžarska, bi se ob drugih nespremenjenih pogojih cena na trgu

na debelo v Sloveniji verjetno izenačila s tisto v Italiji, kar bi pomenilo okoli 50-odstotno podražitev električne energije.

Scenarije razvoja trgov, količin in cen čedalje bolj določajo zapletene razmere na trgih, čedalje manj pa dogovorno država, kot je to veljalo v preteklosti. Slovenija kritično potrebuje jasno vizijo, pametno regulacijo in čedalje bolj tudi dober risk management za obvladovanje tveganj, ki se zgrinjajo nad slovensko elektroenergetiko.

mag. Klemen Podjed



PRIHODNOST ENERGIJE

Teden **ENERGIJE**

(OD 24. DO 27. OKTOBRA 2005)

SPOPAD ENERAGENTOV

26. in 27. oktobra 2005, Ljubljana

- Predstavniki Mednarodnega sveta za naložbe in Evropske komisije
- Velika imena slovenske energetike
- Prihodnost energetske oskrbe v Sloveniji in v Evropi
- Cena kjotskega protokola za evropsko gospodarstvo
- Devet najpomembnejših virov energije danes in jutri
- Delavnici o prednostih in slabostih posameznih virov energije

Konferenca bo ponudila tisto, kar drugim dogodkom doslej ni uspelo – devet najpomembnejših virov energije bo postavila na enak imenovalec ter tako omogočila objektivno primerjavo njihovih prednosti in slabosti. Sklepi konference bodo objavljeni v priročniku, v katerem bo prvič v Sloveniji jedrnat in nepristransko predstavljenih devet najpomembnejših virov energije, kar bo omogočilo primerjavo med njimi. Priročnik, ki ga bodo hoteli prav vsi, ki v slovenski energetiki kaj pomenijo, bodo udeleženci konference prejeli brezplačno.


Izobraževanje

Informacije in prijave:
WWW.GVIZOBRAZEVANJE.SI

NA POSEKAH POD DALJNOVODI

Nezadržna rast porabe električne energije neposredno vpliva na infrastrukturo, ki je potrebna za elektroprenosno dejavnost. Od proizvajalcev in RTP je treba električno energijo pripeljati do porabnika, ki je lahko zelo daleč stran. Elektroenergetsko omrežje je zavoljo tega precej razvejano po vsej Evropi, podobno velja tudi za Slovenijo.

Daljnovode različnih napetosti, v skupni dolžini prek 2500 kilometrov, lahko vidimo tako rekoč po vsej Sloveniji. Imeli pa jih bomo še več, saj je precej kilometrov povezav še v gradnji. Daljnovodno omrežje poteka zunaj naselij, prečka pa različna zemljišča, od obdelovalnih površin do gozdov in voda.

Poseke

Slovenija velja za gozdnato deželo, gozda je pri nas menda že okrog

56 odstotkov. V Evropi je po deležu gozda na tretjem mestu. Pričakovati je torej, da bo daljnovodno omrežje na več mestih potekalo tudi po gozdnati pokrajini.

Tam, kjer prečka gozd, se ta v primerni širini in seveda dolžini izkrči, da naredi prostor novim »drevesom«. S takšnim posegom korenito sprememo mikro razmere, kakršne so bile prej. Prej je v gozdu vladala senca, bilo je več vlage, zeliščna vegetacija je običajno bila bolj borna, z odprtjem nekaj metrov gozda pa je na poseko posijalo

sonce, ki je razmere krepko spremenilo. Takšne poseke običajno postanejo prave termofilne površine, kjer se razvija svojska vegetacija, ki se močno loči od tiste, ki je tam rasla prej.

Gozdni robovi

Daljnovodi lahko potekajo sredi gozda ali po njegovem robu. Sprememba, ki jo trase daljnovodov pustijo sredi gozda, nastane tako imenovani notranji gozdni rob, je večja kot tam, kjer daljnovodi potekajo po zunanjem gozdnem robu. Trasa daljnovodov, ki poteka po gozdnem robu, je lahko celo koristna, saj vzdrževanje trase preprečuje njeno zaraščanje, ki je pri nas čedalje pogostejše. Z vzdrževanjem gozdnega roba, to je s sečnjo, vzdržujemo grmiščno vegetacijo, ki je za vrsto rastlin in živali življenjsko pomembna. Bolj vprašljivo je o koristnosti tras govoriti sredi gozda, kjer s poseko presekamo nekoč enoten prostor na dvoje, pozneje pa z rednim vzdrževanjem vnašamo nemir v gozdni prostor.



Foto Milen Vogrin

Na posekah pod daljnovodi lahko najdemo pestro rastlinstvo in živalstvo.

Živali pod daljnovodih

Zanimiva je ugotovitev, da ptice zelo nerade ali pa sploh ne gnezdijo pod daljnovodi in kabli, ki potekajo preko obdelovalnih površin. Na takšnih mestih je sicer ponekod v severovzhodni Sloveniji običajna gnezdilka priba *Vanellus vanellus*, črno-beli ptič velikosti goloba, ki se vratolomno spreletava nad polji. Domnevno pod daljnovodi ne gnezdijo, ker na njih posedajo ujede in vrane, ki plenijo gnezda, ter zaradi žic, ki jih ovirajo pri njihovem letu. Podobno velja tudi za druge vrste, recimo poljskega škrjanca *Alauda arvensis* in rumeno pastirico *Motacilla flava*.

No, manjše ptice se na posekah, torej tam, kjer se razvije zeliščna in grmovna vegetacija, počutijo zelo domače. Nekatere vrste so tod izredno pogoste, recimo penice, ki jim takšna struktura zelo ustreza. Med običajno in pogosto črnoglavko *Sylvia atricapilla* tod gnezdijo tudi ogrožena siva penica *Sylvia communis*, družbo pa ji ponekod dela mali slavec *Luscinia megarhynchos*,

eden najboljših pevcev med našimi ptiči. Ne manjka niti rjavi srakoper *Lanius collurio*, pri nas običajna vrsta grmovnih predelov, v Evropi pa marsikod ogrožena vrsta.

Tudi kače

Osončena mesta so prebivališče tudi številnim žuželkam, hroščem, kobilicam, metuljem. Katere vrste bomo srečali, je odvisno tudi od vegetacije, žuželke so namreč precej navezane na določeno vrsto rastline, ki jo uporabljajo za hrano.

Na takšnih mestih se izvrstno počutijo tudi plazilci. Sam sem na posekah pod daljnovodi srečal že štiri kuščarje, in sicer pozidno kuščarico *Podarcis muralis*, martinčka *Lacerta agilis*, zelenca *Lacerta viridis* in slepca *Anguis fragilis*, ki ga marsikdo zamenja za kačo. Srečal sem se tudi s kačami. Najpogostejše so seveda nestrupene, belouška *Natrix natrix*, smokulja *Coronella austriaca*, navadni gož *Zamenis longissima*. Od strupenih sem se pod daljnovodi na

primorskem koncu srečal z modrasom *Vipera ammodytes*, ki sicer živi tudi v notranjosti države, če je le količkaj skal in grmovja naokrog. Na kamnitih mestih nekaj previdnosti torej ne bo odveč, čeprav se vam bodo kače že na daleč izognile, skoraj vedno prej, kot jih boste sploh utegnili opaziti. Kač, prav tako drugih živali seveda ne bomo pobijali! Vsaka žival ima v naravi svoje mesto, tudi kače, ki skrbijo za naravno ravnotežje, saj ugonobijo ogromno malih sesalcev, kot so miši in voluharji.

Napotki za naprej

Povsem jasno je, da se vegetacija pod daljnovodi zaradi varnosti mora vzdrževati, kar pomeni sečnjo lesenih rastlin vsake toliko časa. To pa je, saj za vrste, ki za obstoj potrebujejo nizko vegetacijo in grmišča, več kot dobrodošlo.

Z vidika rastlin in živali je priporočljivo, da bi se posegi pod daljnovodi izvajali zunaj vegetacijskega in razmnoževalnega obdobja. Najbolje bi bilo, da bi sečnja potekala v pozno jesenskih in zimskih mesecih. Do takrat rastline že odvržejo semena, živali pa se takrat bodisi že odselijo, ali pa se odpravijo na hibernacijo oziroma zimsko spanje. Tudi ptice so takrat že na varnem; z gnezdenjem so namreč končale že sredi poletja, tako da zanje ni nevarnosti, da bi uničili njihova gnezda. Da bi gospodarili sonaravno, torej ni potrebno veliko, dela le sezonsko prilagodimo.

Milan Vogrin



Foto Milan Vogrin

Na posekah pod daljnovodi se dobro počuti tudi modras.

INŽENIR

ZAPISAN KOŠARKI

Vodja EP Podlog Srečko Lesjak je v širših strokovnih krogih znan predvsem kot dober in izjemno prizadeven inženir, le malo pa jih ve, da se v njem skriva tudi izjemen športnik, ki je delo in uspehe košarkarskega kluba Laško spremljal in sooblikoval praktično od njegovih začetkov. Za svoje poklicne in športne uspehe je letos prejel vrsto visokih priznanj.

