

# naš **SMK**

*glasilo slovenskega elektrogospodarstva / november 2005*



Slovenska energetika mora slediti mednarodnim tokovom  
Privatizacija elektroenergetike: preišljeno in odločno  
Türk se ne boji resnice

2



48



18



## 2 Slovenska energetika mora slediti mednarodnim tokovom

V Ljubljani je v organizaciji podjetja Elektro Maribor 9. in 10. novembra potekala prva mednarodna konferenca o elektrodistribuciji in trgu električne energije. Na njej so svoje poglede na napovedane reforme, pravne vidike ločevanja dejavnosti in modele prihodnje organiziranosti energetskega sektorja v Evropi predstavili vodilni poznavalci iz domovine in tujine.

## 18 Privatizacija elektroenergetike: premišljeno in odločno

V katero smer naj bi šla privatizacija slovenske elektroenergetike, kateri so poglavitni cilji napovedanih sprememb v organizacijski in lastniški strukturi proizvodnih in distribucijskih podjetij ter kakšni so časovni okvirji za uveljavitev teh sprememb, so osrednja vprašanja, na katera je skušal odgovoriti vodja skupine za privatizacijo elektrogospodarstva dr. Miha Tomšič.

## 28 Türk se ne boji resnice

Tožeča stran, na čelu katere je mag. Korošec, je v tožbi zoper mag. Türka zatrnila, da je vse pogodbe o prodaji električne energije v Italijo za leto 2001 podpisal mag. Türk. To ni res! Iz pisnih dokumentov, ki so bili sodišču že posredovani, je jasno razvidno, da je mag. Türk podpisal samo eno pogodbo, mag. Korošec pa preostalih deset. Še več: Tožena stran napoveduje novo dokazno gradivo. Kot kaže, se v tej zadevi obetajo še druga presenečenja.

## 32 Končana obnova daljnovodov v Dravski dolini

Elektro-Slovenija je 10. novembra v Vuzevici zaznamovalo uspešen konec večletnega projekta obnove močno dotrajanih daljnovodov v Dravski dolini, ki se je začel že leta 2000. V okviru omenjenega projekta je bilo v celoti obnovljenih 38 kilometrov enosistemskih in 54 kilometrov dvosistemskih daljnovodov. Vrednost vseh opravljenih del presega milijardo tolarjev.

## 40 Nova energetska skupnost v Jugovzhodni Evropi

Albanija, Bosna in Hercegovina, Hrvaška, Makedonija, Romunija, Srbija in Črna gora ter Kosovo so konec oktobra sklenili pogodbo o ustanovitvi Energetske skupnosti Jugovzhodne Evrope. Podpisnice so prepričane, da jim bo dogovor o oblikovanju skupnosti prinesel zanesljivejšo oskrbo, pospešil razvoj trgovanja z električno energijo in plinom ter hkrati odprl nove možnosti za vlaganja v energetske sektor na meddržavni ravni. Med pobudnicami in podpornicami pogodbe je tudi Slovenija.

## 48 Slovesnosti za tri HE razveselile Posavje

Po treh letih gradnje je bil 14. novembra sinhroniziran prvi agregat HE Boštani, preostala dva pa naj bi v omrežje priključili do konca januarja prihodnje leto. Uspešno se nadaljujejo tudi drugi projekti, povezani z gradnjo verige HE na spodnji Savi, saj je bil sredi novembra postavljen tudi temeljni kamen za HE Blanco in podpisan dogovor za gradnjo obvoznice v Krškem kot predpriprava za tretjo HE v verigi HE Krško.



izdajatelj Elektro-Slovenija, d.o.o.

uredništvo Glavni urednik:  
Miro Jakomin  
Odgovorni urednik:  
Brane Janjic  
Novinarka:  
Minka Skubic  
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.janjic@eles.si

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

Poštnina plačana  
pri pošti 1102 Ljubljana

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

oblikovanje Meta Žebre

grafična priprava 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 5.900 izvodov.  
Prihodnja številka  
Našega stika izide  
23. decembra 2005.  
Prispevke zanjo lahko  
pošljete **najpozneje**  
**do 12. decembra 2005.**

naslovnica foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548 [www.eles.si](http://www.eles.si)

Glasilo slovenskega elektrogospodarstva Naš stik novembra letos praznuje 45-letnico izhajanja, saj je njegova prva številka, s tedanjim imenom Elektrogospodarstvo, namenjena informiranju zaposlenih in širše javnosti, prvič med bralce stopila ravno ta čas daljnega leta 1960. To ga uvršča med slovenska podjetniška glasila z resnično bogato tradicijo. V poznejših letih je glasilo večkrat menjavalo podobo, čas izhajanja in tudi ime, a kljub temu ves čas ohranjalo svojo osrednjo poslansko vlogo javne tribune, namenjene poročanju o aktualnih dogajanjih v slovenskem elektrogospodarstvu, spodbujanju in soočanju stališč o ključnih energetskih razvojnih vprašanjih ter predstavljanju zaslužnih in zanimivih posameznikov. V zadnjih letih smo vsebino razširili še na področje spremljanja izkušenj drugih evropskih držav in dodali nekaj lahkotnejših razvedrilnih vsebin. Kljub številnim reorganizacijam elektroenergetskega sektorja, v okviru katerih je nastala vrsta, sicer tehnološko in procesno še vedno tesno povezanih, samostojnih podjetij, smo skušali ohraniti tisto povezovalno vlogo, ki se je ne nazadnje utrdila tudi z imenom Naš stik. Glasilo slovenskega elektrogospodarstva je tako tudi po tej plati nekaj posebnega v slovenskem prostoru, saj je namenjeno izmenjavi informacij in predstavitvi celotne elektroenergetske panoge in kot takšno presega okvire klasičnih podjetniških časopisov in revij.

Ob tem je treba poudariti, da glasila, v obliki, v kakršni ga poznamo danes, zagotovo več ne bi bilo brez odločne podpore vseh vas, naših naročnikov, in hkrati tudi zvestih bralcev. Na drugi strani ima tudi ves naš vloženi trud in delo smisel le, če v njem tudi vi najdete potrditev in priznanje za svoje delovne uspehe ter vsaj delček odgovorov na številna vprašanja, ki spremljajo vaš vsakdanji delovnik.

Najboljše vodilo za naše prihodnje delo so torej vaši konkretni predlogi, graje in pohvale, in zbiranju teh je namenjena tudi anketa, ki smo jo tokrat priložili glasilu. Zato vas prosimo, da se nanjo odzovete v čim večjem številu, saj bomo tako najlažje dosegli, da boste vi glasilo slovenskega elektrogospodarstva še naprej z veseljem brali, mi v uredništvu pa tudi z zadovoljstvom delali.

Brane Janjic

# SLOVENSKA ENERGETIKA MORA SLEDITI MEDNARODNIM TOKOVOM

V Ljubljani je 9. in 10. novembra potekala prva mednarodna konferenca o elektrodistribuciji in trgu električne energije, na kateri so vodilni predstavniki domače in tuje energetike predstavili svoje poglede na nekatera aktualna razvojna vprašanja. Splošna ocena je bila, da se procesi integracije energetske družbe v Evropi nadaljujejo in da se bodo vanje slej kot prej morala vključiti tudi slovenska energetska podjetja.

**T**renutna podoba evropskega in slovenskega energetskega trga, napovedane reforme, pravna ločitve dejavnosti, doseganje sinergij s pomočjo partnerstev z evropskimi koncerni, učinki oblikovanja drugega energetskega stebra, prihodnost evropskih energetskega borz in vedenje kupcev po popolnem odprtju trga so bila osrednja vprašanja, s katerimi so se v dveh dneh skušali spopasti predstavniki slovenskih institucij in podjetij ter vodilnih evropskih koncernov, ki se še posebej zanimajo za vstop na naš trg energije. Njihove najzanimivejše misli in ugotovitve smo skušali zbrati v nadaljevanju.

## Država v navzkrižju interesov

V imenu resornega ministrstva je zbor več kakor 120 udeležencev iz vseh dejavnosti, tako države, elektroenergetskih družb, poslovnih partnerjev iz domovine in tujine kot druge zainteresirane javnosti, nagovoril direktor Direktorata za energetiko **mag. Djordje Žebeljan**. Govoril je o vladi v navzkrižju interesov med vlogo lastnika kapitala in skrbnika konkurenčnosti. V uvodu je podal nekaj odgovorov, kako doseči cilje vlade iz najnovejših ukrepov 21 in 22, ki govorita o tržni preobrazbi elektroenergetike, oživitvi trgovanja na debelo, odpravljanju kritičnih neučinkovitosti in konkurenčni oskrbi konč-

nih odjemalcev z energijo. Cilje bomo dosegli s spodbujanjem trgovanja, predvsem oživitve borze v širšem prostoru, vzpostavitev več tržnih akterjev v obliki drugega stebra, postopno odpravo navzkrižnih subvencioniranj, pospešitev dejavnosti pri učinkoviti rabi energije in izrabljanju obnovljivih virov energije, spodbujanju vlaganj v energetiko in delitvi dejavnosti med naravni monopol in tržno dejavnostjo. Vloga države pri tem je, da ustvarja razmere za poslovanje, ob tem, da je v vseh družbah elektroenergetike dobro večinski lastnik, v distribuciji 80-odstotni. Žebeljan meni, da država lahko udejanja pregledno in učinkovito energetske politike, če je zrela in če se izogiba konfliktom lastniških, nadzornih in političnih interesov. Pri lastniški politiki se zavzema za gledanje na dolgi rok, kar je šibkost države, pri naložbeni politiki meni, da je treba meriti uspešnost in učinkovitost in da je stagnacija pri gradnji proizvodnih zmogljivosti problem vse Evrope. Tržna politika se sprašuje, kako razdeliti bremena med odjemalce, kako razdeliti prihodek med izvajalce in kakšni bodo dodatki na omrežnino. Vse to ob dejstvu, da vodimo tri politike - in sicer politiko do proizvajalcev in dobaviteljev, do tarifnih odjemalcev in do upravičenih odjemalcev - in da je pri nas cena električne energije monetarni problem. Rešitev problemov z izgovo-

rom, samo, da sveti, ni odgovor, ker s tem ne smemo biti nikoli zadovoljni, je ob koncu dejal mag. Žebeljan.

## Visoke cene ne vodijo vedno v nove naložbe

**Jean-Claude Schwartz** iz direktorata C za Energetske politiko in varnost oskrbe pri Evropski komisiji v Bruslju se je dotaknil investicij in cen v liberaliziranem trgu. Izhajal je iz dejstva, da v vseh globalnih sektorjih po državah EU naraščajo potrebe po energiji, in sicer v zadnjih letih raste poraba z 1,5-odstotno stopnjo, medtem ko je prebivalstvo raslo z 0,03-odstotno stopnjo. Kazalci do leta 2030 kažejo, da bo za pokrivanje potreb po električni energiji rasla odvisnost od uvoženega plina, upadel bo delež jedrske energije in stabilna bo proizvodnja iz obnovljivih virov.

Ko se ozremo nazaj in pogledamo, kaj se je dogajalo s cenami na odprtem trgu, vidimo, da so se te na začetku devetdesetih let znižale tudi za 20 odstotkov, pozneje, ko je prišlo do pomanjkanja virov, pa so narasle in povzročile nove investicije.

Če pa dodamo k temu še povišanje cen nafte, plina in trdih goriv, je jasno, zakaj cene električne energije v EU rastejo in bodo še tudi v prihodnje. Ob tem ni zanemarljiva skrb, da povišanje cen ne pomeni povečanja novih naložb. Sewartz meni, da visoke cene pomenijo negotovost in niso spodbudne za naložbe. Neznanka ostaja zanesljivost oskrbe s plinom, javna sprejemljivost jedrske energije, trgovanje z emisijskimi kuponi, davčni režim, stroški, povezani z emisijami ogljikovih oksidov. Potrebe po novih zmogljivostih v EU pa so tudi zaradi zastarelosti elektrarn. Do leta 2030 bo morala Evropska unija zgraditi več kakor 750 GW novih zmogljivosti v vrednosti 600 do 1000 bilijonov evrov, kar pomeni podvojiti sedanje zmogljivosti oziroma postaviti 500 jedrskih elektrarn z zmogljivostjo 1500 MW ali 1250 termoelektrarn s po 600 MW.



## NA POTEZI JE LASTNIK

Vprašanje pa je, kako zagotoviti te investicije? Zanje so potrebni stabilni predpisi, problemi bodo v nenaklonjenemu javnemu mnenju, dolgih rokov pridobitev soglasij, tveganih dobavah energentov. J. C. Swartz predvideva, da bo pomanjkanje električne energije v EU nastopilo leta 2010, in to predvsem pozimi, zato je vloga komisije EU, da uravnoteži trg z vsemi instrumenti in tudi direktivami s področja zanesljivosti oskrbe električne energije.

### Skrajni čas za reforme

Reform v slovenski energetiki se je dotaknil **dr. Mihael Tomšič**, ki je v vladnem odboru za reforme pokrival to področje. Dejal je, da je teža izvajanja reform zdaj na ministrstvih, v našem primeru na gospodarskem, oziroma Direktoratu za energetiko, ki mora do konca leta v sodelovanju s posebno delovno skupino pripraviti program privatizacije elektroenergetskih družb. Dr. Tomšič je v nadaljevanju dejal, da tržno gospodarstvo v elektroenergetiki obeta mehanizem za optimalno alokacijo virov, znižanje stroškov, donos kapitala med 8 in 10 odstotkov tako kot drugje, višjo kakovost oskrbe, boljše gospodarjenje s prostorom, višje okoljske standarde, ne obeta pa nižje cene kWh. Da bi to dosegli, v reformnih ukrepih predvidevajo oživitev trgovanja na debelo z električno energijo in odpravljanje kritičnih neučinkovitosti ter konkurenčno oskrbo končnih odjemalcev z energijo. Za oživitev trga je nujna oživitev trgovanja na Borzenu, in ne da HSE pokriva 92 odstotkov vseh dobav elektrike. Za odpravljanje kritičnih neučinkovitosti je treba med drugim prekiniti s serijo negospodarnih investicij, ki se še kar nadaljujejo. Glede konkurenčne oskrbe končnih porabnikov ugotavlja, da je oskrba monopolna in da ožje dejavnosti gospodarskih javnih služb niso usmerjene v odpiranje konkurence in uvajanje ukrepov učinkovite rabe energije. Model privatizacije državnih podjetij

Mineva leto, odkar je vlada na podlagi evropske direktive o skupnih pravilih urejanja trga prejela uredbo o načinu izvajanja gospodarskih javnih služb dejavnosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja. Uredba podrobno določa obseg, način izvajanja in naloge izvajalca gospodarske javne službe SODO, kar je del pogojev za popolno odprtje trga z električno energijo. Da so v sedanjosti organiziranosti slovenske elektrodistribucije s petimi družbami rezerve, ki pa jim trg ne prizanaša, so pokazale številne študije, ki so jih izdelale različne institucije in ki so obležale bolj ali manj globoko v predalih njihovih direktorjev. Slednji delajo skladno s politiko večinskega lastnika, hkrati pa zaradi svojih interesov nanje pritiskajo še lokalni veljaki, in cepetanje na mestu glede kakršne koli reorganizacije, je večletno dejstvo.

Tomaža Orešiča, člana uprave Elektra Maribor, ki pokriva trženje v tej družbi, je čakanje motilo in v danem trenutku in v težavah, v katerih so se pred uresničitvijo pomembnih strateških ciljev znašli, se je odločil in uspešno organiziral prvo mednarodno konferenco o elektrodistribuciji in trgu električne energije. Povabil je dvaindvajset predavateljev iz domovine in tujine, o katerih je presodil, da lahko kompetentno in kakovostno predstavijo svoje poglede na aktualne probleme. Njegov namen ni bil prepričati prepričanih, temveč videti tudi tiste poglede, s katerimi še nismo seznanjeni. Po njegovem se distributerji med sabo dobro poznajo, poznajo svoje težave in jih, razen tistih, ki so povezane s trgovanjem, tudi skupno rešujejo. Do neke meje, bi rekli, kajti bistvene težave ostajajo odprte že vrsto let. Tu kaže spomniti na ugotovitev Jožeta Knavsca, predsednika GIS distribucije, ki smo jo lahko slišali na minuli strateški konferenci GZS, in sicer da so bile različne možnosti povezovanja strokovno obdelane in da je za pravočasno dokončno prestrukturiranje distribucijskih družb nujna čim prejšnja in strokovna odločitev večinskega lastnika - države. Kaj ko bi že včeraj sedli za skupno mizo, položili karte in poiskali rešitev v dobrobit vseh: družb, zaposlenih, porabnikov, lastnikov. Tako bi tudi Orešiču ne bilo treba organizirati konference in vabiti tujcev, da nam povedo, kar večina že ve, pa kot da ne želi izpeljati.

Minka Skubic

bodo izbrali še do konca leta, pri tem pa bodo skušali omrežje kot državni monopol zadržati v državni lasti, HSE bi preoblikovali v koncern, drugačnega modela privatizacije pa bi bili deležni Eles Gen, DEM, TET in TETOL.

Pri distribuciji bi omrežje ločili od tržnih dejavnosti in imeli skupnega sistemskega operaterja za vso državo. Dr. Tomšič je povzel, da je skrajni čas za reforme v smeri liberalizacije in večje učinkovitosti, še posebej, ker so visoke cene energije na trgu ugodna okoliščina za to, saj vsa energetska podjetja kujejo velike dobičke.

### Sistemski operater ločen od trga

*Irena Glavič*, direktorica Javne agencije RS za energijo je govorila o regulativi in reorganizaciji. Regulator spremlja naravni monopol, ki ni konkurenčen, poleg tega obstaja še konkurenčni trg. Distribucija deluje na obeh trgih in je vpeta med državo, ki je večinski lastnik, in med odjemalce, ki jih zanima kakovostna storitev, kar povzroča konflikt interesov. Vse dejavnosti distribucije niso osredotočene na naravni monopol, in direktor podjetja skrbi za podjetje kot celoto, pri tem

mora izpolnjevati zahteve lastnikov in skrbeti za učinkovitost in dobiček celotnega podjetja. Predvideni sistemski operater (SODO), ki bo skrbel za vzdrževanje, razvoj in investicije, pa samostojno sprejema odločitve, ločeno od drugih dejavnosti - tako predvideva direktiva. Pravna ločitev sistemskega operaterja od tržne dejavnosti pa ne pomeni nujno tudi spremembe lastništva sredstev. Naloga vodstva družbe je skrb za celotno podjetje, medtem ko morajo biti stroški skupnih služb pravično razdeljeni. Cilj direktive je povečati konkurenco, povečati stan-



dard storitev in izboljšati učinkovitost. Glavičeva je končala svoj nastop z željo po zdravih in učinkovitih podjetjih na energetskem trgu in zadovoljnih odjemalcih.

### Model delovanja izbiramo sami

O izkušnjah z odprtim trgom je na konferenci govorilo več tujih predavateljev. Tako je **dr. Gerhard Neubauer**, član uprave Stewaga iz Avstrije, zastavil vprašanje, kako izrabiti pritisk regulatorja za oblikovanje uspešnega poslovnega modela. Dejal je, da so

ključni igralci pri prenosu regulatorji, pri prodaji trženje in določanje cene, pri prenosu in distribuciji pa tarife, stroški in varnost dobav. Pojasnil je, kako so pri njih spremenili pritisk regulatorja v dobiček. Spremenili so vrednostne sisteme v podjetjih, reorganizirali podjetja, oblikovali neregulatorni okvir pravil iger, povečali učinkovitost in ločili upravljanje omrežja od tehničnih služb. Ko so ob upoštevanju tržnih mehanizmov primerjali izpolnjene naloge po družbah, so ugotovili, da imajo različna podjetja različne pristope. Na tej podlagi so ugotovili, katere so gonilne sile, kaj vodi k napredku in za kaj je potrebno določeno število delavcev.

Tomas Weber, član poslovodstva nemškega E.ON Energie, je predstavil globalno delovanje njihove družbe, ki se razprostira po srednjeevropskih državah na vseh segmentih energije. Govoril je predvsem o njihovih izkušnjah z reorganizacijo E.ON Czech, družbe, ki je v njihovi lasti in z 11,6 TWh električne energije pokriva distribucijo južnega predela Češke.

Član uprave avstrijskega Kelaga, **Hans Jochim Jung**, je dal poudarek izpolnjevanju zahtev pravne ločitve dejavnosti v praksi. Projektni menedžer **Michael Weiss** iz avstrijske svetovalne grupe A.T. Kearney pa je primerjal pravno ločitev, ki jo zahteva direktiva in ki jo že imajo uvedeno v nekaterih evropskih državah, in nakazal možnosti za našo državo. Pri tem je poudaril, da to ni nacionalno vprašanje, zato se je smotrno ozirati tudi po sosednjih državah ter se zgledovati po dobrih izkušnjah iz sorodnih sistemov. Bistvo ločevanja je strnil v misli, da morajo distribucijske družbe same na začetku vedeti, kaj želijo od regulatorja in kako sami gledajo na ločevanje dejavnosti, katere dejavnosti distribucija potrebuje in katere je smotrno oddati. Vsak trg sam izbere svoj model. Reforme so potrebne, pri tem je najpomembnejša učinkovitost. Gonilnike, ki jo ustvarjajo, pa izbira vsaka posamezna družba.

O našem zakonu o pravni ločitvi dejavnosti je ob koncu prvega dne konference govoril **prof. dr. Rajko Pirnat**. Poudaril je zlasti problem odločitve, ali naj bi na določenem območju SODO imel posebne ali izključne pravice, ali naj bo pravica vezana na območje ali na omrežje, in pa odločitve, koliko sistemskih operaterjev distribucije naj bo v Sloveniji. Mogočih je namreč več modelov. Država ali sedanja distribucijska podjetja lahko ustanovijo nove

družbe ali novo družbo SODO, ali pa sedanja distribucijska podjetja sicer ostanejo in izločijo druge dejavnosti. V vsakem modelu pa je še problem podelitve koncesije za SODO.

### Brez nenehnega razvoja ni obstoja

Drugi dan konference je uvodoma predstavitev razvojnih razmišljanj Holdinga Slovenske elektrarne podal direktor **dr. Jože Zagožen**, ki je poudaril, da so v družbi temeljito proučili aktualni položaj na trgu in iz analize obstoječih razmer izoblikovali vrsto sklepov, ki jih je mogoče strniti v nekaj temeljnih ugotovitev. Tako po njegovem mnenju sicer velja, da ima HSE ta hip prevladujoč položaj na slovenskem energetskem trgu, pri čemer pa nikakor ne gre za monopolni položaj, saj so možnosti izbire dobavitelja za upravičene odjemalce odprte. Podatki tudi kažejo, da je stopnja konkurence na našem trgu podobna tisti v drugih evropskih državah, kar naj bi bile tudi ugotovitve Evropske komisije.

Prav tako je mogoče ugotoviti, da poteka oskrba slovenskih odjemalcev ta hip po ugodnih cenah, ki so med najnižjimi v Evropi. Ob tem pa se bomo morali soočiti z dejstvom, da se bo ob čedalje bolj naraščajoči porabi odvisnost Slovenije od uvoza energije v prihodnje še povečevala in da velikih presežkov električne energije v naši neposredni sosesčini več ni. Zato je še toliko pomembnejše, je dejal dr. Jože Zagožen, da čim prej uresničimo vse načrtovane investicije v nove proizvodne in prenosne zmogljivosti. HSE tako že izvaja nekaj pomembnih projektov za izboljšanje obratovalne pripravljenosti elektrarn in dodatne dragocene kilovate, pri čemer gre v prvi vrsti za gradnjo spodnje savske verige elektrarn (v Boštanju poteka testiranje prvega agregata, ta mesec pa so postavili tudi temeljni kamen za HE Blanco), gradi se prva črpalna elektrarna Avče, končuje se obnova HE Medvode, obnavlja se HE Zlatoličje, v termoelektrarni Šoštanj se pripravljajo na posodobitev bloka 5.

Sploh bo treba glede na trenutne razmere in naraščajoče povpraševanje po električni energiji premisliti tudi o gradnji plinskih elektrarn (podrobnejše študije o načrtovani plinski elektrarni v Kidričevem še potekajo, saj trenutna cena plina ni ugodna), dolgoročno pa verjetno premisliti tudi o oživitvi jedrske opcije.

Drugače HSE nikakor ne nasprotuje vzpostavitvi drugega energetskega ste-



Foto: Dusan Jez

bra, zavzema se pa za to, da bi bila oba konkurenčna in strukturirana tako, da bosta še naprej zagotavljala okolju prijaznejšo, kakovostno in nemoteno oskrbo slovenskih odjemalcev z električno energijo po konkurenčnih cenah.

Skratka, dr. Jože Zagožen na HSE gleda kot na družbo, ki bo v prihodnje igrala dejavno razvojno vlogo, pri čemer pa naj bi jo v skladu z novimi potrebami v kratkem ustrezno organizacijsko in lastniško preoblikovali ter iz nje tudi izločili dejavnosti, ki ne sodijo pod okrilje energetike.

### Tujci ponujajo partnerstvo

V nadaljevanju je zbranim svoje poglede na aktualna energetska vprašanja predstavil podpredsednik in član uprave nemškega koncerna RWE, Energy AG, **Heinz - Werner Ufer**, ki je poudaril, da je vprašanje modela privatizacije ključno vprašanje nadaljnega razvoja slovenske energetike. Ob tem je podrobneje predstavil model strateškega partnerstva, ki so ga razvili v družbi in že uspešno uporabili na Poljskem, Češkem in Slovaškem. Kot je dejal, takšen model prinaša članicam številne prednosti, ki izhajajo iz sinergijskih učinkov, pri čemer gre predvsem za to, da matična družba izvaja naloge, povezane s strateškim

načrtovanjem, investiranjem in razvojem novih produktov, lokalna podjetja pa zagotavljajo trg in tesno sodelovanje s kupci, ki jih dobro poznajo, in jim tako lahko tudi zagotavljajo vse potrebne storitve. Po njegovih besedah je strateško povezovanje z energetskega velikanom, kot je RWE, dobičkonosna kombinacija, v kateri vsi pridobijo. Še zlasti pa odjemalci, ki jim strateško partnerstvo prinaša razširitev ponudbe storitev in izboljšanje njihove kakovosti.

Zanimivo razmišljanje o slovenski energetskega prihodnosti je podal tudi **dr. Florian Haslauer**, podpredsednik avstrijske svetovalne družbe A.T. Kearney, ki je uvodoma opisal aktualne razmere na svetovnem energetskega trgu. Kot je dejal, so procesi liberalizacije in deregulacije v Evropi med drugim pripeljali do tega, da so se cene električne energije sprva znižale, a se zdaj spet povečujejo, pri čemer to zviševanje ne gre na račun večjega deleža omrežnine v ceni električne energije, temveč predvsem na račun večjega deleža davkov. Zaradi nižanja omrežnin in posledično zmanjševanja prihodkov se je povečal pritisk na zniževanje stroškov, kar pa po drugi strani pomeni zmanjševanje števila delovnih mest in tudi sredstev, namenjenih vzdrževanju in investiranju. Sicer pa se je v zadnjih

letih v Evropi izoblikovalo nekako pet osrednjih regionalnih cenovnih trgov, glavni igralci na trgu pa skušajo izpad prihodkov doma nadomestiti s širjenjem svoje dejavnosti na druge celine oziroma internacionalizacijo poslov, z vertikalno integracijo in osredotočenostjo na glavno dejavnost, to je oskrbo z električno energijo, plinom in vodo. In kaj dr. Florian Haslauer priporoča nam? Po njegovem mnenju bi morala slovenska energetika s povezovanjem najprej okrepiti lastno notranjo strukturo ter se nato vključiti v neko močno mednarodno družbo, pri čemer naj bi predlagana oblika povezovanja sledila vzoru uspešnega povezovanja evropskih letalskih družb.

### Dragocena jedrska energija nosilec drugega energetskega stebra

Na vprašanje, kaj naj bi dobili z oblikovanjem drugega energetskega stebra, je skušal v svojem predavanju odgovoriti direktor Eles Gena **Martin Novšak**, ki je uvodoma poudaril, da pomeni elektrika iz nuklearne elektrarne Krško 25- do 30-odstotni delež vse slovenske energije, in to po tržno zelo zanimivih cenah. Po njegovih besedah tudi sicer delež in konkurenčnost električne energije, pridobljene iz jedrskih elektrarn, na svetu narašča, in to ne zaradi novogradenj (teh je bilo po letu 1990 le nekaj), temveč predvsem zaradi nenehnih tehničnih izboljšav na obstoječih objektih in krajšanju časa potrebnih vzdrževalnih posegov. Zaradi deleža in pomena, ki ga ima NEK v slovenski oskrbi z električno energijo, je zato smiselno razmišljati o vzpostavitvi Eles Gena kot samostojnega ponudnika električne energije v Sloveniji, saj bi lahko na ta način pozitivno vplivali na razvoj slovenskega energetskega trga in njegovo dinamiko, prispevali k hitrejši gradnji nujno potrebnih novih proizvodnih objektov in odjemalcem zagotovili dodatne in boljše storitve. Je pa pred tem po njegovi oceni nujno treba izpolniti nekaj pogojev, pri čemer gre predvsem za sprejem strateškega načrta Eles Gena in postavitev ustrezne organizacijske strukture ter vzpostavitve kapitalsko in upravno samostojnega podjetja z državno lastnino in transparentnim upravljanjem, ki se bo postopoma lotilo samostojnega prodajanja električne energije. Spremeniti ali dopolniti pa bo nujno treba tudi obstoječo dolgoročno pogodbo s Holdingom Slovenske elektrarne.



Foto arhiv Elektro Maribor





Foto arhiv Elektro Maribor

vrsto let zelo uspešno deluje, kljub temu, da povezuje štiri različne države z različno zakonodajo, različnimi nacionalnimi regulatorji in sistemskimi operaterji.

Mag. Damjan Stanek je ob tem poudaril, da je za takšno uspešno regionalno sodelovanje nujno spoznanje, da takšno povezovanje prinaša koristi vsem udeležencem, pri čemer morajo biti določena jasna pravila delovanja trga, nujna pa je tudi politična podpora, podprta z regionalnimi sporazumi. In kakšno je trenutno stanje v jugovzhodni evropski regiji? Tehnični pogoji so bili z lansko resinhronizacijo izpolnjeni, 25. oktobra letos je bil podpisan tudi ustrezen sporazum, ki pomeni zakonodajni okvir, postavljena pa so bila tudi temeljna pravila delovanja skupnega jugovzhodnega trga.

### Odjemalci terjajo aktiven odnos

Med aktualnejšimi predstavitvami gre poudariti še predstavitev direktorja finske svetovalne družbe VaasaEmg **dr. Philipa E. Lewisa**, ki je obdelal vednje in pričakovanja industrijskih odjemalcev na odprtih energetskih trgih. Kot je poudaril, je dosedanja praksa nekaj mitov s področja obnašanja odjemalcev že ovrгла. Tako ne drži, da srednja in majhna podjetja sploh niso

*Ključno vprašanje slovenske energetike je kako naprej.*

### Oblikovanje regionalnega trga le vprašanje časa

Drugi dan konference je bilo veliko govora tudi o prihodnosti povezovanja trgov in vlogi energetskih borz v teh procesih, pri čemer je generalni direktor avstrijskega Verbunda **Hans Haider** poudaril, da liberalizacija energetskih trgov poteka na dveh ravneh, v obliki samega odpiranja trgov na nacionalnih ravneh in njihovem hkratnem združevanju. Poleg zakonodaje naj bi po njegovih besedah k večji integraciji evropskega energetskega trga prispevala predvsem odprava ozkih grl tako znotraj posameznih držav kot v povezavah med državami, na drugi strani pa naj bi v prihodnje ključno vlogo imelo tudi dogajanje na regionalnih energetskih borzah. Tako naj bi že v naslednjih dveh do treh letih po vzoru finančnih in blagovnih borz prišlo tudi do pospešenega združevanja in povezovanja energetskih borz in z njim tudi do večje harmonizacije obstoječih različnih regulatornih okvirjev in tržnih struktur.