Delavci Elesove enote Elektroprenos Podlog so pristojni za vzdrževanje 41 visokonapetostnih daljnovodov v skupni dolžini skoraj 482 kilometrov in treh razdelilnih transformatorskih postaj s šestimi energetske transformatorji skupne moči 783 MVA. Glede na to, da je v enoti zaposlenih le 40 delavcev in da imajo na seznamu delovnih nalog skrb za nemoteno obratovanje takšnega števila daljnovodov in drugih visokonapetostnih naprav, je jasno, da mora biti za uresničitev vseh zastavljenih Elesovih vzdrževalnih projektov na tem območju delo vseh zelo dobro usklajeno in voden. In zasluge za to, da je odjemalcem na širšem celjskem območju vedno na voljo dovolj kakovostne energije, gre poleg vsem zaposlenim v EP Podlog zagotovo pripisati tudi njenemu vodji Srečku Lesjaku, ki je, kot pravijo, vedno pripravljen prisluhniti in ponuditi pomoč ne samo sodelavcem, temveč tudi sokrajanom in prebivalcem širše lokalne skupnosti. Zato ne preseneča, da je v zadnjih letih prejel že vrsto priznanj za svoje dosedanje delo, pri čemer je bilo s pohvalami in priznanji za njegovo strokovno in športno udejstvovanje še posebej bogato letošnje leto. Tako je prejel Srebrni grb občine Laško za dejavno delo v košarki in prispevek pri postavitvi muzeja Elektroprenosa v Laškem, grb krajevnih skupnosti Šempeter v Savinjski dolini za ureje-

nost EP Podlog in vsestransko pomoč krajevnim organizacijam, pohvalo Slovenskega društva elektroenergetikov CIGRE- CIRED za izjemen projekt izvedbe muzeja prenosne dejavnosti in bil na pobudo elektrotehniškega društva Celje izvoljen za zaslužnega člana Elektrotehniške zveze Slovenije v znamenje priznanja za dolgoletno nesebično strokovno in društveno delo.

Visoka krajevna in občinska priznanja

Dobro sodelovanje gospodarskih organizacij z lokalnim okoljem ni le zaželeno, temveč tudi eden temeljnih pogojev za uspešno delo. In tega se očitno zavedajo tudi v EP Podlog, saj je njen vodja Srečko Lesjak s sodelavci na območju, ki ga pokrivajo, dobro znan in dobrodošel, še posebej zato, ker je vedno in povsod pripravljen po svojih močeh priskočiti na pomoč. To njegovo kakovost so prepoznali tudi v Krajevni skupnosti Šempeter in mu zato v zahvalo letos podelili visoko priznanje: grb krajevnih skupnosti za izkazano nesebično pomoč pri raznih lokalnih akcijah in vzorno urejeno okolico podjetja, ki stoji neposredno ob turistični poti v jamo Pekel. Kot so zapisali v utemeljitvi, so se za visoko krajevno priznanje ne nazadnje odločili tudi zato, ker je Srečko Lesjak tudi nekdanji uspešen športnik, trener in v zadnjem času športni funkcionar, ki

del svoje športne vztrajnosti z vedrim razpoloženjem vedno prenaša tudi na sogovornike in med tamkajšnje ljudi, in s tem v praksi izkazuje, kako uspešno združevati krajane na področjih, na katere novodobni gospodarstveniki radi pozabljajo. Podobnega mnenja o njegovi športni in poklicni karieri so očitno tudi pristojni za dodeljevanje visokih občinskih priznanj v Laškem, saj so v obrazložitvi za dodelitev srebrnega grba občine Laško zapisali, da gre za človeka, ki je veliko prispeval k promociji in širši prepoznavnosti tako laške košarke kot tamkajšnjega kraja. Srečko Lesjak je namreč že drugo leto po ustanovitvi košarkarskega kluba Laško začel igrati v prvem pionirskem moštvu, ki je leta 1971 na republiškem prvenstvu v Ljubljani osvojilo izjemno tretje mesto. Bil je kapetan te ekipe in vseh poznejših selekcij, od mladinske do članske, leta 1976 pa začel

Foto arhiv



Srečko Lesjak ni le uspešen vodja EP Podlog, temveč tudi prejemnik številnih strokovnih in lokalnih priznanj.

košarkarsko znanje prenašati tudi na mlajše rodove. S trenerskim delom se je ukvarjal tudi v poznejših letih, ko je bil leta 1995 pomočnik glavnega trenerja moštva, ki se mu je najprej uspelo uvrstiti v prvo državno ligo, pozneje pa se tudi uspešno pomeriti z nasprotniki iz evropskih košarkarskih krogov. Leta 1994 je bil tudi eden glavnih pobudnikov za ustanovitev veteranskega moštva, ki je že dve leti pozneje osvojilo naslov veteranskih prvakov Slovenije. Istega leta so postali tudi zmagovalci tradicionalnega mednarodnega turnirja veteranov v Ljubljani, v poznejših letih pa bili večkratni zmagovalci savinjske košarkarske lige in v zadnjih treh sezonah tudi zasavske košarkarske lige. Vrhunec njihovih nastopov pa vsekakor pomeni osvojenost odlično tretje mesto na 8. svetovnem veteranskem prvenstvu lani v Christchurchu v Novi Zelandiji, s čimer je zastava občine Laško prvič v dolgi zgodovini lokalnega športa zaplapolala na kakšnem velikem mednarodnem tekmovanju. Srečku Lesjaku gre po njihovem mnenju tudi glavna zasluga, da je v Laškem nastal nadvse zanimiv muzej elektroprenosa, ki bo zagotovo popestril turistično ponudbo tega kraja.

Muzej elektroprenosa požel že vrsto pohval

Zamisel za postavitev zbirke muzejskih predmetov, ki opisujejo delo vzdrževalcev in s tem tudi zgodovino razvoja prenosne dejavnosti na Slovenskem, je po besedah Srečka Lesjaka zrasla potem, ko so v Podlogu načrtno začeli zbirati na takšen in drugačen način poškodovane vodnike in dele visokonapetostne opreme. Pri zamenjavah dotrajane opreme je nato začel postopoma nastajati seznam predmetov, ki so končali svojo pestro življenjsko dobo, in bi sicer končali na odlagališčih komunalnih odpadkov oziroma skladiščih za predelavo surovin. Na srečo so njihovo zgodovinsko vrednost v Podlogu še pravi čas prepoznali in namesto med odpadke so ti predmeti našli svoj prostor v muzeju prenosne dejavnosti v Laškem, na območju tamkajšnje razdelilno transformatorske postaje, v katerega je bilo dejansko vloženega ogromno truda in precejšnje število prostih ur (o muzeju smo obširneje pisali ob njegovem slavnostnem odprtju lani jeseni). Vloženi trud pa se jim je, pravi Srečko Lesjak, bogato obrestoval, saj so za predstavljeno zbirko doslej prejeli že številne pohvale

domaćih in tudi tujih obiskovalcev. Tudi samo zanimanje za prvi tovrstni muzej na Slovenskem narašča in doslej imajo registriranih že 935 obiskovalcev, med njimi tudi nekaj šolskih skupin. Pri tem muzeja sploh niso na široko oglaševali, saj gre bolj za »ljubiteljsko« zbirko, katere širši namen niti ni bil nekakšno trženje, temveč predvsem predstavitev bogate zgodovine elektrogospodarstva, ki je s svojo dejavnostjo pogosto krojil tudi podobo in življenje tamkajšnjih krajev. Moram reči, je dejal Srečko Lesjak, da je dejansko zanimanje za zbirko preseglo naša prvotna pričakovanja, saj smo se, kot že rečeno, tega dela lotili z željo ohraniti del bogate tehniške dediščine in povsem sami brez kakšne strokovne in finančne podpore. Po številnih prejetih pohvalah pa zdaj potekajo celo pogovori, da bi naš muzej postal del tehniškega muzeja v Bistri, za promocijske namene in popestritev ponudbe bi ga želelo izrabiti tudi turistično društvo v Laškem in podobno. Dobili smo tudi ponudbo za prevzem določenih naprav iz Šoštanja, tako da bi lahko muzej razširili še na proizvodni del, imamo pa tudi nekaj naprav, ki se nanašajo na distribucijo. Zelo zanimiva je tudi zbirka starih radijskih aparatov, v kateri je tudi v širšem evropskem prostoru nekaj izrednih primerkov. Prav zdaj se dogovarjamo za prevzem aparata iz leta 1922, ki sodi sploh med ene prvih

na svetu, pri čemer naj kot zanimivost poudarim, da vsi razstavljeni aparati še vedno delujejo.

Vedeti pa je treba, da je prostor v Laškem precej omejen in že skoraj zapolnjen, da se s širitvijo muzeja spreminja tudi njegov status in bi lahko zato izgubili del, ki je lokalnega značaja, a za nas in tamkajšnje kraje še posebej zanimiv. Prav tako je treba vedeti, dodaja Srečko Lesjak, da to ni naša glavna dejavnost in zadeve peljemo zgolj ljubiteljsko in na račun našega prostega časa, tako da tudi v tem pogledu nismo preveč naklonjeni k širitvi obstoječe zbirke, čeprav smo na drugi strani izjemno veseli širšega pozitivnega odmeva. Tako, kot sem seveda tudi sam izjemno vesel vseh omenjenih priznanj, saj pomenijo, da vloženi trud in čas vendarle nista bila zastonj in smo podložki vzdrževalci tudi po tej plati prepoznavni v širši okolici.

Brane Janjič



DRUGO LETNO SREČANJE ŠPORTNIKOV IN VODILNIH

Zadnjo avgustovsko soboto je bilo v Novi Gorici v organizaciji SENG drugo športno srečanje delavcev družb skupine HSE. Na igrah je sodelovalo 280 tekmovalcev iz sedmih družb v osmih panogah. Najboljši so bili športniki iz Premogovnika Velenje.