Da je nastanek ustrezne regionalne borze na območju južno- in vzhodnoevropskih držav le še vprašanje časa, je v svoji predstavitvi poudaril tudi direktor Borzena **mag. Damjan Stanek**, ki je navedel številne primere povezovanja po vsem svetu. Dosedanje izkušnje procesov liberalizacije in

deregulacije energetskega trga so v svetu tako pozitivne kot negativne.

Kot primer uspešnega povezovanja, ki bi lahko bil tudi model za uresničitev projekta SouthPool, je navedel skandinavski trg oziroma Nordpool, ki že



Foto arhiv Elektro Maribor

Predavatelji so med poslušalci izzvali veliko zanimanja.

zainteresirana za energetska vprašanja, v luči dejanskih dogajanj na svetovnih trgih pa je neveljavna tudi trditev, da je dobavitelja pripravljeno zamenjati le malo odjemalcev. Tako raziskave kažejo, da je bil denimo prestop kupcev v Veliki Britaniji 20-odstoten, na Norveškem 10-odstoten in po posameznih regijah v Avstraliji od 5 do 23-odstoten. Je pa ta delež prestopov precej povezan z razlikami v cenah, življenjskim slogom in zadovoljstvom z obstoječimi storitvami, pri čemer so podatki tudi pokazali, da kupci, ki so že enkrat zamenjali dobavitelja, to storijo nato še večkrat. Da se bo treba za kupce ob popolnem odprtju trga vendarle boriti, je ugotavljal tudi direktor nemške družbe ECC dr. **Joseph Jürgen**, ki je poudaril, da se bodo podjetja morala v prihodnje bolj osredotočiti na različne tipe odjemalcev, in ne zgolj na posamezne odjemniške skupine. Po njegovem mnenju bo za odjemalce tudi v prihodnje v prvi vrsti pomembna predvsem cena, ki po njihovih pričakovanjih ne bo več mogla biti le ugodna, temveč najugodnejša. Poleg tega pa bodo distribucijska podjetja morala več vlagati tudi v graditev zaupanja svojih strank in

z njimi vzpostaviti trajen in dejaven odnos, ki bo vključeval stalne stike, dajanje informacij in drugo potrebno pomoč.

### Konkurenčnost je pozitivna

V okviru drugega dne konference je potekala tudi okrogla miza na temo konkurenčnosti, ki je bila po zaslugi voditelja glavnega urednika časnika Finance, **Petra Frankla**, še posebej zanimiva, čeprav je večina njegovih provokativnih vprašanj ostala brez odgovora. Tako nam ni uspelo izvedeti, katera slovenska energetska podjetja so za velike evropske koncerne najzanimivejša, niti, ali lahko sploh govorimo o večji konkurenci, če je lastnik obeh energetskih stebrov isti. So pa vodilni predstavniki velikih koncernov, ki so tudi najverjetnejši prihodnji partnerji in solastniki slovenskih elektro in drugih energetskih podjetij, diplomatsko odgovarjali, da konkurenca v Sloveniji zagotovo že obstaja, saj drugače ne bi mogli sodelovati na našem trgu, da konkurenca in odpiranje trga zagotovo pomeni boljše storitve za odjemalce ter da se privatizaciji ne bomo mogli izogniti,

vprašanje je le, kdaj bo izpeljana in kako globoko bo posegla v obstoječi energetski sektor. Zanimiv je bil tudi odgovor na vprašanje, ali tudi v Avstriji pomeni vsaka nova politična opcija tudi nove »električarje«, pri čemer je vodilni mož Verbunda poudaril, da takšne prakse pri njih ne poznajo. Podjetje lahko tudi veliko bolj napreduje, če se lastniki oziroma delničarji o poslovanju in poslovnih rezultatih izrekajo enkrat na leto na skupščinah in se v poslovanje in vodenje podjetij nenehno ne vmešavajo. Prav tako je po njegovem prepričanju povsem nesmiselno zamenjavati vodilne ljudi, če ti dobro opravljajo svoj posel in so uspešni. Gre pa ob tem, je dodal **Hans Haider**, zagotovo za legitimno pravico lastnika, ki ima nalogo, da za uresničitev zastavljenih ciljev pač poišče najboljše menedžerje.

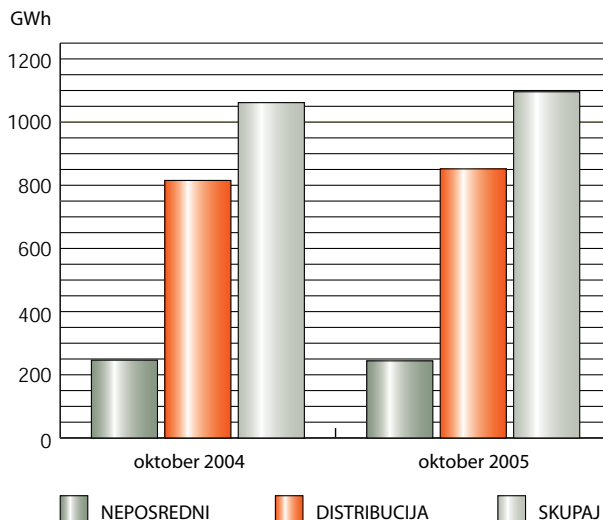
**Minka Skubic**  
**Brane Janjič**



Foto Dušan Jez

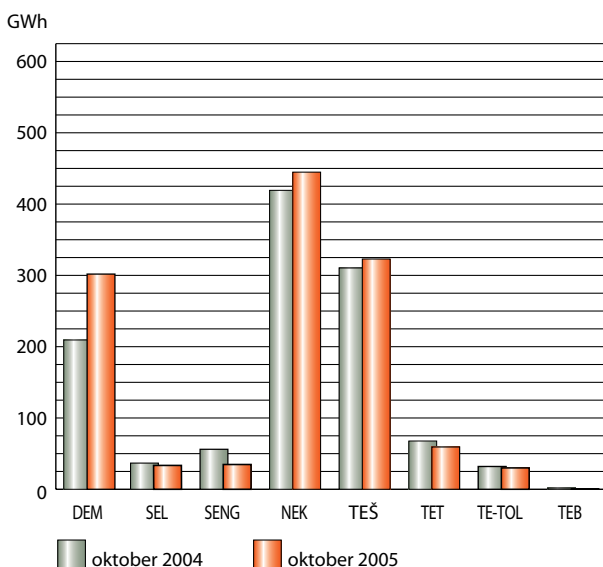
## TUDI OKTOBRA NAUZGOR

Povpraševanje po električni energiji se ni zmanjšalo niti deseti letošnji mesec, tako da je odjem iz prenosnega omrežja oktobra dosegel milijardo 96 milijonov kilovatnih ur, kar je bilo za 3,2 odstotka več kot v istem času lani in tudi za 2 odstotka nad prvotnimi predvidevanji, zapisanimi v letošnji elektroenergetski bilanci. K višjim številkam so tokrat prispevali predvsem odjemalci, ki so povezani v distribucijsko omrežje, saj so distribucijska podjetja oktobra skupno prevzela 851,9 milijona kilovatnih ur električne energije oziroma za 4,5 odstotka več kot oktobra lani. Odjem petih velikih neposrednih porabnikov pa je oktobra dosegel 244,1 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za slab odstotek manj kot v istem času lani in tudi za 1,6 odstotka pod bilančnimi napovedmi.



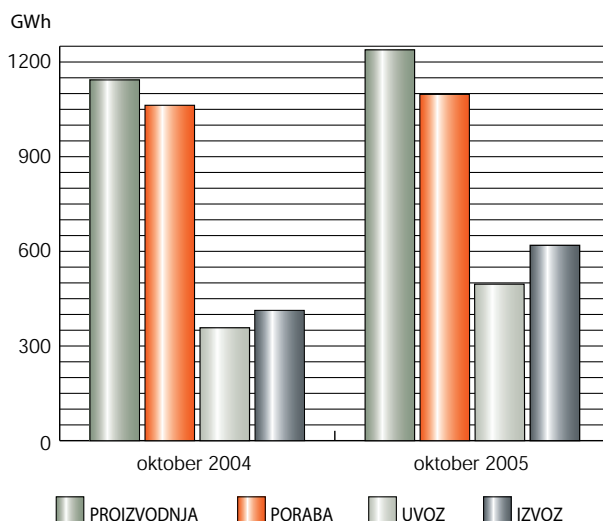
## DOBRI PROIZVODNI REZULTATI VSEH ELEKTRARN

Oktobra so se z dobro obratovalno pripravljenostjo in tudi pozitivno proizvodnjo izkazali skoraj vsi proizvodni objekti, saj nam je deseti letošnji mesec iz slovenskih elektrarn uspelo zagotoviti milijardo 236,9 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za dobrih 8 odstotkov več kot v istem času lani. Pri tem so hidroelektrarne prispevale 372,7 milijona kilovatnih ur, izkupiček jedrske elektrarne Krško in drugih termo objektov pa je oktobra dosegel 864,1 milijona kilovatnih ur električne energije. Zanimivo je, da so hidroelektrarne oktobra proizvodnjo v primerjavi z lani povečale za kar 68,3 milijona kilovatnih ur oziroma za 22,5 odstotka, pri čemer pa gre to povečanje predvsem na račun dobrega obratovanja Dravskih elektrarn (44-odstotna rast proizvodnje). Medtem so bila korita rek, ki se ne napajajo v avstrijskih Alpah, precej suha, tako da je bila oktobrska proizvodnja v savskih in soških elektrarnah precej manjša kot v istem času lani (9- oziroma 38-odstotni padec proizvodnje).



## PO DESETIH MESECIH ŽE 3-ODSTOTNA RAST PORABE

Odjemalci očitno ne dajo še kaj dosti na dolgoročne napovedi energetskega strokovnjakov, vsaj sodeč po podatkih za prvih deset letošnjih mesecev, da naj bi se poraba električne energije počasi umirila. Tako je odjem iz prenosnega omrežja do začetka novembra dosegel že deset milijard 486,1 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za natančno 3 odstotke več kot v istem lanskem obdobju in tudi za 0,8 odstotka nad prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Odjem je bil večji pri obeh spremljanih skupinah, in sicer so neposredni odjemalci v desetih mesecih prevzeli za 1,6 odstotka več električne energije, distribucijska podjetja pa so lanske primerjalne rezultate presegle za 3,4 odstotka. Manj uspešna so bila v tem času proizvodna podjetja, čeprav jim je kljub precejšnjemu izpadu hidroproizvodnje v prvi polovici leta uspelo zagotoviti približno toliko električne energije kot lani, to je dobrih enajst milijard kilovatnih ur.



## VLADA

## Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju

Vlada je na seji 10. novembra izdala Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. S predlogom uredbe se prenašajo v zvezi z mejnimi vrednostmi kazalcev hrupa v slovenski pravni red zahteve Direktive Evropskega Parlamenta in Sveta 2002/49/ES z dne 25. junija 2002 o ocenjevanju in obvladovanju hrupa v okolju (Ur. l. št. 189 z dne 18. 7. 2002, str.12-26) in Priporočila Komisije 2003/613/ES z dne 6. avgusta 2003 v zvezi z navodili o revidiranih začasnih računskih metodah industrijskega hrupa, hrupa letališč, hrupa cestnega in železniškega prometa ter s hrupom povezanih emisijskih podatkov (Ur. l. št. 212 z dne 22. 8. 2003, str. 49), na podlagi katerih so v EU na enoten način urejene metode ocenjevanja hrupa, določitev mejnih vrednosti kazalcev hrupa pa je prepuščena nacionalni zakonodaji posamezne države članice EU.

Republika Slovenija je na podlagi Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04) zakonodajno in administrativno že prevzela zahteve Direktive 2002/49/ES, s to uredbo pa ureja mejne vrednosti za kazalce hrupa, ki so bile do sedaj kot mejne vrednosti ravni hrupa urejene z naslednjima predpisoma:

- Uredba o hrupu v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 45/95, 66/96, 59/02 - ZJZ in 41/04) in
- Uredba o hrupu zaradi cestnega in železniškega prometa (Uradni list RS, št. 45/95 in 41/04 - ZVO-1).

Obstoječa predpisa o hrupu v okolju ne odstopata veliko od izhodišč za ocenjevanje in obvladovanje hrupa v okolju iz Direktive 2002/49/ES tako, da se spremembe, določene s to uredbo, nanašajo bolj ali manj na terminološko prilagoditev pojmov, ki jih direktiva uvaja, večji poudarek pa je tudi na ureditvi in prenosu v naš pravni red v EU začasno harmoniziranih metod ocenjevanja virov hrupa.

### Urad vlade za informiranje

## VLADA

## Oblikovane skupine za privatizacijo

Vlada Republike Slovenije je 10. novembra obravnavala predlog o ustanovitvi, sestavi, organizaciji in nalogah svetovnih in privatizacijskih skupin ter sklenila, da se za izvedbo ukrepa o privatizaciji gospodarskih družb, ki so v državni lasti, ustanovijo svetovne in privatizacijske skupine. Slednje bodo pripravile nabor ukrepov za pregleden in postopen umik države iz gospodarstva, ki zajema ukrepe za umik države (KAD in SOD) iz dejavnega upravljanja podjetij (priprava koncepta in časovnega načrta za pregleden in postopen umik KAD-a in SOD-a iz dejavnega lastniškega upravljanja v podjetjih in za njuno preoblikovanje v portfeljske naložbenike). Poleg tega bodo predlagale različne modele privatizacije podjetij, ki so v neposredni državni lasti. Za vsak predmet prodaje je tako treba pripraviti najmanj en program privatizacije, ki mora izhajati iz analize panoge in perspektiv podjetja ter na podlagi tega predlagati ustrežno metodo

privatizacije oziroma ustrežno kombinacijo privatizacijskih metod. Omenjene skupine bodo predlagale tudi koncept privatizacije elektrogospodarstva, tako da se omogoči proizvodnim in trgovskim elektro podjetjem čim prejšnji vstop na trg. Vlada je tudi sklenila, da so uprave omenjenih gospodarskih družb, na zahtevo vodje svetovalne in privatizacijske skupine, dolžne posredovati skupini vse potrebne podatke za pripravo predloga privatizacije.

Vodja in člani svetovalne in privatizacijske skupine morajo pred začetkom dela skupine podpisati izjavo o varovanju poslovne tajnosti. Delo skupin je interne narave. Vsa gradiva, ki jih skupina uporabi pri svojem delu, ter vsi predlogi in stališča, ki jih skupina oblikuje, se do obravnave na seji vlade označijo kot poslovna tajnost. Vodja skupine med delom, po potrebi ali na njihovo zahtevo, o delu obvešča predsednika vlade in pristojnega resornega ministra.

Svetovalne in privatizacijske skupine se sestajajo na sejah, ki jih sklicuje vodja skupine. Prostorske in druge tehnične pogoje za delo skupin zagotovi Generalni sekretariat vlade. Člani delovnih skupin, ki niso zaposleni v javni upravi, imajo pravico do povračila stroškov v enaki višini kot predsedniki in člani strateških svetov predsednika vlade.

Svetovalne in privatizacijske skupine morajo svoje predloge predložiti vladi najpozneje do 23. decembra letos, razen svetovalne skupine KAD in SOD, kjer je rok do 31. marca 2006. V svetovalno skupino za privatizacijo elektrogospodarstva so bili imenovani dr. Miha Tomšič kot vodja skupine, Marija Zagožen, dr. Franc Žlahtič, Stanislav Vojsk, dr. Ivo Lavrač, Damjan Stanek, Bogdan Barbič, dr. Žan Jan Oplotnik, dr. Aleksandra Gregorič, Martin Novšak in mag. Vitoslav Türk.

### Urad vlade za informiranje

## DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

## Uspešna tretja kontrolna presoja sistemov vodenja kakovosti

V Dravskih elektrarnah Maribor je bila 27. oktobra tretja kontrolna presoja sistemov vodenja po standardih ISO 9001:2000 z razvojem ter ISO 14001:2004.