Tudi zaradi letos je bilo - nezanesljivega poletnega vremena - odprtje iger v Hitovem športnem centru v Šempetru pri Novi Gorici. V imenu organizatorja je udeležence pozdravil direktor SENG **Vladimir Gabrijelčič**, ki je športnikom zaželel čim boljših rezultatov in prijetno medsebojno druženje, svojim vodstvenim kolegom iz vseh družb pa kar največ novih spoznanj o prelepem delu dežele, katerega porečja izrabljajo Soške elektrarne. Tokrat je bil prvič med tako veliko množico delavcev skupine HSE tudi direktor **dr. Jože Zagožen**, ki je v pozdravnem govoru podprl tovrstna druženja in obljubil, da si bo prizadeval, da bodo vse družbe dobro poslovale in da bodo imeli vsi zaposleni dobre plače. Preden se je dr. Zagožen odpeljal s svojimi sodelavci z avtobusom na ogled znamenitosti Soške doline, smo ga povprašali, v čem vidi vlogo športnih iger in tovrstnega druženja delavcev in vodilnih HSE. Dejal je, da rekreacija in sprostitvev krepi telesne moči ter tekmovalni duh in da ni pomembno le zmagati, še pomembneje je sodelovati. »S tem, ko se sprošča energija v pozitivnem ozračju, se hkrati sproščajo in gradijo medsebojni odnosi, neformalni stiki, pristne človeške povezave in ne nazadnje se krepi pripadnost podjetju in njegovi kulturi, kar vse daje novih fizičnih in psihičnih moči za nadaljnje dobro delo na delovnem mestu,« je nadaljeval direktor HSE, ki meni, da je pomembno, da tudi vodilni delavci v skupini z neformalnimi pogovori spro-

stijo vsakodnevne napetosti.

Direktor HSE se je na uvodnem delu športnih iger prvič srečal tudi s predstavniki sveta delavcev in sindikata energetike. »Po letu 2007 bo elektro trg odprt, cene konkurenčne, tudi zato bomo morali natančno pregledati vse stroške, tudi stroške dela, in potem bomo videli, kaj narediti. Pogledali bomo tudi razmerja med maso za plače in zneski, ki se izplačujejo po individualnih pogodbah. Skratka sem za to, da se položijo na mizo čisti računi,« je še dodal dr. Zagožen, ki pravi, da je pripravljen prisluhniti sindikatom, mora pa hkrati kot direktor paziti, da se mu bo računica poslovanja izšla.

Na vprašanje, katera športna disciplina mu je na igrah HSE najbližja, direktor HSE izbere streljanje in pikado. Sicer pa samokritično prizna, da se s športom premalo ukvarja, saj je njegova rekreacija predvsem hoja po hribih in pa delo v vinogradu na ženini kmetiji.

Tekmovali v osmih disciplinah

Glavna koordinatorka tokratnih iger je bila **Edita Gerbec**. Igre so se, podobno kot minule, financirale preko športnega društva SENG, na podlagi donacij vseh družb, tako da finančnih težav organizator ni imel. Več težav je bilo z organizacijo, ki je vedno težja, če je organizator kadrovsko manj številčen in SENG so v skupini HSE zagotovo takšne. Po besedah Gerbecove so se na igre pripravljali mesec dni, bolj intenzivno zadnji teden. Ker je bilo v tem

času v Novi Gorici evropsko prvenstvo v kotalkanju, so bile vse ustrezne šolske telovadnice zasedene in so potrebovali kar nekaj iznajdljivosti za izbor lokacij. V Športnem centru HIT so se odvijale tri discipline: badminton, pikado, košarka, poleg njega pa odbojka na mivki. Strelci so se pomerili na strelišču v Kromperku, nogometaši in kegljači pa v športnem parku v Novi Gorici. Zaradi nestabilnega vremena v avgustu, povsod po Sloveniji razen na Primorskem je deževalo tudi na dan športnih iger, so se vse discipline, razen odbojke na mivki, odvijale v pokritih prostorih.

Izbor disciplin, v katerih bodo tekmovali športniki, naredi komisija za šport pri svetu delavcev HSE na podlagi predloga, ki ga pripravi organizator glede na dane možnosti športnih objektov na izbrani lokaciji. Tako je bila letos nova disciplina badminton.

Za vse tiste udeležence, ki so opazili manjše pomanjkljivosti pri organizaciji iger, naj navedemo, da je po besedah Edite Gerbec sodelovalo v organizacij-

Vse foto Minka Skubic



Edita Gerbec iz SENG, organizatorica iger, kot se šika.

Košarkaška ekipa TEŠ v oranžnih majicah je bila tudi tokrat najboljša



REZULTATI:

Pikado

ženske ekipno: 1. DEM, 2. PV, 3. TEŠ, 4. TEB, 5. SENG, 6. HSE, 7. SEL;

posameznice: 1. Bojana Slamič, TEB, 2. Anita Rednjak, PV, 3. Marija Skok, DEM;

Streljanje

ženske ekipno: 1. PV, 2. DEM, 3. SEL, 4. SENG, 5. HSE, 6. TEŠ;

posameznice: 1. Darja Kelher, PV, 2. Marija Sušec, PV, 3. Brigita Meštrič, SEL;

moški ekipno: 1. PV, 2. DEM, 3. TEŠ, 4. SENG, 5. SEL, 6. HSE;

posamezniki: 1. Rajko Robin, DEM, 2. Tomislav Sušec PV, 3. Mirko Junračko, PV;

Kegljanje

ženske ekipno: 1. TEŠ, 2. DEM, 3. SENG, 4. PV, 5. HSE;

posameznice: 1. Cilka Dobnik, TEŠ, 2. Dragica Manfreda DEM, 3. Marica Ložič, TEŠ;

moški ekipno: 1. DEM, 2. SEBG, 3.

SEL, 4. TEŠ, 5. PV, 6. TEB, 7. HSE;

posamezniki: Drago Repič, SENG, 2. Gabrijel Hekič, DEM, 3. Roman Sečki;

Odbojka na mivki (mešane ekipe):

1. PV II, 2. TEŠ I, 3. PV I, 4. SEL I, 5. DEM I, 6. HSE, TEB II, SENG II, 9. TEB, 10. SENG I, 11. TEŠ II;

Tenis:

1. PV, 2. SEL, 3. HSE, 4. TEŠ, 5. TEB, 6. DEM;

Košarka trojke:

1. TEŠ, 2. SENG, 3. PV, 4. HSE, 5. TEB, 6. DEM, 7. SEL;

Mali nogomet:

1. PV, 2. TEŠ, 3. DEM, 4. SENG, 5. TEB, 6. SEL;

Badbinton (mešane ekipe):

1. PV, 2. DEM, 3. HSE, 4. TEŠ, 5. TEB, 6. SENG;

Skupni vrstni red:

1. Premogovnik Velenje – 60 točk, 2. DEM – 51 točk, 3. TEŠ – 50 točk, 4. SENG – 35 točk, 5. SEL – 28 točk, 5. HSE – 28 točk, 6. TEB – 20 točk.

skem odboru devet ljudi, da je skrbelo za izvedbo iger 22 delavcev in da je od 130 zaposlenih pri SENG, ki delajo po vsej dolini Soče 40 športnikov, udeležencev iger. Zagotovo so bile vse manjše organizacijske hibe kot razočaranja in slaba volja s športnih terenov pozabljene že na večernem sklepnem srečanju.

Minka Skubic



V odbojki na mivki se je pomerilo največ ekip.

ELES OD TRIGLAVA PA

Športno društvo Elektro-Slovenija je v preteklem mesecu domala načrtno sodelovalo pri najuspešnejšem košarkarskem projektu v petnajstletni zgodovini slovenske košarke. Prvič so člani ŠD Eles splezali na vrh slovenskega Triglava, da bi pokazali košarkarjem smer evropskega košarkarskega vrha.

Tako se je v prijetnem septembrskem jutru, ko so se lene meglice plazile v prebujajoči se dolini, trideset članov ŠD Eles zbralo na Rudnem polju na Pokljuki. Med njimi je izstopala enajsterica, ki je imela do vrha napolnjene nahrbtnike. To so bili novinci na triglavskem pohodu in so si seveda v »rukzake nabasali« vse in še več, kot je bilo zapisano v navodilih o pohodu. Najlažji udeleženec je tako nosil več kakor eno tretjino svoje teže, k sreči pa

se mu je tovor ob vrnitvi zmanjšal za kakšne tri litre. Uvodni požirki tekoče tekočine so bili »pokurjeni« že po začetnih vzponih, ko so se skozi drevesne krošnje namuznili prvi sončni žarki in je bilo slišati prebujajoče se ptičje žvrgolenje ter mukanje krav. Tudi znojne kaplje so čedalje pogostejše drsele po razgretih licih zgovorne kolone. Na prvem razpotju gorskih poti so posamezniki tudi zavriskali in tudi Kekčeva pesem je odmevala od skalnatih gora. Pogledi

na dolino, v kateri so se meglice počasi razbežale, so bili čedalje redkejši, kajti marsikdo se je zazrl v mogočne skalne oči, še posebej ob težko pričakovanem postanku na Vodnikovi koči. Sledilo je nekaj požirkov, med njimi tudi bistre studenčnice, in pohod se je nadaljeval proti Domu na Planiki. Po dobri uri hoda pa je sledilo novo presenečenje. Poleg petih članov, ki so začeli pohod kakšno uro pred drugimi, je bil tudi dvometraš Hilarij Brezec, oče košarkarskega reprezentanta Primoža. Kaj hitro pa je bila skrivnost razkrita, vsem je bilo namreč jasno, da je ŠD Eles povabil nekdanjega košarkarja na prvo osvojitve Triglava z željo, da bi tudi njegov sin osvojil prvo košarkarsko medaljo na evropskem prvenstvu v Beogradu. K tej skupni želji je bil namenjen tudi šopek krancpincerske matere predsednika ŠD, nameščen v kapelico na Kredarici, kamor so prispeli prvi pohodniki že po dobrih treh urah hoda, večina pa kakšno uro pozneje. Čeprav



DO BEOGRADA

je bilo nezaupanje v preteče skalovje in utripanje srca pri vseh enajstih novincih čedalje izrazitejše, so se vsi podali na kline in »zajle«, katerih so se v prvih minutah oklepali kot klopi.