Foto: arhiv DEM



Zadovoljni presojsani in presojevalci.

Kontrolno presojso so opravili presojevalci pooblašene certifikacijske hiše TÜV, ki je DEM izdala certifikata za navedena standarda. V presoji so sodelovali notranji presojevalci družbe in kompetentni skrbniki procesov (vodje elektrarn, sektorjev, služb). Rezultati presoje so bili večinoma pozitivni, zelo pozitivno je tudi, da je bilo s presojno ugotovljeno, da ni kritičnih neskladnosti. Adolf Gostenčnik, svetovalec za kakovost v DEM, je poudaril pomen presoje zlasti z vidika pridobitve še dodatnega standarda OHSAS 18001 leta 2006. S tem bo dosežena integracija vseh treh standardov, kar je tudi cilj sistemov vodenja kakovosti v DEM.

**Aljaša Bravc**

**VLADA**

## Znane potencialne lokacije za odlagališče NSRAO

Vlada RS se je na seji 17. novembra seznanila s Predprimerjalno študijo za izbor treh potencialnih lokacij za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov (v nadaljevanju: NSRAO), in odločila, da se postopek priprave državnega lokacijskega načrta nadaljuje za naslednje najprimernejše potencialne lokacije: Vrbina v občini Krško, Čagoš v občini Sevnica in Globoko v občini Brežice. Za predlagane potencialne lokacije se izdelava študija variant, v kateri bodo proučene vse možne variante izvedbe odlagališča na predlaganih treh lokacijah.

V predprimerjalni študiji je bilo presojanih in vrednotenih dvanajst potencialnih lokacij za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov v petih slovenskih občinah. Ob upoštevanju družbene sprejemljivosti, kot primarnega odločilnega kriterija, in varnosti, funkcionalno-tehnične primernosti ter okoljske in prostorske sprejemljivosti, kot sekundarnih kriterijev, so bile v študiji predlagane najprimernejše tri lokacije, za katere je bilo ocenjeno, da je verjetnost zgraditve odlagališča NSRAO na njih največja. To so: Vrbina v občini Krško, Čagoš v občini Sevnica in Globoko v občini Brežice. Druge ponujene lokacije so bile ob upoštevanju navedenih kriterijev razvrščene med primerne, pogojno primerne in nesprejemljive. Z vidika varnosti, funkcionalno-tehnične primernosti ter okoljske in prostorske sprejemljivosti sta bili za primerni spoznani tudi lokaciji Osek in Črmljenšak v občini Lenart. S stališča družbene sprejemljivosti sta bili ocenjeni prenizko, da bi se lahko uvrstili med izbrane tri najprimernejše lokacije.

Tudi za lokaciji v občini Sevnica, južno od Kampilja in Šmarce ter lokacija Fortuna v KS Krmelj, ki sta bili spoznani kot pogojno primerni, postopek do nadaljnjega miruje. Z okoljskega vidika so bile ocenjene kot nesprejemljive lokacije: Hruševaj in Podgorje v občini Sevnica, lokacija vzhodno od kmetijskega posestva Agraria Mali Vrh v občini Brežice ter Gašteraj v občini Lenart. Te lokacije so bile iz nadaljnjega postopka priprave državnega lokacijskega načrta izločene.

Lokacija Rakovnik v občini Šmartno pri Litiji je bila v obsegu, kot ga je prvotno predlagala Občina Šmartno pri Litiji, ocenjena kot nesprejemljiva; velikost predlagane lokacije je bila premajhna, da bi lahko zagotovila potrebne površine za vse objekte površinskega odlagališča. Ne glede na to, pa so bile v študiji nakazane tudi potencialno možne razširitve lokacije s predlogom za nadaljnjo preveritev. Nadaljevanje

**MEĐDRŽAVNI SPORAZUM**

## HEP sprožil arbitražo proti Sloveniji

Hrvaško elektrogospodarstvo (HEP) je pri Mednarodnem centru za reševanje investicijskih sporov v Washingtonu sprožilo arbitražni postopek proti Sloveniji, in sicer zaradi nedobavljene električne energije iz Nuklearne elektrarne Krško v obdobju med 30. junijem 2002 in 19. aprilom 2003. To je bil čas med parafiranjem in ratificiranjem meddržavne pogodbe o NEK, ko hrvaška stran ni prejela elektrike iz NEK. Zahtevana odškodnina znaša 54 milijonov ameriških dolarjev.

Naša stran oziroma minister mag. Andrej Vizjak, vsekozi zagovarja stališče, da je zahtev neuteemeljen, saj je bila hrvaški strani pisno ponujena elektrika iz NE Krško, pa je ta ni želela sprejeti, ker so jo v tistem času lahko dobili ceneje drugje. Minister bo predlagal vladi, da potrdi strokovno skupino, ki jo bodo sestavljali mednarodni pravniki, finančni in jedrski strokovnjaki. Skupino bo oblikoval z namenom, da temeljito proučijo zahtevek HEP-a. Po njegovem mnenju gre pri arbitraži za nepotrebne stroške, ki bi se jim lahko izognili z dogovorom in sporazumom. Pri tem bode v oči dejstvo, da Hrvaška vse od podpisa meddržavnega sporazuma, to je v več kot treh letih, še ni ustanovila sklada za razgradnjo, k čemur jo tudi zavezuje sporazum.

**Minka Skubic**

postopka po potrditvi potencialnih lokacij za odlagališče NSRAO. Na predlaganih treh potencialnih lokacijah se nadaljuje postopek s terenskimi raziskavami in z vsemi drugimi, s programom priprave državnega lokacijskega načrta predvidenimi dejavnostmi.

Podrobne terenske raziskave bo Agencija za radioaktivne odpadke (ARAO) začela takoj po sklenitvi lokalnega partnerstva z občinami. Terenske raziskave bodo potrdile dejansko ustreznost lokacij ter zagotovile dodatne informacije o značilnostih lokacij, ki so potrebne za projektiranje objekta, za izvedbo varnostne analize in za izvedbo celovite presoje vplivov na okolje.

Sočasno s postopkom vrednotenja prostora bo potekal tudi postopek zagotavljanja družbene sprejemljivosti lokacije za odlagališče s pomočjo komunikacijskih dejavnosti.

V vseh treh občinah, kjer se bodo izvajale podrobne invazivne terenske raziskave, se bo začelo s plačevanjem nadomestila za omejeno rabo prostora, v skladu z Uredbo

o merilih za določitev višine nadomestila zaradi omejene rabe prostora na območju jedrskega objekta (Ur. l. RS, št. 134/03), ki znaša približno 57 milijonov tolarjev na leto. Za predlagane potencialne lokacije bo izdelana ena študija različic, v kateri bodo proučene vse možne različice izvedbe odlagališča na posameznih lokacijah. Prav tako bo za vse različice v fazi priprave študije različic izveden postopek celovite presoje vplivov na okolje in izdelano okoljsko poročilo. Pred sklenitvijo študije različic bo ministristvo za okolje in prostor organiziralo drugo prostorsko konferenco z namenom, da se na vrednotene variante pridobijo in uskladijo priporočila, usmeritve in legitimni interesi lokalnih skupnosti, gospodarstva, interesnih združenj in organizirane javnosti. V tej fazi bo vlada RS, v skladu s sprejetim programom priprave, s sklepom odločala o variantni rešitvi, za katero se bo izdelal konkretni predlog državnega lokacijskega načrta. Vladi se lahko v odločitvah o ustreznosti predlagajo ena, dve ali tri variantne rešitve oziroma ena variantna rešitev na lokacijo.

### Služba za odnose z javnostmi MOP

## TERMOELEKTRARNA TOPLARNA LJUBLJANA

### Županja se je seznanila z razvojnimi načrti

Termoelektrarno Toplarno Ljubljana (TE-TOL) je 9. novembra obiskala županja Mestne občine Ljubljana Danica Simšič. Namen srečanja je bila seznanitev s strateškimi razvojnimi projekti ter ogled proizvodnje TE-TOL-a, katerega lastnica je

poleg države tudi Mestna občina Ljubljana.

Aleksander Mervar, vršilec dolžnosti direktorja TE-TOL-a, je ob številčni udeležbi – povabilu so se odzvali tudi podžupani Igor Omerza, Miloš Pavlica in Slavko Slak, vodja kabineta županje Helena Regina, načelnik oddelka za gospodarske javne službe Pavel Klavs, Alenka Loose iz Zavoda za varstvo okolja MOL, Peter Sušnik, predsednik nadzornega sveta TE-TOL, in Hrvoje Drašković, začasni direktor Javnega podjetja Energetika - izrazil zadovoljstvo, saj so »pred TE-TOL-om, ki pokriva kar 90 odstotkov potreb mesta Ljubljane po toplotni energiji, pomembne investicijske odločitve, ki jih bodo morali - na podlagi študij, načrtov in predlogov vodstva - dokončno sprejeti lastniki.« Predstavil je prerez večletnega poslovanja družbe in poudaril, da jim je uspelo v zadnjih štirih letih z investicijami v tehnološke izboljšave in s prilagajanjem potrebam izboljšati izkoristke naprav (ti se v povprečju gibljejo med 72 in 78 odstotki, ob popolni obremenitvi pa lahko dosežejo tudi več kakor 80 odstotkov), znižati stroške in izboljšati poslovni rezultat (TE-TOL zadnja tri leta posluje z dobičkom). Podrobneje je predstavil ključne razvojne projekte, s poudarkom na investiciji v prigraditev plinsko-parne enote k bloku 2, za katero so, kot sam pravi »vsi scenariji jasni, na njihovi podlagi je potrebna še odločitev obeh družbenikov«, in ob tem predlagal, da se poleg tehničnega in okoljskega vidika, upošteva tudi ekonomski, predvsem dolgoročna napoved gibanja cen energenta in razpoložljivost zmogljivosti plinovodnih omrežij. Za projekt kurjenja lesnih sekancev v kotlu bloka 3 prav tako potekajo potrebne investicijske dejavnosti, odločitev lastnikov pa pričakujejo do konca leta.

Diverzifikacija primarnih energentov bi TE-TOL-u namreč omogočila, da stroškovno politiko proizvodnje prilagaja tudi



Foto arhiv TE-TOL

Z razvojnimi načrti TE-TOL so se seznanili tudi ugledni predstavniki mesta.

gibanju cen energentov, s čimer bi lažje zagotavljali konkurenčne cene ogrevne toplote.

Županja Danica Simšič je poudarila, da je obisk pomemben, ker se je Mestna občina Ljubljana seznanila s temi načrti, in da je na tej točki ključno sodelovanje med MOL-om in državo. Peter Sušnik, predsednik nadzornega sveta TE-TOL, pa je dodal, da je v Ljubljani treba graditi eno energetske pogodbe, pri tem pa poudaril vlogo konstruktivnega sodelovanja med Javnim podjetjem Energetika in TE-TOL-om, ki pripravljata novo dolgoročno pogodbo o odjemu toplotne energije za potrebe daljinskega sistema ogrevanja. Vsi zbrani so se strinjali, da je bistvenega pomena, da je meščanom še naprej omogočena zanesljiva oskrba s toplotno energijo preko daljinskega sistema ogrevanja, ki je med najkonkurenčnejšimi v Sloveniji.

## Termoelektrarna Toplarna Ljubljana

### ELEKTRO-SLOVENIJA

## Nadaljujejo se priprave za daljnovidno povezavo Okroglo-Udine

Na Elesovem prednostnem seznamu novih mednarodnih daljnovidnih povezav je že dalj časa tudi 400 kV daljnovid Okroglo-Udine. Eles je z italijanskim operaterjem omrežja GRTN pogovore o omenjenem 400 kV daljnovidu začel že pred dvema letoma, ko je bila tudi ustanovljena posebna delovna skupina. Ta je svoje delo sklenila z dokumentom, ki je opredelil interes obeh operaterjev prenosnega omrežja za skupni projekt povečanja prenosne zmogljivosti med sistemoma ter določil tudi tri potencialne točke prehoda novega daljnovoda in izhodiščne postaje (na slovenski strani Okroglo in na italijanski Udine). V nadaljevanju tega projekta sta bili s slovenske strani izdelani tudi predštudiji o izbiri najugodnejše trase in vključitvi tega daljnovoda v prostor, pri čemer je izbrano različico oziroma tako imenovani prednostni severni koridor potrdila tudi presoja z uveljavljenimi evropskimi kriteriji. Na italijanski strani so večidel vse analize omenjene daljnovidne povezave potekale v Rimu, prvi pogovori na to temo s predstavniki najbolj vpletene regije Furlanije-Juljske krajine pa so stekli avgusta.

Kot je znano, sta Eles in GRTN za izvedbo študije umestitve omenjenega daljnovoda v prostor, ki je tudi na seznamu prednostnih investicij v evropsko prenosno omrežje, zaprosila za sredstva Evropske komisije. Ta je odobrila 50-odstotno sofinanciranje projektne naloge, ki naj bi jo končali do konca prihodnjega leta. Sicer pa je konec septembra v Trstu potekal tudi prvi skupni sestanek, na katerem so se vsi zainteresirani za izvedbo tega projekta seznanili s temeljnimi informacijami in vprašanji, ki spremljajo določitev optimalne trase daljnovoda na obeh straneh.

Brane Janjić

### DISTRIBUCIJA

## Elektro Gorenjska v družbi najboljših

Na tekmovanju za najboljšo letno poročilo za leto 2004 je Elektro Gorenjska dobil plaketo za najboljšo letno poročilo

### ODBOR ZA OKOLJE

## Podpora gradnji vetrnih elektrarn na Volovji rebri

Člani parlamentarnega odbora za okolje in prostor so na seji, 17. novembra, ki je potekala v občini Ilirska Bistrica, obravnavali možnosti izkoriščanja vetrne energije v Sloveniji s posebnim poudarkom na gradnji vetrnih elektrarn na Volovji rebri nad Ilirsko Bistrico. Pri tem je odbor glede na dosedanje sodelovanje lokalne skupnosti podprl izgradnjo vetrnih elektrarn na Volovji rebri, je po seji povedal predsednik odbora Rudolf Petan (SDS).

"V vseh fazah postopkov načrtovanja in izgradnje tako vetrnih elektrarn kot drugih elektrarn za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije je potrebno omogočiti večji vpliv lokalnih skupnosti in javnosti. Zato glede na dosedanje sodelovanje občine Ilirska Bistrica in lokalnega prebivalstva odbor za okolje in prostor podpira izgradnjo vetrnih elektrarn na Volovji rebri," je dejal Petan. Postavitev vetrnih elektrarn Volovja reber je za občino Ilirska Bistrica izjemnega pomena, saj ponuja občini možnost gospodarske udeležbe pri izgradnji, predstavlja razvojno možnost za občino ter omogoča izpeljati razvojno-investicijski cikel in povečati zaposlovanje na območju. Prinaša pa tudi druge prednosti na področju infrastrukture in gospodarstva, je še povedal Petan. Ob tem je izpostavil, da ta sklep ni mišljen kot pritisk na katerokoli stran, temveč predstavlja splošno opredelitev odbora do projekta kot takega. Odbor za okolje in prostor tudi ugotavlja, da država spodbuja proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije, med katerimi zavzema vetrna energija pomembno mesto. Vendar pa zaenkrat ni zanesljivega odgovora, kje na območju Slovenije je glede na potencial vetra, ob upoštevanju meril o gospodarnosti, energetske učinkovitosti, prostorski racionalnosti in okoljski sprejemljivosti, smiselno izrabljati vetrno energijo, čeprav je v resoluciji o nacionalnem energetskega programu ocenjeno, da je za to primerno celotno območje Primorske ter del Gorenjske in Notranjske, izključene pa niso niti lokacije v drugih delih Slovenije. Zato je po mnenju odbora za okolje in prostor potrebno čim prej končati študijo o vetrnih razmerah v Sloveniji, ki bo pokazala, na katerih območjih v Sloveniji so dane možnosti za izkoriščanje vetrne energije. Odbor za okolje in prostor sicer tudi ocenjuje, da je potrebno za doseganje postavljenih ciljev energetske politike v Sloveniji, med katerimi je tudi uvajanje ukrepov za spodbujanje rabe obnovljivih virov energije za proizvodnjo električne energije, okrepite mehanizme in sistem podpor.

Povzeto po STA

v obvladovanju tveganj. Plaketo je prevzel predsednik uprave Elektra Gorenjska Jože Knavs.

»Letos smo v Elektru Gorenjska prvič oblikovali in natisnili celotno vsebino letnega poročila, in veseli smo, da smo si z njim prislužili tako pomembno priznanje. V podjetju si prizadevamo k poslovni odličnosti in priznanje za najboljšo letno poročilo v obvladovanju tveganj je za vse nas velika spodbuda,« je ob prevzemu plakete povedal Jože Knavs.

Strokovna komisija je podelila trinajst nagrad za najboljša letna poročila. Nagrade so prejeli Elektro Gorenjska za najboljšo letno poročilo v obvladovanju tveganj, za posebne dosežke je nagrado prevzel Labod, najboljšo poročilo o upravljanju družbe je pripravil Istrabenz, najboljšo letno poročilo med finančnimi ustanovami je pripravila SKB banka, Mercator se je najbolje uvrstil v skupnem seštevku, najbolje pa se je izkazal tudi pri komuniciranju z javnostjo, Gorenje je prejelo nagrade za najboljšo poslovno in računovodsko poročilo ter se uvrstilo na drugo mesto v skupnem seštevku, na tretje mesto se je uvrstilo letno poročilo Krke, na četrto Kolinska in na peto Luka Koper, ki je prejela tudi nagrado za najboljšo predstavitev trajnostnega razvoja.

Nagrade sta podelila Peter Frankl, glavnik urednik časnika Finance, in dr. Tatjana Horvat s Financ, ki je vodila strokovno komisijo. Podelitev nagrad je bila v ponedeljek, 17. oktobra 2005, v hotelu Lev v Ljubljani.

Na tekmovanje za najboljšo letno poročilo, ki ga je že peto leto zapored organiziral časnik Finance, je prispelo 53 letnih poročil. Strokovna komisija, ki jo je sestavljalo devet članov, je ocenjevala glavne sestavine letnega poročila, in sicer uvodni del, poslovno poročilo, računovodsko poročilo in komuniciranje z javnostjo.

Člani strokovne komisije so bili mag. Aleš Berk z Ekonomske fakultete Ljubljana, mag. Žiga Debeljak iz Gorenja,

Vanja Jurjevič iz Nove Ljubljanske banke, Vita Kernel iz Studia Kernel, Bojana Leskovar iz Gospodarske zbornice Slovenije, dr. Marjan Odar iz Slovenskega inštituta za revizijo, Darinka Pozvek iz Ajpesa, mag. Dušan Pšeničnik z Ministrstva za gospodarstvo in dr. Tatjana Horvat s časnika Finance.

**Mateja Purgar**

## TE-TOL

### Znani trije ponudniki uvoženega premoga

Pogodba s sedanjim dobaviteljem indonezijskega premoga za TE-TOL, konzorcijem Istrabenz-Impakta poteče naslednje leto septembra. Ker je izbor zahteven, postopki dolgi, dobave pa morajo biti zanesljive, so se v TE-TOL pravočasno pripravili na razpis za izbiro novega dobavitelja. Pri odpiranju ponudb sredi oktobra so ugotovili, da so oddali prijave za dobavo ekološko ustreznega premoga od leta 2006 do leta 2009 trije ponudniki, in sicer Gorenje, d. d., Energetika in varstvo okolja, Glencore International AG in konzorcij Impakta, d. d., in Istrabenz energetske sistemi, d. o. o. Vsi trije ponudniki ponujajo indonezijski premog iz različnih rudnikov s kurilno vrednostjo od 16,38 GJ/mt do 20,5 GJ/mt. Cene premoga, ki so določene vključno z dostavo do Luke Koper, se gibljejo med 491 tolarjev za GJ do 635 tolarjev za GJ.

Vse potencialne ponudnike premoga, ki bodo oddali polno prijavo in ponudili ustrezen premog za trajno kurjenje v kurilnih napravah TE-TOL, kar bodo pokazali testni preskusi, bo TE-TOL povabil k pogajanju za sklenitev nove dolgoročne pogodbe za naslednja tri leta. Računajo, da bo nov dobavitelj znan do konca marca naslednjega leta.

**Minka Skubic**

## SOCIALNO PARTNERSTVO

### Končano usklajevanje predloga zakona o kolektivnih pogodbah

Socialni partnerji so na sestanku sredi novembra, ki ga je vodil minister za delo, družino in socialne zadeve mag. Janez Drobnič, končali usklajevanje predloga zakona o kolektivnih pogodbah. Ministrstvo bo predlog zakona v obravnavo Vladi RS posredovalo še letos.

Socialni partnerji so dosegli soglasje o večini odprtih členov predloga zakona, ki se pripravlja že deset let in se strinjali, da ga Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve posreduje v nadaljnjo obravnavo in sprejem vladi, ta pa državnemu zboru.

Med najbolj spornimi odprtimi vprašanji je bilo prehodno obdobje za sodelovanje delodajalskih organizacij z obveznim članstvom pri sklepanju kolektivnih pogodb. Večina socialnih partnerjev, razen Združenja delodajalcev Slovenije, je podprlo predlog ministra, da prehodno obdobje traja tri leta po uveljavitvi zakona. To bi prostovoljnemu združenju delodajalcev omogočilo, da se dokončno okrepijo in nato v celoti prevzamejo obveznosti, povezane s kolektivnim dogovarjanjem.

Socialni partnerji so danes usklajevali tudi odprta vprašanja



Foto Mateja Purgar

Predsednik uprave Elektra Gorenjska Jože Knavs in vodja strokovne komisije za ocenjevanje letnih poročil dr. Tatjana Horvat s časnika Finance.





Storitvena enota Elektra Maribor, Elektrogradnje Ljutomer od novembra posluje v novih prostorih.

v zvezi s hierarhijo kolektivnih pogodb, naknadnim pristopom in razširjeno veljavnostjo kolektivnih pogodb. Minister Drobnič se je ob koncu vsem socialnim partnerjem zahvalil za korektno in strokovno sodelovanje pri usklajevanju zakona in izrazil željo in prepričanje, da bodo na tak način socialni partnerji sodelovali tudi v prihodnje.

**Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve**  
**Služba za odnose z javnostmi**

## ELEKTRO MARIBOR

### Elektro Gradnje Ljutomer v novih poslovnih prostorih

Storitvena enota Elektra Maribor, SE Elektro Gradnje Ljutomer, je sredi novembra v celoti začela poslovati v novih prostorih, na ulici Rada Pušenjaka 5. Doslej je bilo tukaj skladišče ter garaže za tovorna vozila in mehanizacijo, zdaj pa so tu združene vse službe. Slednje so bile prej dislocirane, kar je zelo oteževalo delo in zahtevalo veliko dodatnih voženj. Sedanja lokacija je pomembna pridobitev za zaposlene na enoti in za celotni Elektro Maribor, saj zagotavlja boljše delovne razmere in s tem uspešnejše delo, kar pa je bistvena strateška usmeritev sektorja storitev v družbi Elektro Maribor.

**Karin Zagomilšek**

## PREMOGOVNIK VELENJE

### Trideset let internega radia

V Premogovniku Velenje imajo za komuniciranje s svojimi zaposlenimi veliko orodij. Med najstarejši sodita interno glasilo Rudar, ki izhaja od leta 1953, in interni radio, ki je oktobra praznoval 30. obletnico oddajanja. V Premogovniku Velenje sodijo, da so eno redkih slovenskih podjetij, ki za notranje komuniciranje uporablja tudi radijski medij. Rezultati raziskave o organizacijski klimi (SiOK) vsa leta kažejo, da zaposleni veliko informacij o delovanju podjetja dobivajo predvsem iz sredstev notranjega komuniciranja, ki jih imajo tudi za najbolj razumljive medije. Da velik del obveščnosti zagotavlja interni radio, je potrdila tudi anketa, ki so jo med zaposlenimi opravili ob obletnici, anketiranci pa so tudi povedali, da je radio priljubljen, zelo poslušan, da jih razvedri, izobražuje in da so z njegovim programom zelo zadovoljni.

Zamisel o ustanovitvi radia je leta 1975 podprl delavski svet v tedanjem Rudniku lignita Velenje, vodstvo pa je omogočilo nakup opreme za studio in ozvočenje prostorov. Namen oddajanja internega radia se v treh desetletjih ni bistveno spremenil, saj je radio še vedno namenjen dnevni obveščanju zaposlenih o dogajanju v podjetju, njegovemu delovanju v okolju Šaleške doline ter razvedrilu zaposlenih. Namena internega radia sta tudi izobraževanje in ozaveščanje zaposlenih za varno delo in zdravo življenje. Za pestrost programa skrbijo z glasbo, pogovori z zanimivimi

sogovorniki na terenu ali v studiu in čestitkami sodelavcem. Program internega radia danes slišita dve tretjini zaposlenih, predvsem v proizvodnji, slišijo pa ga v zunanjih prostorih, kjer se zadržujejo pred odhodom v jamo oziroma prihodu iz nje. Polurne oddaje vseh trideset let tečejo v enakih časovnih intervalih, in sicer ob menjavi treh delovnih izmen. Razvoju tehnologije pa so sledili s posodabljanjem opreme studia. Oddaje in glasbo imajo na sodobnih nosilcih zvoka, hranijo pa tudi precejšnjo fonoteko na trakovih, ki so še uporabni.

**Diana Janežič**

## **DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR**

### **Začetek nujnih obnovitvenih del MHE Ceršak**

Družba DEM je letošnjo pomlad, natančneje 22. aprila, postala lastnica edine elektrarne na slovenskem delu reke Mure, do takrat v lasti Tovarne lepenke Ceršak, ki lahko pri moči 662 kW, nazivnem padcu treh metrov in nazivnem pretoku 27,3 m<sup>3</sup>/s na leto proizvede 4,700.000 kWh električne energije.

Zadnja generalna rekonstrukcija male hidroelektrarne Ceršak, edine MHE na Muri v Sloveniji, je potekala leta 1955, od takrat pa pomembnejših vlaganj v objekte in naprave ni bilo. Da bi zagotovili zadovoljivo stopnjo obratovne pripravljenosti in zanesljivo proizvodnjo električne energije, je družba DEM jeseni že začela zamenjavo dotrajane opreme v strojnici MHE ter dejavnosti za priključitev MHE na distribucijsko 20 kV omrežje. Do zdaj je bila elektrarna priključena na notranje tovarniško električno omrežje. Pri vzdrževalnih delih je intenzivno angažiranih približno dvajset delavcev iz sektorja proizvodnje in vzdrževanja DEM. Dela bodo predvidoma končana do konca leta 2005.

**Aljaša Bravc**

## **STROKOVNA POSVETOVANJA**

### **Konferenca o slovenski tehnološki podstati za vode**

V Belih Vodah nad Šoštanjem je konec oktobra potekala strateška konferenca o slovenski tehnološki podstati za vode, v organizaciji Instituta Jožef Stefan in družbe Esotech,



*Edino hidroelektrarno na Muri MHE Ceršak bodo temeljito prenovili.*

ki se je udeležilo sedemdeset predstavnikov iz gospodarstva, razvojno raziskovalnih institucij in univerz. V nekdanji osnovni šoli so organizatorji pripravili predavanja o aktualnih temah o zaščiti voda v Sloveniji, domačini Belih Vod pa so dogodek dopolnili s predstavitvijo kmečkih izdelkov in dobrot ter dan sklenili s priručnim nastopom otrok.

Razvoj slovenske tehnološke podstaty za vode je iniciativa nosilcev znanja in ponudnikov ter uporabnikov tehnologij, ki želijo ustvariti konkurenčni okvir združevanja znanj na področju okoljskih tehnologij in razviti strateški akcijski raziskovalni načrt na področju tehnologij voda, da bi povečali konkurenčnost in inovativnost slovenske industrije, okoljskih znanosti in upravljanja voda.

Rekordno število udeležencev, ki so dejavno sodelovali s svojimi predlogi in zamislimi, je dokazalo, da Slovenija potrebuje tovrstne civilne pobude in da postaja prenos znanj in tehnologij med institucijami in gospodarstvom realna potreba pri iskanju novih trgov in priložnosti. Dogodek se je končal z okroglo mizo, na kateri so sodelujoči predstavili svoje poglede na zaščito in preventivo vodnih virov v Šaleški dolini.

## Jožica Slatinek



Foto arhiv DEM

## ZIMSKE POČITNICE SE BUŽAJO

# Eldom vabi na sneg, na morje in v toplice

Čeprav smo letošnjega snega za zdaj deležni le za vzorec, pa se zima in z njo povezane počitnice naglo približujejo, tako da je treba pohiteti tudi z rezervacijami. Iz Eldoma so nam poslali letošnjo ponudbo, ki zajema standardne pakete, in sicer v počitniškem domu elektrogospodarstva na Krvavcu ter v apartmajih v Portorožu in Moravskih Toplicah.

V počitniškem domu na Krvavcu so na voljo dvo-, tri- in pet-posteljne sobe, ki so opremljene s tušem in straniščem. Poleg smučanja je za dodatno razvedrilo poskrbljeno v kletnih prostorih, kjer so gostom na voljo tudi fitnes orodja in pikado. Ponudba zajema polni penzion, izmene, ki so ob nedeljah, pa so sedemdnevne. Cene se gibljejo od dobrih 20 tisočakov za tiste najmlajše v pred- in posezoni oziroma od 24 tisoč dolarjev v času od januarja do srede marca pa do 40 oziroma 47 tisočakov za odrasle. Za goste, ki niso iz elektrogospodarstva, so cene še za nekaj tisočakov višje, in sicer znaša polni penzion za odrasle 54 tisoč dolarjev. Iz Eldoma so še sporočili, da se o možnostih nakupa cenejših vozovnic za njihove goste za zdaj z RTC Krvavec še dogovarjajo, prav tako pa so sporočili, da so vsi januarski termini in prvi teden v februarju že zasedeni s posebnimi aranžmaji, tako da je rezervacija možna le za termine v drugi polovici decembra in po 5. februarju.

Za vse tiste, ki se tudi pozimi raje sprehajate ob slovenski obali, Eldom v najem ponuja apartmaje na Belem križu nad Portorožem. Uživanje morskega zraka in dnevni najem apartmaja vas bo v tem primeru stal šest (brez kuhinje) ali sedem (s kuhinjo) tisoč dolarjev.

Še nekaj tisočakov več pa bo treba odšteti za počitnice v Moravskih Toplicah, kjer je za sedemdnevni najem apartmaja za štiri osebe, vključno s štirimi vstopnicami za vse bazene, treba plačati 84 tisoč dolarjev.

Eldom za vse aranžmaje ponuja plačilo v treh obrokih, za vse podrobnejše informacije o prostih terminih in podrobnejših cenah pa se lahko obrnete na gospo Vlasto Maherl na telefon 02/22 00 551 ali GSM 031 346-048. Dosegljiva je tudi po e-pošti na naslovu [vlasta.maherl@eldom.si](mailto:vlasta.maherl@eldom.si), precej informacij o aktualni ponudbi pa si lahko ogledate tudi na Eldomovi spletni strani [www.eldom.si](http://www.eldom.si).

Brane Janjić

# PRIVATIZACIJA ELEKTROENERGETIKE:

V članku »Za Evropo je odprti trg z električno energijo nujen« (Naš stik, julij-avgust 2005) sem utemeljil nujnost odpiranja trga z električno energijo s stališča EU. Med političnimi razlogi sta najpomembnejša skupni trg EU in interes kapitala za širjenja območja donosnih vlaganj. Prevladujoč gospodarski razlog je večja učinkovitost. Pričakovanja o povečanju učinkovitosti so se v dosedanjih procesih odpiranja trga uresničila. V vseh elektropodjetjih so zaradi konkurenčnega pritiska našli notranje rezerve in izboljšali poslovanje.