Olajšanje pa je sledilo po srečanju in slikanju s predsednikom slovenske vlade Janezom Janšo tik pod malim Triglavom. Nato so sledila veliko bolj neugodna srečanja s spominskimi ploščami številnih žrtev Triglava, a želja po osvojitvi najvišje slovenske gore je bila močnejša od strahu in po dobri uri plezanja je bil ves trud poplačan. Osvojen je bil cilj vsakega »pravega« Slovenca. Sledila je obvezna zdravica po slovenski navadi in seveda za mnoge radoživ, za kršene novince pa »ritoživ« triglavski krst. V spomin nanj in »Na podlagi planinskega zakona ino planinske ornge so bili za njihovo matranje ino goroplezanje izdani Planinski krsti, s katerimi rajtamo, da so gratavi ta pravi hribovci«.

Krstni boter Tone Luskovec in krstni

rabelj Tone Košir sta v krstnih akcijah kar sijala od ponosa nad svojimi dejniji. Po obveznem skupinskem slikanju pa je sledil nič kaj prijeten sestop od Aljaževega stolpa, saj se je iznenada lep sončen dan prelevil v vetrovno oblačnost z meglicami in rahlim deževjem. Spolzka tla pa niso terjala nobene nesreče in Kredarica je v meglenem večeru zaživela skupaj z veseljem vseh članov ŠD Eles, ki so bili do tedaj skupno kot posamezniki na Triglavu že 198-krat. To pa je pomenilo za Franja Velepča in Andreja Silo še poseben izziv, saj sta se po večerji odpravila nazaj do Aljaževega stolpa, dosegla Elesovo dvestotico in zjutraj po zelo »prijetnem« gorskem spanju posnela prečudoviti triglavski sončni vzhod. Tega pa so seveda zamudili vsi drugi, saj so ga z radostjo prespali, potem ko so zvečer v zdravicah kovali košarkarske medalje, pri čemer je bil v ospredju seveda že omenjeni dvometraš.

Slednji pa je bil seveda navzoč tudi dva

tedna pozneje, ko se je petdeseterica članov ŠD Eles udeležila 34. evropskega prvenstva v košarki. V uživanju ob gledanju košarkarskih virtuofov, ki so bili izbrani v 50-tih ligah, 600 klubih ter med več kakor 7000 igralci, so se vsi spomnili na Triglavske želje in kaj kmalu se je pokazalo, kako prav so prišle triglavske navijaške priprave. Na tekmah slovenske reprezentance se je dvorana prelevila v nepremagljivo trdnjavo glasnih slovenskih navijačev, ki so dali krila igralcem na terenu in porazi nasprotnikov so bili neogibni. »Takšnega složnega navijanja ni na dosedanjih treh evropskih prvenstvih, ki so bila doslej v Beogradu, doživela še nobena reprezentanca, tudi nekdanja Jugoslavija ne!« je med navijanjem v »Elesovem taboru« izjavil starosta slovenskega športnega novinarstva Stane Trbovc, ki je bil v Beogradu na vseh omenjenih prvenstvih.

Srečko Lesjak



EGIPT DEŽELA FARAONOV

Rdeče morje, modri Nil. Nepozabno doživetje reke, ustvarjene za bogove in ljudi ... najbolj plodna afriška dolina, najstarejša kultura, tropsko morje, vode žejna puščava, luksuzni plavajoči hoteli, faraonska dediščina in vrvež velemestnih avenij. Egipt. Egipt je dežela nasmehov. Kdor pa stremi samo za tem, da bi si v najkrajšem času ogledal vse znamenitosti, prijaznosti te dežele ne bo nikdar doživel.

»Allahu akbar« - Alah je največji. Tako se sliši glas iz zvočnikov velikih mošej, ki kliče vse verne k molitvi. To lahko doživimo že po nekaj minutah bivanja v Egiptu. Ta klic pa bo Evropejca pozval tudi k temu, da bo moral pozabiti na zahodnjaške predstave o hitrosti in učinkovitosti takoj, ko bo prišel na letališče in prečkal kontrolo potnih listov. Soočiti se bo moral s toleranco, ki jo je treba imeti do drugih miselnosti in načinov življenja. Čas v Egiptu je namreč zelo širok pojem. Raje se seznanimo s kratico »IBM«, ki pravzaprav pove vse o življenju v Egiptu in pomeni naslednje:

- Insha'allah – pomeni: tako želi bog in če nam ne uspe, je tako zagotovo hotel Alah.

- Bukra – pomeni jutri: kar danes ne uspemo, lahko uredimo tudi jutri ali pojutrišnjem. In jutri je lahko tudi naslednji teden, nekoč pač, ali pa nikdar.
- Malesh – pomeni: nič ni narobe, kar brez razburjanja ali ostanimo mirni. Hkrati je malesh tudi brez dvoma blaga kletvica obupanih popotnikov.

Egipt je dežela raznolikosti. Predstavlja veliko področje med Libijo na zahodu in sosedami z Rdečim morjem: Izraelom, Jordanijo in Savdsko Arabijo na vzhodu. Na jugu meji na Sudan, celotno severno mejo pa predstavlja sredozemska obala. Večina Egipčanov, ki štejejo 64 milijonov prebivalcev, živi ob reki Nil. Nil, ki je s svojimi 6.671 kilometri najdaljša reka na Zemlji, je ustvaril pri-

ASUAN

415.000 prebivalcev, počasno življenje – nič čudnega, pri teh temperaturah ... Večine turistov moderno mesto ne zanima tako zelo kot sledi faraonov. Za stare Egipčane pa ima Asuan simbolični pomen: tukaj, na domnevnem koncu Nila, se konča svet. Iz tega konca in okolice so faraoni prevažali granit, ki so ga potrebovali za svoje razkošne zgradbe. Asuanski tempelj je danes znan predvsem po tem, da so ga rešili, ko ga je popolnoma poplaval Nil v letu 1970.



bližno štiri odstotke celotnega ozemlja obdelovalnega. Ostalih 96 odstotkov Egipta je puščava. Skupaj meri 1.001.049 kvadratnih kilometrov.

Že vrsto let je Egipt dežela študijskih turistov, ki romajo od piramid v Tebah do Luksorja in Abu Simbla. Vse bolj pa narašča tudi turizem, željan kopanja, deskanja, potapljanja in počitka, ki je najbolj razširjen v Hurgadi in Šarm El Šejku. Danes je čedalje več tudi takšnih turistov, ki svoje počitnice kombinirajo z zabavo in ogledi številnih znamenitosti.

Kairo

Egipt se arabsko imenuje Masr. Masr reče Egipčan večkrat tudi, kadar omenja glavno mesto Kairo, metropolo, ki s svojimi 17 milijoni prebivalcev, kljub okoli 1000 mošejam in minaretom, pomeni veliko evropsko mesto, kar zadeva nočno življenje. Čez dan dajeta dominanten vtis predvsem umazanija in prah. Smrdi po izpušnih plinih, prevladuje pa neprestani, ampak kljub temu še nekako delujoč prometni kaos. Še vedno se v Kairo priseljuje veliko število ljudi s podeželja. Mesto je zaradi tega postalo glavni problem te velike dežele. Če pa odmislimo vse, kar je bistveno drugače kot pri nas, lahko ugotovimo, da se temu načinu življenja sploh ni tako težko prilagoditi.

Klima narekuje način življenja ljudi

Na severu se popotnik sreča s sredozemsko klimo, z blago morsko sapico poleti, ki se pozimi spremeni v neprijeten hladen veter z dežjem. Na obali Rdečega morja pa vse leto prevladujejo tople dnevne temperature - med 20 in 40 stopinjami v poletnih dneh, čeprav se tudi ponoči lahko zelo ohladi. V južnejšem zgornjem Egiptu (Luksor, Asuan, Abu Simbel) prevladujejo pri suhem vročem vremenu pozimi temperature med 20 in 30 stopinjami, ponoči pa je v tej prevladujoči puščavski klimi bistveno hladneje, medtem ko lahko spomladi in poleti temperature dosežejo tudi 50 stopinj C. Še posebej neprijeten je vroč puščavski veter chamsin, ki skozi pomladne mesece vedno znova pokriva in pritiska s svežimi plastmi peska. Vroč, na jugu Egipta prevladujoča tropska klima, narekuje način življenja ljudi, ki se ji mora privaditi tudi vsak turist. Veliko prebavnih težav



Vse foto Natalia Varl

namreč ne izhaja zgolj iz napačne prehrane, temveč predstavlja prve znake izčrpanega organizma. Vročina zelo izsuši telo, zato je najprimernejši čas za različne dejavnosti zjutraj, pozno popoldan ali zvečer, medtem ko si v času kosila privoščimo siesto.

Pet različnih egiptovskih pokrajin

Skozi puščavsko pokrajino se razteza okoli 1000 kilometrov dolga dolina Nila, ki se severno od Kaira razčleni v delto. Zahodni rokav Nila se izteka pri Aleksandriji, vzhodni pa v sredozemsko morje pri Dumiat - Ras El Baru. Na zahodu rečne oaze se preko dveh tretjin celo-



KOMOMBO

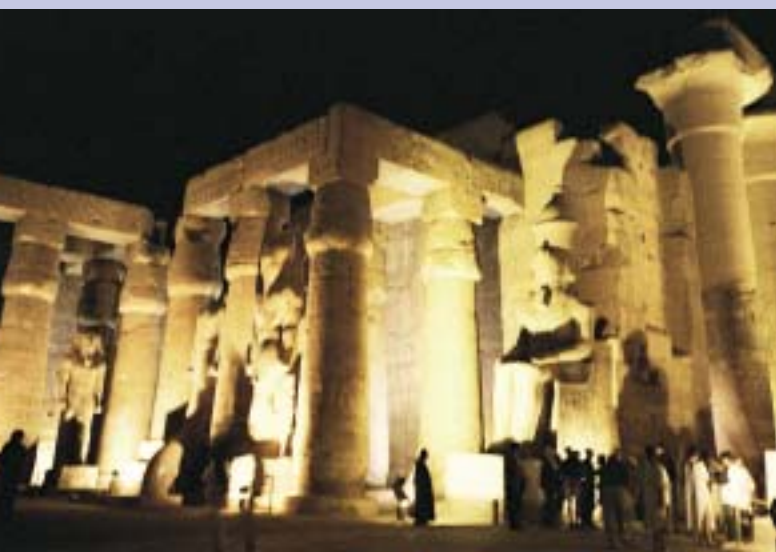
To področje, ki je okoli 50 kilometrov severno od Asuana, je postalo znano predvsem po tem, da je približno 100.000 Nubijcev moralo zapustiti svoje vasi, ko se je začel graditi veliki Asuanski jez. Vasi so postavljene identično kot v Nubiji. Tempelj Komombo leži zunaj mesta, čisto ob Nilu, in je kot dvojni tempelj posvečen krokodiljeglavemu Sobeku in jasteboglavemu Hareorisu.

tnega ozemlja razprostira Libijska (zahodna) puščava, v kateri se nahajajo tudi največje oaze. Najvišja področja tukaj dosega tudi do 1000 metrov. Vzhodno od rečne oaze pa je Arabska puščava, ki med drugim dosega tudi do 2000 metrov. Najbolj strm del najdemo pri Rdečem morju. Polotok Sinaj povezuje Afriko in Azijo in je nastal pred približno 30–40 milijoni let, ko je arabski polotok odplaval od Afrike. Četudi je to lahko tudi razočaranje: krokodilov je v Egiptu (razen v jezeru Naser) prav tako malo kot nilskih konjev, žiraf, leopardov, levov in novej. Sprememba podnebnih pogojev je pred 15.000 leti te živali prisilila, da so se preselile v zanje ugodnejše podnebje v osrednji Afriki. V puščavskih predelih pa še vedno lahko srečamo puščavske lisice, šakale in hijene. Kuščarji, zraven kač, škorpionov in jastrebov, na tem področju niso redkost. Kot delovne živali pa uporabljajo predvsem osle in kamele.

Egipt – ena najstarejših civilizacij

Zgodovina Egipta bi od mlade kamene dobe (5000 do 3000 let pr. n. št.), ko so prebivali ob Nilu prvi prebivalci, do danes, četudi bi navedli le bistvene prelomnice, predstavljala kar nekaj knjig. S kraljem Menosom se je začel pred 3000 leti pr. n. št. čas faraonov in šele 332 pr. n. št. je bil Aleksander Veliki tisti, ki mu je to obdobje uspelo končati. V tem času so se pojavili prva besedila in hieroglifi. Temu je sledil čas (2700–2150 pr. n. št.), ko so vladali faraoni, torej ljudje bogovi. Kralj

Džoser si je v Sakari dal za svoj grob zgraditi prvo piramido in prav on predstavlja začetek kameno-gradbene arhitekture, ki se časovno prepleta tudi z uradništvom in birokracijo. V naslednjih stoletjih so se dogajale državljanske vojne in nemiri, politika osvajanja pa je prinesla ponovni razcvet. Pod Mentuhotepom in njegovim naslednikom Sesortrisom I. je Egipt razprostil svoje meje na severu do Palestine in na jugu do Nubije. Sledil je čas velike moči, ki je povezan z imeni najznamenitejših 30 faraonskih dinastij. V času 1550–1070 pr. n. št. je Egipt predstavljal ozemlje na jugu do Sudana in na severu do Sirije. Kot posebno spreten osvajalec je bil znan Tutmosis III., pastorek kraljice Hačepsut I. Egiptovska žitnica je v tem času zamenjala veliko lastnikov iz Nubije, Etiopije in Perzije. S podreditvijo Egipta Aleksandru Velikemu pa se je dokončno končal čas faraonstva. Rimljanom so sledili Grki (30 pr. n. št.–395), katerih vladavino je vodil cesar Avgust, ko je premagal ladjevje Kleopatre in Antonija. Aleksander Veliki je z ustanovitvijo največjega mesta Aleksandrije pripeljal prve zametke krščanstva. Egiptovski kristjani so nato začeli s svojim lastnim računanjem časa, tako imenovanim koptskim koledarjem. Z delitvijo Rimskega cesarstva v letu 395 je področje Nila padlo pod Bizanc, Egipt, nekoč prevladujoč nad Nilom pa je postal provinca. Novo, do danes delujočo ero oziroma obdobje, je leta 640 vodil vojskovodja Amr Ibn El As, ki je pregnal Bizantince, arabiziral Egipt s pisavo in jezikom in vpeljal Islam. Čas Turkov nastopi 1517 s sultanom Selimom



LUKSOR

Za vse večne čase bo Luksor povezan z največjimi in najpomembnejšimi imeni faraonov: Ramzes, Tutankamon, Seti, Hačepsut, Amenofis, Tutmosis, Ekanaten. Je eden od najstarejših turističnih krajev na svetu in vrsta generacij živi od turizma (znamenitosti, muzeji, bazarji). Samo pogled je dovolj in spretni trgovci v bazarjih vam bodo prisodili nacionalnost in vas z naučeno frazo ogovorili v vašem materinem jeziku.

Luksor je skozi zgodovino zamenjal številna imena: v času faraonov se je mesto imenovalo Vaset, Grki so ga imenovali Tebaj, šele Arabci so mu v 7. stoletju dali ime El Uksor oziroma »Palače«. Razcvet je mesto doživelo v času 2040 do 1610 pr. n. št., ko je sodilo med največja in najlepša mesta na svetu. Najznamenitejši v Luksorju je Karnški tempelj, katerega začetki gradnje izhajajo iz leta 2000 pr. n. št. Faraoni so svoje zgradbe vedno znova razširjali z novimi dvorišči, stebričastimi dvoranami in templji.

I. Veliko je Egiptu s svojimi osvajalskimi vojnami prinesel tudi Napoleon. Znanstveniki, ki so ostali tam, so začeli z osnovami egiptologije, s sistematskim izkopavanjem – osnovami današnjega znanja o stari egiptovski kulturi.

Leto 1805 pomeni rojstno leto modernega Egipta. V tem času je nastopil kot vladar albanski Mohamed Ali Paša kot turški upravitelj dežele. Najprej je iz dežele odpravil Angleže in uvedel reformo modernizacije kmetijstva in izobraževanja. Njegov naslednik Ismail je pričel gradnjo Sueškega prekopa, katerih delnice so kupili Angleži in začeli v Egiptu kolonialno diktaturo. Leta 1922 mu je Anglija priznala neodvisnost, šele leta 1956 pa je Sueški prekop postal državni in zadnje britanske enote so se umaknile. Po krvavi revoluciji 1952 je vodstvo Egipta prevzel Naser, s katastrofalnimi posledicami, ki jih zaznavajo še danes (prosovjetsko–islamsko socialistični režim) – petletno planiranje, plansko gospodarjenje in poddržavljanje zasebnih podjetij, ki jih danes poskušajo ponovno privatizirati. Ekologi se čedalje bolj bojijo, da tudi zgrajen Naserjev Asuanski jez pomeni motnjo v ekološkem ravnovesju ob reki Nil. Po Naserjevi smrti je vlado prevzel Anvar El Sadat, ki je poskušal popraviti njegovo politiko.

Današnja politiko spremljajo mnoge gospodarske reforme, posebni zakoni, manj korupcije in več demokracije. Kljub temu je revščina čedalje večja, življenje je čedalje dražje. Gospodarske reforme se izvajajo izredno počasi, namesto demokracije pa vlada vojaška diktatura.