**P**o skupni odločitvi za notranji trg z električno energijo države članice EU nimajo veliko izbire. Lahko le nekoliko zavlačujejo z dejanskim odprtjem, saj bi bilo dolgotrajnejše zavlačevanje dvomljivo uspešno. Večina držav se je zato odločila za prehitvevanje predpisanih rokov. Nova direktiva iz leta 2003 pušča še manj prostosti odločanju znotraj posamezne države kakor prvotna direktiva, iz leta 1996.

## Privatizacija in odpiranje trga z električno energijo

Lastniške spremembe v direktivah EU o odpiranju trga niso zapovedane. Očitno pa je, da konkurenčnega trga ne more biti, če so vse niti v rokah države ali njenih podjetij. Ko se je v Sloveniji formalno odprl trg, so se samo povečali stroški. Imamo niz novih ustanov, ki doslej niso prevzele svoje prave vloge, ki bi morala biti omogočanje delovanja konkurenčnega trga. Večina elektrogospodarskih podjetij v svetu je v zasebni lasti. Bolj upravičeno je morda nasprotno vprašanje: v čem je prednost državnega lastništva?

## Vzpon in padec državnih elektrogospodarstev

V čistem začetku, še na prelomu 19. in 20. stoletja, so bile pobude za gradnjo

elektrarn, malih omrežij ter prodajo električne energije oziroma storitev, denimo, razsvetljave, v zasebnih rokah. Ko so se izkazale prednosti elektrifikacije, so se pojavile združne, občinske, mestne in, končno, državne pobude za elektrifikacijo. Lenin je v Sovjetski zvezi pričakovanja revolucionarne oblasti od elektrifikacije sočno izrazil z geslom: »Komunizem je oblast sovjetov in elektrifikacija vse dežele«. Državni pobudi za elektrifikacijo so sledile vse države socialističnega bloka – pa ne samo te. Po drugi svetovni vojni se je po Evropi širil val nacionalizacij elektrogospodarstev, in sicer v času »ljudskih front«, do sredine petdesetih let. Takrat so nastala podjetja Electricité de France (EDF), italijanski ENEL, švedski Vatenfall, britanski CEBG ter mnoga druga. Nekatera izmed teh podjetij še delujejo kot državna podjetja, na primer EDF in Vatenfall, po drugi plati pa je bil CEBG ukinjen, ENEL pa je v postopku odprodaje delov in privatizacije. Državna podjetja so imela nalogo čim prej elektrificirati celo državo. Njihova prednost pa je bila dostop do cenejšega državnega kapitala (ali ugodnih posojil z državnim jamstvom), in politično pokroviteljstvo države. Ponekod je podžavljenju botrovala tudi kaka posebna naloga: v Franciji in Veliki Britaniji je bil razvoj jedrske energije tesno pove-

zan z vojaškimi načrti. Vzorcem razvoja z državnim elektrogospodarstvom so sledile tudi mnoge nerazvite države. V najbolj razvitih državah pa so obdobje koristnosti državnih monopolov preskočili, na primer v Švici, Nemčiji in ZDA ter na Norveškem. (Nekaj držav je ubralo še drugačno pot: na Danskem in Nizozemskem prevladuje združna in občinska lastnina).

Slabost državnih podjetij je njihova neučinkovitost. So tudi izjeme, to je morda Vatenfall, pogojno tudi EDF. Kulturo učinkovitosti so v teh podjetjih gradili več desetletij, kar je danes in pri nas težko ponoviti.

Državna prevlada v elektroenergetiki je bila zanimiva, ponekod celo uspešna, v času hitrega razvoja, masovne elektrifikacije in količinske rasti. Izkazalo pa se je tudi, da je državno-planski ustroj gospodarstva primeren kvečjemu za reproduciranje, velikokrat čez koristno mero, že znanih tehnologij. Danes potrebujemo raznovrstnost in inovacije. Tega pa podržavljena elektrogospodarstva ne zmorejo.

## Kritične neučinkovitosti slovenske elektroenergetike

Odbor za reforme je v spremljajoči obrazložitvi k predlaganim ukrepom (obrazložitev je dostopna na spletu), podal analizo kritičnih neučinkovitosti v slovenski elektroenergetiki. Največji problem je investicijsko odločanje in ravnanje s kapitalom v proizvodnji in porabi električne energije. Doslej namreč ni bil nihče izrecno odgovoren za učinkovitost naložb, morebitni primanjkljaji so se razporejali med podjetja in končno na odjemalce preko transfernih cen za električno energijo. Transferne cene se oblikujejo povsem poljubno z edinim merilom, da vsa podjetja poslujejo pozitivno. Te cene so brez povezave s tržno vrednostjo električne energije.

Analiza govori o »mrtvih izgubah« v vrednosti 100 milijonov evrov letno. To so nevidne izgube mogočega

# PREMIŠLJENO IN ODLOČNO

donosa kapitala, ki jih utrpi narodno gospodarstvo, nastanejo pa zato, ker so proizvodni stroški nekaterih podjetij nad tržno ceno. Doslej so take presoje temeljile na javno dostopnih podatkih, kar pa bo mogoče izboljšati, ko bodo objavljene podrobnosti poslovanja med podjetji v pretežni državni lasti. Oboje, nakup električne energije nad tržno ceno in prodaja nekaterim porabnikom (na primer TALUM-u) pod tržno ceno, je nedopustna praksa. To so po pravilih EU nedovoljene subvencije, pogodbe, ki jih o tem sklepa HSE, pa so škodljive pogodbe.

Od letos naprej je treba upoštevati tudi vrednosti emisijskih oziroma izpustniških kuponov. Te so poskočile že čez 20 evrov na tona CO<sub>2</sub>, kar podraži proizvodnjo električne energije za okoli 23 evrov/MWh. Mrtve izgube z upoštevanjem vrednosti emisijskih kuponov narastejo na okoli 200 milijonov evrov na leto.

## Privatizacija je kulturni šok, potreben za novi razvojni vzorec

Ali je elektroenergetiko potrebno bolj varovati pred poslovnimi tveganji kakor druge gospodarske panoge? To je ključno vprašanje razvojnega vzorca: ali

gospodarstvo res spodbujamo s poceni elektriko? Z izletom v zgodovino smo pokazali, da je spodbujanje gospodarstva s poceni energijo ostanek iz nekkih drugih časov - iz časov, ko je Leninova parola še imela praktičen smisel. »Starih resnic« se ne moremo znebiti čez noč. Potreben je kulturni šok, ki bo prišel z delno privatizacijo elektroenergetike.

## Izhodišča za program privatizacije elektroenergetiki

Vlada Republike Slovenije je 10. novembra letos imenovala delovno skupino za privatizacijo na področju elektroenergetike. Skupina ima 11 članov, vodja skupine pa je **dr. Mihael G. Tomšič**. Programa privatizacije naj bi bil pripravljen nekako v času dveh mesecev. Vsa gradiva in predlog privatizacije bodo do sprejema v vladi Republike Slovenije označena kot poslovna tajnost. Vsekakor bo predlog temeljil na dosedanjem delu Odbora za reforme, ki ga je vlada kot program reform sprejela 3. novembra. Tu je predstavljena inačica privatizacije, ki je bila v delu Odbora za reforme označena kot referenčna inačica, z nekaj osebnimi dodatki. Končni program privatizacije se od tega lahko

tudi bistveno razlikuje.

Prioriteta privatizacije ne more biti sporna: najprej bo na vrsti del proizvodnje električne energije, torej elektrarne (skupina HSE in distribucijske elektrarne). Na drugi strani pa privatizacija prenosnega podjetja in prenosne infrastrukture (ELES) ne bo obravnavana. Vmes bo treba najti mejo, ki bo določila do kam gremo s privatizacijo.

Poudarek na privatizaciji proizvodnje električne energije temelji na naslednjih podmenah:

- vseobsegajoča privatizacija elektroenergetike ni potrebna;
- proizvodnja je lahko tržno konkurenčna, omrežja pa so naravni monopolni, kjer tržne konkurence ne more biti;
- dejavni lastnik oziroma strateški družabnik lahko največ prispeva k učinkovitosti proizvodnje električne energije in v tržnih dejavnostih, kjer naj dobavi energije doda tudi druge storitve za odjemalce.

Zadnje stališče ne zanika možnosti izboljšav tudi pri upravljanju omrežij. Pri monopolnih dejavnostih je gibalo izboljšav upravni nadzor (regulacija), ne pa konkurenčni trg.

## Ne privatizirajmo Dravskih elektrarn, jedrsko elektrarno pozneje

Celo v proizvodnji električne energije ne kaže vsega privatizirati, zlasti pa ne v prvem koraku. Omejitve, ki so v energetskega zakonu, prvega koraka ne bodo ovirale, a so kot zakonske določbe odveč. Za jedrsko elektrarno Krško je zapisano, da se je ne more privatizirati. Za tako določilo ni splošno veljavnih temeljev. V svetu je velika večina jedrskih elektrarn v lasti kapitalističnih družb. Izjema so države, kjer so z jedrsko tehnologijo sledili tudi vojaškim ciljem, denimo, v Sovjetski zvezi (Černobil!) in v Franciji. Izjemo za NEK lahko odpravimo, ko bomo miselno presegli vojaške jedrske ambicije nekdanje širše domovine.

Trajno izjemo pri privatizaciji predlagam za Dravske elektrarne. Gre za izjemno naravno danost, ki naj ostane



Foto arhiv

Dr. Mihael G. Tomšič (prvi z desne) je vodja reformnih skupin na področju energetike.

v skupni lasti. Podobno bi lahko trdili za druge vodne elektrarne, ali celo za izrabljanje premoga. Dravske elektrarne izstopajo po velikosti in zelo nizkih proizvodnih stroških. Po moji presoji je tudi vodstvo podjetja DEM vedno ravnalo dovolj gospodarno. Danes so elektrarne obnovljene in upravičeno računamo, da bodo naslednjih nekaj desetletij zagotavljale visok čisti donos. Pri današnjih cenah električne energije je čistega donosa letno za okoli 50 milijonov evro. Zasebni lastnik poslovanja ne bo bistveno izboljšal. Nam je treba prodajati družinsko zlatnino?

Po drugi strani prodaja hčerinskih podjetij za proizvodnjo električne energije, ki so danes v okviru elektrodistribucijskih podjetij, ni vprašljiva. Takoj naj se privatizira tudi tovarna aluminija TALUM (v lasti Eles), za katero si v prihodnosti ni obetati boljših prodajnih pogojev.

### Privatizacija Holdinga slovenskih elektrarn

Privatizacija HSE (brez Dravskih elektrarn) bo eno izmed dveh zahtevnejših vprašanj; drugo je preoblikovanje in delna privatizacija današnjih distribucijskih podjetij. Oboje je povezano v tem, da bo moral HSE dopolniti svojo dejavnost s trgovanjem na drobno. Na vseh trgih opazajo ponovno navpično integracijo večjih podjetij, ki poskušajo obvladovati celotno vrednostno verigo, od proizvodnje in trženja na debelo do dobave končnim odjemalcem. Zato bi bilo najbolje holdingu takoj pripojiti tržne oddelke nekaterih distribucijskih podjetij. Najpozneje pa bi moralo biti oboje na voljo novim lastnikom v trenutku prodaje HSE, saj se bo tako skupna vrednost ponujenih podjetij povečala.

Do nadaljnjega ostaja odprto vprašanje, ali je obstoječa sestava HSE najugodnejše, kar lahko ponudimo? Je torej smiselna prodaja HSE v celoti - potem, ko se bo uredila enotna lastniška sestava? Naj se raje ločeno prodaja katera od elektrarn, ali pa celotnemu paketu morda doda še TET? Mogočih kombinacij je veliko in jih bo treba temeljito prečesati. Referenčna različica pa naj ostane: HSE naj se proda v celoti, saj se zdi najbolj zanimiva za nas in za kupce.

Naslednje ali tudi vzporedno vprašanje je, kako prodajati in kakšna naj bo vizija HSE po prodaji. Morda bo izid študij in razprav drugačen, zdi pa se najugodnejše, da se v prvem koraku lastništvo države od zdajšnjih približno 80 odstotkov zmanjša na 51 odstotkov. Za uresničitev tega sta dva skrajna načina: država lahko odproda svoje deleže za gotovino,

ali pa se HSE dokapitalizira. V slednjem primeru bi si Slovenija lahko zagotovila dodatne vire električne energije. Kot primer vzemimo, da je tržna vrednost HSE (TEŠ, TEB, Savske in Soške elektrarne s skupno močjo 1150 MW všteti matično podjetje) 400 milijonov evrov. Z vplačilom zneska v višini približno 260 milijonov evrov bi novi solastnik pridobil 36-odstotni lastniški delež, delež države bi se znižal na sedanji zakonski 51-odstotni minimum, delež sedanjih drugih lastnikov pa na 13 odstotkov. Tolikšna dokapitalizacija bi omogočila kar precejšnje nove naložbe. V naslednjem koraku, ki bi ga lahko določili s prodajno pogodbo, pa bi se država še bolj, ali celo popolnoma umaknila iz dejavnega lastništva podjetja.

Naslednja izbira je, ali za HSE iščemo finančne (portfeljske) vlagatelje, ali strateškega partnerja. Odločitev ne bo lahka. Ključno je vprašanje, ali lahko HSE obstane kot uspešno samostojno podjetje v mednarodni konkurenci. Holding je sicer že razvil nekatere strateške funkcije, ni pa gotovo, da bo v tem jedru tudi dovolj upravljaljskih sposobnosti za celovito preobrazbo podjetja. Ne bo dovolj le sedanja usklajevalna vloga uprave holdinga, potrebni bodo koreniti posegi v celotno delovanje podjetij. Za izhodiščno različico domnevajmo, da bi vstopil strateški družabnik. Znanе so različne notranje ureditve velikih podjetij. Velika dvojica na nemškem trgu ima različne pristope: E.ON vztraja na večinskem lastništvu in uvaja enotno vodenje, vključno s spremembo imena, RWE pa goji bolj multikulturni pristop. Oba uspešno poslujeta, res pa je E.ON prodornejši.

Kaj storiti s TE Trbovlje? Zdi se, da sta tržni vrednosti elektrarne in rudnika majhni, celo če upoštevamo vrednost industrijske lokacije. Ena izmed možnosti je, da država TET ponudi kot dodatno možnost strateškemu partnerju, ki bo vstopil v HSE. Verjetno je najslabša možnost, da ta kompleks ostane na plečih države. Država doslej ni bila učinkovit upravitelj energetskih razvalin. Zasavska agonija se zna pod taktirko politike vleči še desetletja.

Ni razloga, da ne bi kmalu prodali tudi državnega deleža v TE-TOL. Tega ne kaže kombinirati s HSE, saj bo zanimanje za ta nakup tudi med manjšimi igralci na slovenskem energetskem prizorišču.

### Bo konkurenčni trg z električno energijo po privatizaciji deloval?

Delovanje trga bo še vedno odvisno od volje države, ki pa bo morala paziti tudi

na interese novih udeležencev na trgu. Večja podjetja bodo v vsakem primeru delovala na širšem območju, ne le v Sloveniji. Upravičeno pričakujemo, da bo v Sloveniji električno energijo ponujalo dovolj samostojnih udeležencev, da bo trg lahko visoko konkurenčen. Poleg HSE bo neposredno navzoč tudi »drugi steber«, še več podjetij pa bo v Sloveniji opravljalo manjši del svojih dejavnosti, na primer tržilo električno energijo, tudi, če bodo imeli proizvodne zmogljivosti samo v sosednjih državah.