Prehrana

Meso prihaja na mize v Egiptu najpogosteje z žara in je zagotovo bistveno bolj sveže, kot smo ga navajeni doma. Med zakolom in predelavo (pripravo) pravzaprav mine morda samo nekaj ur. Mesna kuhinja sicer ni zelo raznolika, saj se največkrat za pripravo uporablja zgolj odprti ogenj. Kebab (ovčatina in govedina) ali kofta (mesne kroglice iz mletega mesa na žaru) odlično dopolnjujejo ribe iz Sredozemskega ali Rdečega morja – barakude, sipe, rakovice, kozice, ki se v različnih predelih tudi različno pripravljajo. Za pripravo jedi uporabljajo veliko olivnega olja, sezam in žafran kot začimbi pa dajeta jedem tipični orientalski okus.

Nikar se ne priporoča prehranjevanje s surovo hrano (npr. solata) ali neolupljenim sadjem. Prav tako ne pitje vode iz vodovoda. Egiptovska posebnost so med drugim tudi številne kavarne, v katerih se zbirajo predvsem moški in igrajo domino.

Mag. Natalia Varl

Povzeto in prirejeno po: Michel Rauch, ÄGYPTEN, Merian live!, München.

DOLINA KRALJEV

Najbolj znano področje egiptovskih grobov leži na zahodni strani Nila v gorski verigi. Skupaj 65 grobov, ki so predstavljali izhodiščno točko mrtvih za prehod v onostranstvo, je bilo napolnjenih z nakitom, zlatom in ročnodelskimi dragocenostmi. Na zidovih je moč še danes videti navodila iz kraljestva mrtvih, kakor tudi prikaze duhov in podzemeljskih bogov. Za obisk je na voljo le tretjina vseh grobov, ostale restavrirajo in se jih trudijo ohraniti, saj vlažnost zelo načenja tisoče let stare barve in dragoceno zapuščino.

TEMPELJ KRALJICE HAČEPSUT

Je znan kot terasni tempelj, ki ga je v skalah zgradila kraljica Hačepsut iz 18. dinastije v Novi državi (približno 1475 pr. n. št.). Hačepsut je bila edina staroegiptovska kraljica, ki je vladala s pooblastili moškega faraona.

ELEKTRIKA

PRED POL STOLETJA -

Visoki dimnik, železni stolp daljnovoda in žice, ki so se izgubljale v daljavi, je bil simbol vedno večje elektrifikacije leta 1954.

Luč naj zagori v vseh vaseh krškega okraja

Hladilni stolp v ozadju pa skoraj 500 metrov dolgi glavni objekt Kidričevega, v katerem je dvorana elektrolize, je bila nova gospodarska pridobitev.

»Se vam ne zdi, da ob imenu tega novega naselja – če hočete, najnovejšega industrijskega velikana na Dravskem polju – človek upravičeno čuti prizvok veličine in ponosa? Saj ta čudoviti kombinat z vsakim dnem čedalje bolj postaja simbol nenehne rasti sproščenih sil našega delovnega ljudstva, pojem njegove velike zagrizene, nenehne in požrtvovalne borbe za novo in lepše življenje. Tukaj je vse tako čudovito lepo, svetlo in velikanško, kakor je svetla tista dragocena srebrnkasta tekočina, ki teče iz 160 peči njegove elektrolize – velikanško, kot je ogromen napredek moderne tehnike z vse večjo uporabo aluminija. Te dni bo prejela tovarna Impol Slovenski Bistrici prvo večjo pošiljko aluminijevih blokov, da jih prevaja v izdelke aluminija. Od tam pojde aluminij v novi obliki v industrijo,« je slikovito orisal Kidričevo, 26. novembra 1954 Tovariš. Na sliki je bila stikalna dvorana električne centrale v Kidričevem.

Elektro-Slovenj Gradec in Elektro-Celje

Elektro-Slovenj Gradec je bilo prenosno prodajno elektropodjetje, ki je skrbelo za razdeljevanje električnega toka v slovenjgraškem in šoštanskem okraju. Gradilo je daljnovode, transformatorske postaje, postavljalo omrežje nizke napetosti in opravljalo montažo

elektroinstalacij, je bilo objavljeno v reklamnem sporočilu v Tovarišu, 20. avgusta 1954, o Elektru Celje pa mesec dni pozneje, 17. septembra 1954:

»Elektro-Celje dobavlja potrošnikom električno energijo po najugodnejših pogojih, projektira, gradi in opravlja montaže daljnovodov, krajevnih omrežij in transformatorskih postaj ter izvršuje v električno stroko spadajoča instalacijska dela.«

Elektro Novo mesto

Elektro Novo mesto, podjetje za razdeljevanje električne energije, gradi daljnovode visoke napetosti, omrežja nizke napetosti, transformatorske postaje, izvršuje instalacije in v to stroko spadajoča dela.

Elektrifikacija bo v letu 1954 zajela že do 80 odstotkov vseh naselij v okraju, za leto 1955 pa so računali, da bodo vsi kraji v okraju imeli električno razsvetljavo, in bo le še vprašanje industrijskih vodov ostalo odprto za nadaljnja leta. Na slikah v Tovarišu, št. 43, z dne 22. oktobra 1954, sta bili naslikani razdelilna transformatorska postaja v Bršlinu pri Novem mestu, ki je služila za razdeljevanje električne energije na območju okrajev Novo mesto in Črnomelj, in napajalna transformatorska postaja za elektrifikacijo podeželja.

V dolenjski prestolnici je delovalo tudi Elektrotehnično podjetje Novo mesto, ki je izvajalo vse električne instalacije, popravljalo vse vrste električnih strojev in aparatov. 22. oktobra 1954 je v Tovarišu oglaševalo: »Dela solidna in točna, cene konkurenčne.«

Krški okraj je imel pred drugo svetovno vojno izrazito poljedelski značaj. Posebnih novih gradenj, kar se industrije tiče, po vojni ni bilo, izjema je bila le gradnja Tovarne papirja na Vidmu, ki je bila največja tovarna te vrste na Balkanu. Po načrtu bo začela obratovati maja 1955 in bo proizvajala toliko papirja, da bo krila večino potreb v državi. Precejšen napredek je bil v lesni predelovalni industriji, saj je v Sevnici zrasla prava tovarna pohištva, prav tako tudi v Brežicah. Tovarni sta uspešno tekmovali z večjimi tovarnami pohištva in izvažali svoje izdelke. Nikdar še ni bilo v krškem okraju tako razgibane gradbene dejavnosti. To je bil rezultat večje storilnosti in s tem tudi večje proizvodnje in večjega narodnega dohodka.

Tovariš je v 44. številki, 29. oktobra 1954, poročal o napredku elektrifikacije podeželja. Pred leti je bilo elektrificirano komaj do 23 odstotkov krškega okraja. V zadnjih dveh letih pa je zagorela luč v mnogih vaseh, predvsem v hribovitih predelih. Okrajni ljudski odbor Krško je leta 1953 sprejel sklep o petletnem načrtu elektrifikacije krškega okraja. Ta načrt se zadovoljivo uresničuje. Kmalu bomo dosegli cilj: luč naj zagori v vseh vaseh krškega okraja! Leta 1954 je bilo investirano za elektrifikacijo podeželja 40.600.000 din.

Elektrifikacija Jesenic

Razvoj Jesenic po vojni je bil večidel osredotočen na razširjanje in modernizacijo obratov železarne, na povečano zmogljivost topilniških in valjarskih obratov. Zrasli so mnogi novi objekti, ki so zamenjevali zastarele obrate, sočasno pa se žal ni razvijala obrtno uslužnostna dejavnost, ki je mestnemu in okoliškemu prebivalstvu življenjsko potrebna. Še bolj pereče je stanovanjsko vprašanje. S povečano proizvodnjo

PISALO SE JE LETO 1954

v Železarni Jesenice je število prebivalcev močno naraslo. Z uveljavljanjem regulacijskega načrta je bila omogočena načrtna gradnja industrijskih, stanovanjskih in komunalnih objektov, ki so prispevali k bolj zaokroženi podobi Jesenic. Potem ko je mesto dobilo z uveljavljanjem posebnih mestnih pravic tudi potrebna gmotna sredstva, leta 1952, so začeli urejati komunikacije in druge komunalne naprave. Leta 1953 so bila opravljena večja dela: železniška postaja, upravno poslopje narodne banke, strelišče, lekarna z umetnim drsališčem, gasilski dom železarne, ambulanta in več manjših komunalnih naprav. Leta 1954 je bila končana elektrifikacija zaselka Pod Mežaklo na Hrušici, s čimer je bilo elektrificirano vse območje mesta in okoliških vasi, je poročal Tovariš, v št. 31, 30. julija 1954, na prvi strani.

Elektro-Kranj

Vsa dežela je bila preprežena s številnimi žicami, po katerih se je pretakala nevidna energija – elektrika. Žično omrežje na Gorenjskem je postalo gosto. V kranjskem okraju so ostale le še zelo redke gorske vasice brez električne energije. Elektro-Kranj je s svojimi električnimi napravami segal vse do Medvod, preko škofjeloških hribov v Selško dolino, meja je potekala preko Jelovice do Brezij v Trzič, na Ljubelj, na Jezersko, v Cerklje in v Medvode - sem zapisal v knjigi o gorenjski elektroenergetiki skozi čas. Na tem območju so bile zajete občine Kranj, Škofa Loka, Železniki, Trzič in številni kraji takratnih komun.