Dravske elektrarne so lahko pomembne za razvoj konkurence v Sloveniji in hkrati vir prihodka za državni proračun, denimo, kar za pokojninsko blagajno. Možnost, ki bi okrepila obe koristi, konkurenčnost in donosnost, je, da elektrarne damo v najem, bodisi kot celoto ali celo po delih, kot »virtualne elektrarne«. Zasnovo virtualnih elektrarn namreč ponekod uporabljajo zato, da pospešijo konkurenčnost, ne da bi jim bilo treba ob tem razprodati elektrarne. Z vsakoletno dražbo bi proizvodnjo dravskih elektrarn lahko razprodali, na primer po šestinah. Vsak izmed kupcev bi razpolagal s šestino zmogljivosti (okoli 80 MW), elektrarne pa bi vodili po načelu največje pričakovane vrednosti električne energije na borzi. Ponudbo »virtualnih elektrarn« bi lahko povečali še s kako dopolnilno elektrarno, na primer TEB ali bodočo ČHE Avče, kar bi pa morali zagotoviti v splošnih določilih o pogojih poslovanja HSE v Sloveniji. To je le ena izmed možnosti, ki pa ima dovolj prednosti, da jo upoštevamo kot prednostno različico.

H konkurenčnosti bo prispeval tudi »drugi steber«, vzpostavljen okoli nuklearke. Vendar je po izkušnjah treba imeti vsaj pet dokaj izenačenih ponudnikov. V Sloveniji tega pogoja ne moremo doseči drugače, kot da računamo na udeležence, ki bodo pretežno dejavni v sosednjih državah.

Vse navedeno kaže na stvarne možnosti, da se v Sloveniji v kratkem, najpozneje z začetkom leta 2007, vzpostavi zelo konkurenčen in odprt trg z električno energijo, na katerem bodo podjetja ustvarjala primerne donose, kjer bodo odjemalci imeli izbiro med ponudniki, slovenska država pa bo zagotavljala zanesljivo oskrbo z električno energijo.

### Tržno preoblikovanje distribucije

Tranzicijski precepi so enako zapleteni tudi glede distribucije električne energije. Razrešimo jih lahko s premišljeno delitvijo med tržne in regulirane dejavnosti ter s postopnostjo preobrazbe.

Najbolj se mudi z izločitvijo tržnih dejavnosti, dejavnosti prodaje upravičenim odjemalcem. Ta del obstoječih podjetij je koristno ponuditi novim lastnikom, hkrati z deleži v elektrarnah. Zaradi tega bo treba pospešiti delitev distribucijskih podjetij. O prodaji hčerinskih podjetij za proizvodnjo električne energije je bilo rečeno že prej – prodajo naj se brez odlašanja.

Po teh delnih prodajah bodo, nekako do konca leta 2007, ostala distribucijska podjetja še vedno skoraj enako velika kot zdaj. Pri tem bi uporabili postopnost, s katero lahko zelo omilimo socialne (sindikalne) napetosti. Celo po prvem juliju 2007, ko naj bi bil trg odprt tudi za gospodinjstve odjemalce, bo verjetno veliko odjemalcev ostalo pri sedanjih službi OTO (Oskrba Tarifnih Odjemalcev), tako da se bo obseg poslovanja le postopoma manjšal.

Do nadaljnjega ostaja odprto tudi vprašanje povezovanja SODO vseh distribucij. Iskanje najboljših rešitev področja upravljanja omrežja ne sme ovirati tržne preobrazbe. V distribucijah bo že načrt privatizacije dovoljeval primerno postopnost, zlasti glede reševanja morebitnih presežnih delavcev,

kar bo v proizvodnji predmet prodajne pogodbe. Je pa na področju distribucije možnih še nekaj korakov v smeri večje konkurenčnosti in večjega deleža tržnih dejavnosti. Predvsem bo treba izločiti stranske in gradbene dejavnosti ter tudi obračunske meritve, ki so marsikje v tujini že na trgu. To je zlasti smiselno v krajih, kjer je uveljavljen model večstoritvenosti (multi-utility) - združevanje več komunalnih storitev ali pa kjer se uvajajo novi načini obračunavanja, na primer z dinamičnimi tarifami.

Povzemam, kar je zgoraj zapisano nekoliko implicitno: tudi distribucijsko omrežje in dejavnost distribucije štejem med »družinsko srebro«, ki doslej ni bilo naprodaj. Predlagane so tiste nujne spremembe, ki bodo omogočile konkurenčni trg v celotni vrednostni verigi, od proizvodnje do dobave končnim odjemalcem. To pa v distribuciji sedaj pomeni le izločitev in lastniško preobrazbo za tržni del - prodajo upravičenim odjemalcem.

**Čas za spremembe je ugoden, spremembe pa nujne**

Ne le politična volja, tudi zunanje okoliščine so ugodne za privatizacijo delov

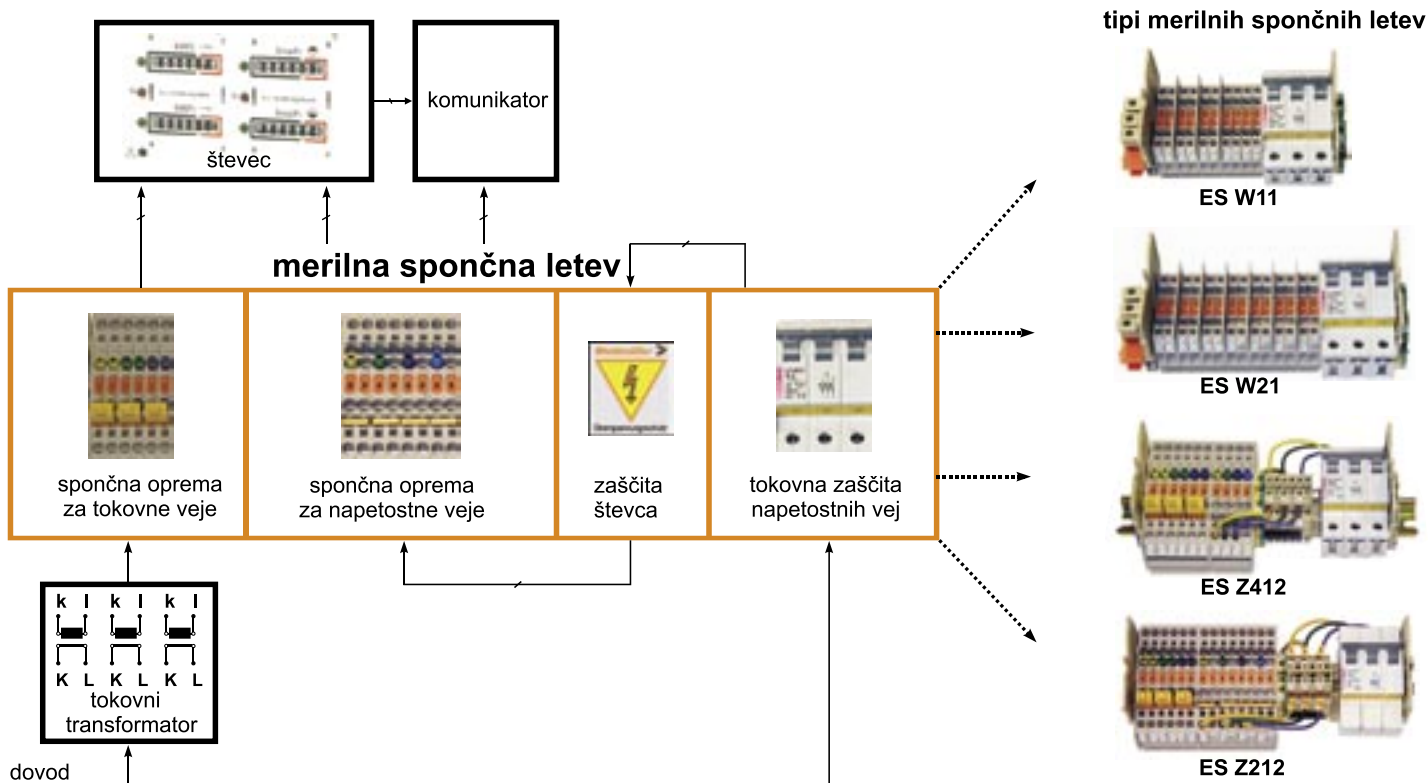
elektroenergetike. Visoke cene električne energije neposredno terjajo odpiranje trga, saj bo sicer višje cene zelo težko utemeljiti pred domačo javnostjo. Visoke cene omogočajo obilo zaslužka, s polnim mošnjčkom pa je vse lažje - tudi stresne spremembe povezane z delom in zaposlitvijo. K nam bodo prihajali tuji kupci ali strateški družabniki, ki so si mošnjčke že napolnili. Prihod bogatih kupcev in lepi obeti za donose na našem trgu pa se morajo zrealizirati tudi v ugodni prodajni ceni državnih deležev energetskih podjetij. Vse navedeno omogoča uspešno (delno) privatizacijo elektroenergetike, pri kateri bodo uravnoteženo upoštevani interesi kapitala, obeti večje učinkovitosti, socialna sprejemljivost in primerna zadržanost, ko gre za prodajo družinske srebrnine.

dr. Mihael Gabrijel Tomšič

## Merilne spončne letve

za priključevanje, kontrolo in prenapetostno zaščito merilnikov porabe električne energije

**Weidmüller**   
inside



# REFORME DA, VENDAR S PREMISLEKOM

Na srečanju predstavnikov gospodarstva in stroke s člani odbora za reforme, ki je potekalo 27. oktobra, so predstavniki Gospodarske zbornice Slovenije predstavili svoja stališča do predlaganih gospodarskih in socialnih reform.

**S**tališča so rezultat široke razprave v območnih zbornicah in panožnih združenjih. »Člani Gospodarske zbornice Slovenije se zavedamo, da so ekonomske in socialne reforme nujne in jih podpiramo. Prepričani pa smo, da je predlagani koncept ekonomskih in socialnih reform treba dopolniti, da niso jasno opredeljeni cilji ter s tem pričakovani učinki posameznih ukrepov in da niso določene časovne ter vsebinske prioritete,« je v uvodu pojasnil predsednik GZS **Joško Čuk**. Dodal je še, da bi uresničitev predlaganih ukrepov pomenila samo drugačno razporejanje bremena, ki ga za razvoj nosi gospodarstvo, ne pa zmanjšanja bremena, ki ga za povečanje konkurenčnosti gospodarstva nujno potrebujemo. Prav tako je opozoril, da samo s fiskalno politiko ni mogoče uresničevati sprememb, potrebna je dejavna politika države, ki pa mora biti razvojno naravnana.

Sicer pa je bilo v pogovoru poudarjeno, da je v prvi fazi treba določiti prioritete na ključnih področjih, z merljivimi cilji. Za konkurenčnost gospodarstva so pomembni štirje ključni segmenti: razbremenitev stroškov, fleksibilnost trga dela, spodbudno poslovno okolje za podjetništvo, znanje in tehnološki razvoj. Pri tem je stabilnost gospodarskega pravnega reda kot infrastrukture za uspešno delovanje gospodarskih subjektov med najpomembnejšimi pogoji za konkurenčnost vsakega gospodarstva.

Predlagani ukrepi bi morali podpirati uresničevanje konkretnih ciljev, ki jih v predlogu pogrešamo, zato se razpra-

va preveč usmerja samo v en sklop, v predlog uvedbe enotne davčne stopnje. Razprave se osredotočajo na področja, ki so z vidika širše sprejemljivosti najzahtevnejša (delovna razmerja, bonusi ...) in se s tem odmikajo od ukrepov, ki so nujni in kjer bi bilo mogoče hitro doseči potreben konsenz socialnih partnerjev.

Čeprav je pomembno povečati preglednost davčnega sistema in poenostaviti postopke, je vendarle ključni cilj reform zmanjšati porabo države in s tem davke v celoti. Prva prioriteta mora biti razbremenitev gospodarstva, kar pomeni na eni strani znižanje dav-

kov in na drugi strani jasna usmeritev v zmanjšanje javne porabe. Državni aparat naj se po svojem obsegu in učinkovitosti prilagodi realnim možnostim slovenskega gospodarstva. Tudi država naj postane »vitka«! Tako je predsednik Združenja podjetnikov Slovenije **Ivan Vogrin** dejal, da bi lahko brez škode zmanjšali za tretjino število zaposlenih v javnem sektorju in da se še vedno preveč ukvarjamo s prerazporeditvijo denarja in premalo z ustvarjanjem dodatne vrednosti.

Uvedba enotne davčne stopnje pomeni za nekatere dejavnosti, kot so turizem in gostinstvo, zmanjševanje konkurenč-



Predlagane gospodarske reforme so letošnjo jesen v ospredju številnih strokovnih razprav.



## Letos 3,9-odstotna gospodarska rast

Urad za makroekonomske analize in razvoj (UMAR) je v letošnji jesenski napovedi gospodarskih gibanih za obdobje 2005-2007 predvidel 3,9-odstotno realno gospodarsko rast, za prihodnji dve leti pa štiri odstotno. Te napovedi se le za malenkost razlikujejo od pomladanskih, ko je predvidel 3,8-odstotno rast za letos, 4,1-odstotno za prihodnje leto in 3,8-odstotno za leto 2007. Pomemben dejavnik rasti v prihodnjem letu bo predvsem tuje povpraševanje; takrat se bo nekoliko povečala tudi realna rast domače porabe, ki je letos kljub pričakovani krepitvi precej nižja kot lani. Tokrat je dosegla le 2,4 odstotka, lani pa je bila 4,6-odstotna. Podobno naj bi se okrepila realna rast zasebne porabe. Urad je tudi ugotovil, da se umirjanje inflacije nadaljuje in tako se je medletna stopnja v zadnjih mesecih že spustila na raven povprečja Evropske unije. Predvsem zaradi usklajenih makroekonomskih politik vlade in Banke Slovenije je tako kljub pritisku močno povišanih cen nafte na rast cen življenjskih potrebščin izpolnitev mastrichtskega kriterija o stabilnosti cen v prvi polovici leta 2006 še uresničljiva. Sicer pa naj bi inflacija letos dosegla 2,7 odstotka, v prihodnjih dveh letih pa 2,3 odstotka. UMAR za letošnje leto napoveduje še 3,2-odstotno realno rast bruto plače na zaposlenega, skladno z usmeritvami plačne politike za prihodnji dve leti pa predvideva, da bodo leta 2006 dosegla 2,6-odstotka, leta 2007 pa 2,8 odstotka. STA

nosti in s tem nazadovanje, saj bi postala ponudba storitev nekonkurenčna na tujih trgih. **Janez Pergar** iz Kompassa je zato opomnil državo, da naj najprej poišče rezerve pri sebi, pri reformah pa predvsem pogreša natančnejše načrte, kako bo država spodbujala razvoj. Posledica povišanja DDV ni le povišanje stroškov osebne porabe, temveč tudi stroškov investiranja, to pa pomeni manj investiranja, manjše investicije pa pomenijo tehnološko in razvojno zaostajanje, nižanje dodane vrednosti in s tem poslabševanje konkurenčnega položaja podjetij.

Slovenska podjetja se hočejo učinkovito odzvati na čedalje večje pritiske globalne konkurence, zanje je prilagodljivost trga dela, ki omogoča hitro in učinkovito razporejanje dela, vitalnega pomena. Zakonodajalec mora spoznati, da se poleg stalnega dela in dela s polnim delovnim časom, s strani delodajalcev in zaposlenih čedalje pogostejše pojavljajo zahteve tudi po drugačnih ureditvah dela. Zaradi nujnega usklajevanja vseh socialnih partnerjev na tem področju bo proces dolgotrajen, zato je toliko bolj pomembno, da se s spremembami in ukrepi začne takoj.