Industrijski kranjski okraj

Kranj sodi med tiste okraje naše Ljudske republike Slovenije, ki so najbolj razviti v industrijskem pogledu. Industrija kranjskega okraja je koncentrirana večinoma v mestnih občinah Kranj, Trzič in Škofja Loka, saj v teh krajih ustvarijo 95 odstotkov narod-

nega dohodka v industriji. Naravno gospodarsko in kulturno središča okraja je mesto Kranj. Pomen mesta pa bo še bolj zrasel, ko se bosta v bližnji prihodnosti združila oba gorenjska okraja, Kranj in Radovljica. V Kranju bo namreč sedež prihodnje gorenjske skupnosti komun.

Kranj se uvršča med najpomembnejše industrijske kraje v Sloveniji. Zlasti razvita je v mestu usnjarska, gumarska, tekstilna in elektroindustrija. Po osvoboditvi se je število mestnega prebivalstva tako povečalo, da je danes Kranj četrto največje slovensko mesto. Tovariš je v 51. številki, 17. decembra 1954, pisal: »V Kranj pridete preko Save čez nov most, ki so ga zgradili po osvoboditvi. Z mostu se vam podnevi razgrne vse mesto, ponoči pa vas prijetno preseneti fluorescentna razsvetljava, ki ne služi samo koristno svojemu namenu, marveč je mestu tudi v okras. Praktični Kranjčani so na vsak drugi drog obesili običajne električne svetilke, tako da so si zagotovili razsvetljavo v vsakem primeru.«

Električni števec iz Iskre Kranj

V tovarni za elektrotehniko in fino mehaniko Iskra Kranj proizvajajo 29 najrazličnejših proizvodov. Če slišite ime Iskra, se gotovo najprej spomnite njenih najbolj popularnih elegantnih kinoprojektorjev Iskra NP-2, sestavljenih iz 3.200 delov. Izdelali so že tisoči kinoprojektor z elegantno obliko in visoko kakovostjo. Primerni so zlasti za velike in srednje velike kinodvorane. Doma deluje že 800 kinoprojektorjev, v tujini pa v Turčiji, Siriji, Avstriji in Braziliji.

Pomemben in zanimiv proizvod Iskre so tudi električni števeci. Če pomislimo, da potrebuje Jugoslavija 200.000 števecov letno in da je samo v Sloveniji 80.000 pavšalistov – odjemalcev električnega toka, potem si lahko predstavljamo pomembnost te proizvodnje.

Dan za dnem se počasi pomika tekoči trak, ob katerem montirajo električne

števce roke pridnih delavk. Vsaki dve uri se trak ustavi za deset minut. Delo na tekočem traku je naporno. Vsak montirani električni števec natančno preizkusijo, preden ga pošljejo naročniku. Iskri enofazni indukcijski električni števeci za izmenični tok 5 in 10 amperov so prodrli tudi daleč v svet. Tovarna je prodala nekaj tisoč kosov v Turčijo, našli pa jih boste tudi v Egiptu, Iranu in daljni Indoneziji. Povpraševanje nenehno narašča, je v 51. številki, na strani 5, sporočil Tovariš, dne 17. decembra 1954. Iskra proizvaja tudi vse potrebno za telefonijo: od induktorskih in številčnih telefonskih aparatov pa do najmodernejših hišnih podcentral in avtomatskih poštних javnih central. Zelo iskani proizvodi Iskre so tudi razni električni instrumenti: ampermetri, voltmetri, watmetri, vsakovrstni avtomobilski pribor itd.

Svet med obema Sorama

V Škofji Loki je vsa lesna industrija osredotočena ob kolodvoru in zaposluje 600 do 700 ljudi. Nad polovico manj delavcev je zaposlenih v kovinski industriji, ki je pravzaprav šele v povojih. Svoje začetke ima v pred vojno precej razviti tovarni vodnih turbin, ki po vojni ni bila obnovljena, njeni delavci pa so odšli kot glavni strokovni kader v Litostroj. V njenih nekdanih prostorih razvija svojo dejavnost novo Strojno kovinsko podjetje. Precej močnejše od njega je podjetje Motor, ki izdeluje predvsem elektromotorje, električne brusilne in polirne stroje in krožne žage, sirene, gasilske črpalke in armature ter hladilnike. Že sedaj, po nekaj letih delovanja, je med najmočnejšimi industrijskimi podjetji v Loki, po programu pa bo z novogradnjo tja do leta 1960 šestkrat povečalo sedanjo zmogljivost.

Drago Papler

POČASNA, TIHA, A VZTRAJNA BOLEZEN

Kronična obstruktivna pljučna bolezen ima dolgemu in nepriljubljenemu imenu podobne neprijetne značilnosti: kratko sapo, kroničen kašelj ter povečano nastajanje sluzi in izpljunkov. Dejavniki tveganja, ki do nje privedejo, so tobačni dim, prah in kemične snovi, onesnaženost zraka v zaprtih prostorih ter onesnaženje zunanjega zraka.

Bolezen, ki jo poimenuje kratica KOPB, je kronično obolenje dihal; mnogi ji pravijo celo bolezen kadilcev, čeprav je pogosta tudi pri ljudeh, ki živijo v predelih, kjer je zrak zelo slab, denimo v kotlinah in ozkih dolinah, v katerih je razvita težka industrija. Škodljive snovi, ki jih vdihujejo ljudje z zrakom in cigaretnim dimom, okvarijo obrambne mehanizme pljuč, zato ne delujejo več zaščitno, temveč poškodujejo bronhije in pljučne mešičke.

KOPB se običajno razvije v dve obolenji: kronični obstruktivni bronhitis in emfizem. V prvem primeru gre za kronično vnetje dihalnih poti in zadebelitev njihovih sten, zaradi česar je pretok zraka po njih oviran. Bolniki tako le s težavo zajamejo in izdihnejo zrak, občutek pa je podoben, kot če bi želeli zrak polnih pljuč izdihniti skozi slamico. Zoženje z leti napreduje, obenem pa žleze izločajo več sluzi, kar povzroča napade kašlja in še dodatno otežuje dihanje. Ker je normalno odstranjevanje sluzi iz pljuč ovirano, ta zastaja in se spreminja v gojišče številnih klic, ki so glavni razlog za huda poslabšanja bolezni.

Emfizem pa je bolezensko stanje, ki privede do propada pljučnih mešičkov. Zaradi tega nastanejo v pljučih votline, ki okrnijo izmenjavo plinov v krvi – v njih se nabere zrak, ki ga bolnik ne more izdihniti, posledica tega pa je kratka sapa, najbolj značilen simptom KOPB.

Bolezen je treba čim prej odkriti

KOPB se začne razvijati – podobno kot druga kronična obolenja – počasi in tiho, a vztrajno. Cigaretni dim in/ali onesnažen zrak namreč nepopravljivo slabša pljučne funkcije, zaradi česar se ta organ hitreje stara. Res je, da ne prizadene vsakega kadilca, ravno tako je nemogoče določiti, pri katerem je večja verjetnost, da jo bo dobil. Kljub temu pa veljajo ocene, po katerih približno vsaki peti kadilec podleže kronični obstruktivni bolezni pljuč.

Ravno v tej skupini tveganja bolezen običajno najhitreje napreduje, ne da bi oboleli zanj sploh vedeli – kadilci namreč običajno na kašelj niti niso pozorni, saj ga pripišejo kajenju, nemalokrat pa so tudi manj zagreti športniki, zato se zaradi zadihanosti ob manjšem naporu ne obremenjujejo. Prav kratka sapa, kronični kašelj in izkašljevanje sluzi pa so, kot rečeno, simptomi te zahrbtnje bolezni.

Če bolnik kmalu po prepoznavanju znakov ne preneha kaditi, se kašlju in čedalje večji zadihanosti pridruži še občutek dušenja, zaradi česar je lahko kakovost njegovega življenja tako okrnjena, da ni več sposoben opravljati svojega dela. Najpogosteje se šele takrat zave, da je z njim nekaj narobe in poišče zdravniško pomoč, vendar lahko zdravnik na tej stopnji ugotovi le še močno okvarjeno delovanje pljuč in zmanjšano pljučno funkcijo. Zato je pri zdravljenju ključnega

pomena, da bolniki bolezen pravočasno odkrijejo, po možnosti še pred hudo oslabitvijo pljuč.

KOPB ali astma?

Pri prepoznavanju bolezni mora zdravnik najprej izločiti možnost, da je vzrok za kašelj katera druga bolezen srca ali pljuč, ki povzroča podobne simptome. Astma je bolezen, ki je najbolj podobna KOPB, nemalokrat pa se celo zgodi, da gresta obe bolezni z roko v roki. Najprimernejši način za ugotavljanje bolezni je spirometrija, ki jo je treba opraviti dvakrat na leto. Pri prvem pregledu vdahne bolnik odmerek bronhodilatatorja, ki pri astmatikih nemudoma razširi bronhije in jih naredi prehodnejše. Pri bolnikih s KOPB bronhodilatatorji nimajo takega vpliva na širjenje bronhijev, zato se po vnovični spirometriji rezultat skorajda ne popravi, medtem ko je pri astmatikih bistveno boljši. Dodati je še treba, da je razvoj KOPB pred 40. letom redek; običajno se začne pojavljati pri občutljivih kadilcih po desetih letih kajenja po 15 ali več cigaret na dan. Pasivno kajenje lahko ravno tako prispeva k razvoju bolezni, a po 30 letih izpostavljenosti dimu.

A čeravno je diagnosticiranje kronične obstruktivne pljučne bolezni dokaj preprosto, zdravniki v zgodnji fazi odkrijejo le majhen delež bolnikov. Glavni razlog, ki ga opaža tudi dr. Matjaž Fležar, dr. med., iz Bolnišnice za pljučne bolezni in alergijo Golnik, smo že navedli: kadilci se predolgo ne zmenijo za simptome, saj menijo, da kašljanje in izpljuvanje preprosto sodita k tej razvadi. Toda takšno ravnanje je napačno, saj bi morali kadilci, kot meni Fležar, vedeti, da imajo možnost za razvoj bolezni, če bodo nadaljevali kajenje.

Simona Bandur

Povzeto po reviji Viva

VELIKI VRH V KOŠUTI

Muhasto avgustovsko vreme nam je hribovcem letos krepko zagodlo. Med tednom sonce, ob koncih tedna dež ... In tako teden za tednom. Bo letos sploh še čas za kakšno dobro turo?

Tudi od tokratne sobote ne pričakujem prav veliko, napoved je spet slaba. Vseeno jo mahnem proti Ljubelju, moram si namreč ogledati neko pot, za katero pišem opis. Nad Šentansko dolino se lenobno vlečejo megle in ne napovedujejo nič dobrega. V takšnem času sem pozoren na barve neba, kadar so čudne, nekako »nezdrave«, bo skoraj gotovo v kratkem deževalo. Avto pustim tik ob cesti in jo uberem po kolovozu. Pred mano je parček v kratkih hlačah, ki jo hitro ubira in se mi kmalu izgubi izpred oči. A morda veste, da je ravno poleti največ primerov podhladitve? Zakaj? Ker je pač običajno toplo in ljudje ne računajo z mrazom. Ampak ta pride takoj za hladno fronto. Tovrstnih žalostnih primerov je bilo pri nas že precej ... Pa pustimo to, saj v hribe hodimo zaradi veselja, ali ne? Nekoč mi je nekdo zaradi moje dobre volje na turi v mojo vodniško spominsko knjigo napisal: »Konec koncev gora ni sama sebi namen, je predvsem pomoč človeku, da najde pot do sočloveka.« Lepo. Takšnih vtisov imam še veliko (ne tako lepih, pač pa zabavnih), ampak da se ne oddaljimo preveč od naše ture samo še enega: »Zmatran sem kot pes. Gonil si me kot svinjo. Upam, da še kdaj drugič!« Hecno, a ne?

Gost gozd mi zakriva pogled navzgor. Ob poti žubori potok, zdaj je na desni, zdaj na levi. Vzpon je strm in me le pripelje v bolj razgleden svet, vmes se »napasem« malin. Na desni je izvir studenca. S seboj imam vedno prazno stekleničko za takšne primere. Voda je seveda odlična! Skrajno zahodni del Košute je v megli, prav turobno je. Pot me vodi mimo planine Korošica (po

domače Korošica). Ne ustavljam se, le pozdravim in odbrzim naprej. Svet je od tu naprej precej lepši kot spodaj, pa vendar se večina obiskovalcev ustavi le spodaj, kjer te prijazno postrežejo. Med travniki in skozi ruševje se vzpnem na Hajnžovo sedlo. Tu me za kratek čas celo obsije sonce.

Veliko časa nimam. Severna stena Velikega vrha. Lani smo pozimi tu plezali z našimi tečajniki. Trije smo potegnili prav lepo smer. Le počasni smo bili, tako da so nas morali priti drugi iskat na drugo stran, pod Kofce. Megla pa je bila takšna, kot je danes. Zapodim se v vstop zavarovane poti. Strma je, vendar ne prezahtevna. Ampak kaj ko je je prehitro konec! Samo kakih 100 metrov. Potem pa hoja skozi meglice vse do vrha. Prav takrat v daljavi prvič zabobni. Spet bo treba

hiteti. Na vrhu so ljudje. Nihče ne hiti, vsi lenobno počivajo. Ali se sploh ne zavedajo, kaj se pripravlja? Verjetno ne. Samo obrnem se in stečem po isti poti nazaj. Nikoli ne vem, ali naj jih opozorim ali ne. Ljudje to različno razumejo, enim je prav, večini pa ne. Na sedlu zavijem kar brez poti levo pod steno. Melišče je dolgo, omogoča hiter sestop in kar naenkrat sem spet na markirani poti s Korošice. Šele pri potočku, kjer srečam mimoidoče, se zavem, da imam na glavi še vedno čelado. No, nič hudega, saj je to tudi dobra zaščita pred dežjem. Spet se odžejam in nadaljujem. Ne glede na čemerno vreme, je bila kratka in prijazna tura. Pa srečna, ulilo se je šele takrat, ko sem bil že v avtu na suhem ...

Vladimir Habjan

Info: Na Veliki vrh (2088 m) se vzpnemo z Ljubelja mimo planine Korošica. Vzpon 2.30-3 h, sestop 1.30 h. Zemljevida: Storžič in Košuta (1 : 25.000), Karavanke (1 : 50.000). Vodnik: A. Mašera: 50 zavarovanih plezalnih poti (Sidarta). Pot je zahtevna.

Foto Vladimir Habjan





NAŠ STIK	MURSKA SOBOTA DINAK REALKE	▽	▽	KRAJ PRI OPATIJI (HRV.)	NOBELU	ZIVICA, HLADETINA							
OČESNA MREŽNICA													
GESLO FR. REVOLUCIJE, EGALITE							▽	OSREDNJI DEL ZEM. JEDRA (ONI IN FI)	NASA PESNICA (MAJDA)	KRIVULJA ADIABAT. SPREMEMB V DIAGR.	DEL HRBTA OB LEDVICAH	AM. FILM IGRALEC (IRYAN)	
BERAČICA IZ VORAN- ČEVE JAMNICE					NALIVNO PERO								
NAROD V LAOSU				BIBLIJSKA OSEBA	MAKEDON. PRAZNIK								
DENAR EVROPSKE UNIJE					VRSTA ZVEZD MESTO V BELGIJI								
PLETENA KOŠARA S POLKROŽ. ROČAJEM						KAREL ERBEN RASTLIN. BOČICA			VZDEVEK GOETHE- JEVE MATERE				
rišba KIH	LASTNOST OBARVA- NEGA	FIN. ARH. (ALVAR) IZDELAV. NAPISOV						TERME PRI PA- DOVI (TI)	PLES. PRI- REDITEV VRSTA LISTAVCA				
SREDINA SOČE			PRAVO- KOTNICA POJAV NA VODI								IZVRŠI- TELJ. USMRTI- TELJ	NAS SAHIST (1907-80)	
MOSTIČ				SNUB- LJENJE LUKA NA ALJASKI									
OKRASNA SREDOZEM. RASTLINA						SPODRS- LJAJ, KIKS VRSTA JABOLKA							
OKENSKA NAVOJ- NICA, ROLETA					ST. ENOTA ZA SILO LOVLJE- NJE					STANE SEVER BORILNI SPORT			
VLADIMIR SRUK			IZLOČEK MILČNIH ZLEZ VLOŽITEV						BILJARDNA PALICA PLATINA				
ZOBNA JAMICA V CELJASTI								REKA SKOZI VELENJE					
AFRIŠKI VELETOK				SALA, SMESNICA (LJUŠKO) LOŠČILO				DEL TELESA OBŽALO- VANJE					
OGRAJEN PROSTOR OB HLEBU					ČEDNOST, ELEGANT- NOST				OČKA, ATEK KATJA TRATNIK				
STARA NORDIJSKA EPSKA PRIPOVED					IZMETAC NABOJEV PRI PUŠKI								
OZEK KOS BLAGA					SREBRN RIMSKI NOVEC								

Nagrajenci poletne nagradne križanke

Pravilna rešitev gesla iz poletne nagradne križanke je *Poletje dela za zimo, zima za poletje*. Največ sreče pri žrebanju so tokrat imeli **Anita Antolič** iz Velenja, **Vinko Kurent** iz Trbovelj, **Herbert Kralj** iz Dravograda, **Anton Treven** iz Besnice in **Dušan Flego** iz Nove Gorice. Lepe praktične nagrade, ki jih bodo nagrajenci prejeli po pošti, sta prispevala Eles in Izobraževalni center energetskega sistema. Srečnim izžrebancem iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče kdaj drugič.



Moč argumentov. Volkswagen Caddy furgon.

Pri vseh pooblaščenih trgovcih z gospodarskimi vozili Volkswagen:

Ajdovština: Avto Batz [05/366-13-69], **Celje:** A2S Spektra Orbi [03/425-40-22], **Koper:** Porsche Koper [05/611-65-34], **Kranj:** Avtohisa Vinod [04/270-02-10], **Ljubljana:** A.C. Kondor [01/542-11-77], **Avsodeha** [01/568-40-50], **Porsche Ljubljana** [01/59-25-380], **Maribor:** Porsche Maribor [02/654-03-02], **Mengeš:** Avto Debevc [01/723-74-11], **Novo Mesto:** Avtohisa Berc [07/371-98-01], **Plje:** Dominiko [02/788-11-62], **Trbovlje:** Nalga [03/563-31-51], **Tešnjarje:** Avto Slat [07/348-14-78], **Velenje:** Avtocenter Neth [03/896-85-20].

www.NoviCaddy.com



**Gospodarska
vozila**

Dirigentova prednost je,
da ne vidi občinstva.

Andre Kostalanetz