Predlogi dajejo vtis, da se reforme večidel ukvarjajo z vprašanjem lažjega odpuščanja delavcev, v nekaterih podjetjih pa menijo, da je pomembnejše od tega zagotovitev fleksibilnejših postopkov in alternativnih oblik zaposlovanja. Spodbujanje podjetništva in podpora razvoju malim podjetjem je zapostavljeno, ravno temu najštevilnejšemu delu gospodarstva (97 odstotkov) pa samo predlagane davčne spremembe, brez podpornih ukrepov, ne zadoščajo. Reforme se s perečim problemom plačilne nediscipline sploh ne ukvarjajo. Bistvena sprememba na področju vlaganja v znanje, raziskave in razvoj mora biti sprememba v načrtovanju uporabe javnih sredstev za znanost in raziskave in razvoj. Gospodarstvo mora sodelovati pri načrtovanju uporabe, ne le na ravni posameznih skupnih projektov. Ne moremo pričakovati pove-

čanja zasebnih vlaganj v raziskave in razvoj na dva odstotka BDP, če v ta področja ne bo vlagala tudi država. Ukrepi na tem področju so premalo radikalni in ohranjajo sedanji sistem z načelnimi usmeritvami o tesnejšem sodelovanju med javno razvojno raziskovalno sfero in gospodarstvom. Potrebna je sprememba načina financiranja javnih zavodov, neposredno spodbujanje podjetij za oblikovanje in izvajanje skupnih razvojnih programov ter določanje prioritet raziskovalnih in razvojnih dejavnosti na področjih, ki so ključnega pomena za gospodarstvo. **Edvard Svetlik** iz Hidrie je zato menil, da ni dovolj, da je konkurenčno le gospodarstvo, ki se je v teh letih že pokazalo kot zelo prilagodljivo tržnim razmeram, temveč mora konkurenčna postati tudi sama država.

Predsednik odbora za reforme **Jože P. Damijan** se je zahvalil za številne pobude s strani gospodarstva in pozval gospodarstvenike, naj pomagajo prepričati vlado o nujnosti reform. Po njegovem mnenju je dve tretjini reform mogoče izvesti takoj, če bo takšna tudi politična volja, za preostalo pa so potrebne korenitejša zakonska spremembe. Na nujnost reform je na koncu spomnil še enkrat tudi predsednik GZS Jožko Čuk, ki je opozoril, da brez močnega gospodarstva ne bo socialne države.

**Robert Peklaj**  
Služba za komunikacije GZS

# PO LETU IN POL

## PREGLEDALI NAPETA JADRA

Minilo je leto in pol od zadnjega velikega zbora energetikov Energetika napenja jadra, ki ga je organiziralo Združenje za energetiko pri Gospodarski zbornici. V drugi polovici letošnjega oktobra pa je bila kot nadaljevanje tovrstnih letnih srečanj organizirana strateška konferenca slovenskih družb energetske dejavnosti. Konference se je udeležilo 135 predstavnikov iz vseh vej energetike, ki so v 22 referatih podrobno osvetlili aktualne dejavnosti in pričakovani razvoj svojih družb. Konference se je udeležil tudi minister mag. Andrej Vizjak, ki je govoril o prihodnji energetske politiki države.

**P**redsednik Združenja za energetiko dr. Milan Medved je v uvodu postavil letošnjo konferenco v današnji čas in prostor. Dejal je, da je leto in pol, odkar so zadnjič »napenjali jadra« na tovrstni konferenci, dovolj dolgo obdobje, da se pokažejo premiki pri načrtovanju in ocenijo spremembe, bodisi dobre bodisi slabe. Presodil je, da je to tudi primeren čas, da si družbe postavijo ogledalo in ugotovijo, kakšne so, kakšni so sosede in kakšne bi morale biti v prihodnje. Pred energetske družbe so nove razvojne obveznosti, organiziranost in njihovo delovanje je treba prilagoditi novim direktivam EU. Še vedno je veliko težav z umeščanjem objektov v prostor, cena električne energije pa je pri nas med najnižjimi v Evropski uniji. To so bila le nekatera izmed odprtih vprašanj, ki jih uvodoma izpostavil dr. Milan Medved. In ta vprašanja bo treba ustrezno obravnavati in tudi razrešiti, če želimo, da bodo ostale slovenske družbe energetske dejavnosti še naprej glavni akterji pri oskrbi države z energijo.

Iz energetske slike Slovenije je razvidno, da je naraščala raba končne energije v zadnjih letih za odstotek na leto, tako da bomo po letošnjih načrtih imeli 194,2 PJ končne rabe energije. Od tega

bodo tekoča goriva imela skoraj polovični, električna energija pa četrtinski delež. Skoraj tri četrtine vseh energetske virov, če upoštevamo tudi jedrsko gorivo, uvozimo. Glavna domača energetska vira sta premog s 17,4-odstotnim deležem in voda s 4,6-odstotnim deležem pri pokrivanju vseh energetske potreb. V celoti smo uvozno odvisni pri nafti in njenih derivatih. Družbe energetske dejavnosti so lani ustvarile 1100 milijard tolarjev prihodkov, kar je skoraj 8 odstotkov prihodkov slovenskega gospodarstva. V tem času so ustvarile tudi 195 milijard tolarjev ali dobrih šest odstotkov dodane vrednosti slovenskega gospodarstva in s 43,3 milijarde čistega dobička prispevale 7,5-odstotni delež k celotnem dobičku slovenskega gospodarstva. Pri oskrbi države z energijo pomeni oskrba z električno energijo 45 odstotkov, s toploto 3 odstotke, s plinom 6 odstotkov, z motornimi gorivi 42 odstotkov in proizvodnja energetske surovine 4 odstotke. Lani je bilo v energetske dejavnosti zaposlenih 12.619 delavcev, kar je nekaj manj kot tri odstotke vseh zaposlenih v slovenskem gospodarstvu. V zadnjih osmih letih se je število zaposlenih v energetiki zmanjšalo za tretjino.

Energetske družbe gospodarijo s 1.260

milijardami tolarjev kapitala, kar je 16,5-odstotni kapitalski delež v slovenskem gospodarstvu.

V nadaljevanju je dr. Milan Medved navedel še nekaj podatkov o porabi energije po sektorjih, pri čemer industrija porabi slabo tretjino končne energije, promet nekoliko več in največ, kar 41 odstotkov, ostala poraba. Industrija porabi tudi največ električne energije (kar 39 odstotkov), promet največ tekočih goriv in drugi porabniki dobro tretjino tekočih goriv in slabo tretjino elektrike. Slovensko gospodarstvo je lani plačalo 264 milijard tolarjev za energijo, od tega je skoraj polovični delež predelovalne industrije. Celotno slovensko gospodarstvo porabi za energijo 2 odstotka vseh odhodkov in 2,7 odstotka stroškov blaga, materiala in storitev, kar je za več kot polovico manj od ustvarjenega čistega dobička. Intenzivnost rabe energije je pri nas višja kot v državah Evropske unije in na Japonskem, poraba primarne in končne energije na prebivalca pa je nižja kot v državah Evropske unije.

»Gospodarsko razvitejše države imajo dosti manjšo porabo energije na bruto družbeni proizvod, oziroma iz ene enote uporabljene energije proizvedejo več, kakor mi. To kaže, da bomo morali v prihodnje tudi sami iz razpoložljive energije ustvariti več bruto domačega dohodka, če bomo hoteli zmanjšati razvojni zaostanek za najrazvitejšimi državami EU in sveta. Želimo se uvrstiti med zgornjo tretjino držav EU. Kljub temu in uvajanju ukrepov učinkovitejše rabe, je opozoril dr. Milan Medved, pa bo pospešeni razvoj slovenskega gospodarstva še vedno povzročal rast rabe energije. Zatiskanje oči pred tem dejstvom in preveliko zanašanje na ukrepe učinkovite rabe, ki so sicer nadvse potrebni, nas lahko privede v težko rešljiv položaj,« je nadaljeval dr. Medved.

Projekcija rasti rabe električne energije do leta 2010 namreč kaže, da bomo v naslednjem srednjeročnem obdobju v Sloveniji potrebovali za kar desetino do petine več električne energije kot lani.

njeno pridobivanje. Zato moramo skupaj z drugimi državami poiskati pravo pot in izoblikovati skupno strategijo prihodnjega razvoja energetskega sektorja. Ključni vprašanji sta, je dejal mag. Andrej Vizjak, kako z manj energije narediti več in kako obvladovati načine pridobivanja in ravnanja z energijo.

Energetska politika naše države in držav EU je bila dolga desetletja monopolno državno lastniško naravna. V večini sektorjev je bila del politike, kjer so se zasebne pobude in tržna načela večinoma podrejela načelom načrtovane rasti in obvladovanja tveganj, predvsem v luči zagotavljanja socialne varnosti. Tako zastavljena energetska politika je temeljila na energetske samozadostnosti, katere čas pa je zdaj nedvoumno minil. Pred nami so novi izzivi.

Evropa je stopila na pot uveljavljanja tržnih načel, prve evropske direktive za področje električne energije so bile sprejete leta 1996 in za plin leta 1998, dopolnitve pa smo doživeli leta 2003. Z njimi so bili uvedeni popravki energetske politike, ki je dobila večjo socialno obarvanost. Večji poudarek je bil dan tudi učinkovitejšemu reguliranju dejavnosti, saj je zaradi nekaterih negativnih rezultatov tržnih mehanizmov v Evropi nastala potreba po definiranju strateških ukrepov za povečanje zanesljivosti oskrbe. Ta politika je prispevala tudi k nastajanju stimulativnih okolij za investiranje v energetske infrastrukture, ki naj bi se povezala v smislu vseevropskih povezav tako kot cestna in železniška infrastruktura.

V Sloveniji smo okostje zakonodaje že prilagodili evropski zakonodaji in naloge glavnih akterjev so opredeljene. Čez leto in pol nas čaka popolno odprtje trga in zapustili bomo laboratorij in dosedanjo lažjo pot, je dejal mag. Andrej Vizjak. Nekaj zadev bo tako treba še nujno popraviti in dopolniti. Ključni pri tem pa sta, je poudaril mag. Andrej Vizjak, dve skupini ciljev.

Prvo je liberalizacija energetskega trga. Glavni razvoj energetike temelji na makroekonomskih ciljeh, zapisanih v strategiji razvoja Slovenije in NEP, in te ukrepe je mogoče uresničiti že z dopolnitvami energetskega zakona.

Kot že rečeno, je Slovenija uspešno implemetirala temeljno evropsko zakonodajo, kar omogoča nadaljnjo liberalizacijo trga. Energetski sektor naše države je delno privatiziran, učinek monopola je v tem trenutku namenjen oskrbi ne dovolj prestrukturiranega industrijskega sektorja ter tako ne omogoča neposrednih vlaganj v drugo energetske infrastrukture.

Groba ocena razmer v državi kaže, da se bo poraba energije v naslednjih treh desetletjih podvojila, kar bo zahtevalo intenzivna vlaganja v vso energetske infrastrukture in tudi intenzivnejše vključevanje zasebnih pobud. Liberalizacija energetskega trga sodi med dolgoročne strateške cilje države. Zato je pri nadaljevanju liberalizacijskih procesov pomembno, da se vzpostavi celovit monitoring nad zagotavljanjem zanesljivosti in kakovosti oskrbe. Le takšen bo namreč posledično omogočal oceno dejanskega stanja energetske infrastrukture in nadaljnjo deregulacijo. To pa je tudi podlaga za nadaljnjo spremembo lastniškega in organizacijskega preoblikovanja našega energetskega sektorja.

Druga pomembna skupina ciljev, je nadaljeval gospodarski minister, pa se nanaša na področje povečanja zanesljivosti, konkurenčnosti in trajnosti naše oskrbe z energijo. V tej luči bo morala Slovenija podrobno proučiti vse potencialne možne scenarije dodatne proizvodnje električne energije ter oživitve investicij na podlagi povezovanja domačega in tujega kapitala. Investicijskih zaostankov iz minulih let namreč ne bo mogoče nadomestiti drugače kot z novimi odločilnimi prijemi. Ob tem bomo morali upoštevati svetovni razvoj stroke in proučiti tudi možnosti razvoja energetske infrastrukture na vseh potencialnih in tudi obstoječih lokacijah. Ministrstvo je letos že izpeljalo nekaj ključnih dejavnosti, končano je poročilo o zanesljivosti oskrbe z energijo, ki bo podlaga za razpis za potrebne prihodnje proizvodne zmogljivosti, proučujejo se obstoječi razvojni načrti energetske podjetij, sprejetih je bilo tudi nekaj sklepov vlade o spodbujanju in pridobivanju novih investorjev. V pripravi pa je tudi vrsta drugih reformnih ukrepov, ki naj bi skupaj s tistimi na energetske področju (oživitev trga, povečanje konkurenčnosti z ustanovitvijo drugega energetskega stebla), tvorno prispevali k povečanju konkurenčnosti slovenskega gospodarstva.

**Minka Skubic  
Brane Janjic**

To pa pomeni, da se bo uvozna odvisnost naše države še povečala, in sicer s sedanje 15-odstotne do več kot 25-odstotne odvisnosti. Pa še takšno visoko četrtinsko uvozno odvisnost bomo dosegli le ob skrajnih prizadevanjih na področju večjega deleža obnovljivih virov in učinkovitejše rabe energije. Žal, je dejal dr. Milan Medved, je tudi zanašanje na uvoženo elektriko nezanesljivo, saj tudi ocene v nam bližnjih državah kažejo na veliko pomanjkanje proizvodnih zmogljivosti. To pa pomeni, da potrebujemo v Sloveniji nov dogovor na državni ravni, ki bo omogočil pospešeno načrtovanje, umeščanje energetskega objektov v prostor in čim hitrejšo zgraditev novih prenosnih in proizvodnih energetskega objektov.

### **Slovenija se mora dejavno vključiti v evropske energetske tokove**

Minister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak** je uvodoma poudaril, da je energetika eno ključnih gospodarskih področij, zato bi mu morali v vseh državah Evropske unije in tudi tistih, ki se na ta prostor navezujejo, nameniti več pozornosti. Energetska politika Slovenije v okviru EU ne more biti samostojna, zavezana je skupnim interesom in ne nazadnje naravnih energetske odvisnosti. Lahko rečemo, je dejal gospodarski minister, da v Evropi energetske neodvisnih držav več ni. Evropska skupnost je odvisna od surovin, energije, izmenjave idej in znanj. Evropa želi dejavno sodelovati pri oblikovanju sveta in energetska politika je del teh hotenj in ciljev. Zato je treba na energetske vprašanje gledati širše, pri čemer lahko za resno opozorilo jemljemo tudi zadnja dogajanja s cenami na področju oskrbe z nafto in plinom, ki nas čedalje bolj prepričujejo o dejstvu, da moramo upoštevati povezanost sveta, Evrope in Slovenije.

Energija je v Evropi opredeljena kot blago, ki je tesno povezano s storitvami. Z energijo in ravnanjem z energijo je povezan tudi razvoj novih tehnologij za

# MINISTER SE PRITOŽUJE NAD HRVAŠKO

Nuklearna elektrarna Krško obratuje v skladu z varnostnimi standardi, vendar je pred njo veliko izzivov, je poudaril minister za gospodarstvo Andrej Vizjak na nedavni tiskovni konferenci, ki je bila med drugim namenjena predstavitvi financiranja razgradnje jedrskih elektrarn v Evropski uniji. Eden od izzivov je zagotovo zbiranje denarja za razgradnjo elektrarne in v zvezi s tem ureditev odnosov s Hrvaško, ki je polovična lastnica Nuklearne elektrarne Krško. Slovenija namreč že nakaj časa zbira denar v posebnem skladu, drugače pa je na Hrvaškem, kjer sklad še zmeraj ni ustanovljen. Če sosednja država ne bo začela izpolnjevati meddržavne pogodbe, bo Slovenija to izpostavila pri njenih pogajanjih za vstop v Evropsko unijo, je napovedal minister.

jih bo treba zapreti. Poročilo opozarja predvsem na to, da mora financiranje razgradnje potekati v skladu z evropsko zakonodajo o konkurenčnosti, da mora biti upravljanje z denarjem v te namene pregledno ter da mora potekati že med delovanjem objektov. Zaradi varnosti sicer dopušča nekatere izjeme, vendar predvsem v novih članicah.

Strategije za razgradnjo jedrskih objektov in načini upravljanja finančnih sredstev se zdaj med članicami precej razlikujejo. Večina od 14 držav, ki imajo nuklearke (Belgija, Češka, Finska, Francija, Italija, Litva, Madžarska, Nemčija, Nizozemska, Slovaška, Slovenija, Španija, Švedska in Velika Britanija) se je odločila za zunanje upravljanje sredstev, ki so ločena od siceršnjega proračuna jedrskega objekta. Takšen način namreč omogoča večjo preglednost in je najverjetneje najboljše zagotovilo za namensko porabo denarja. Kljub temu v nekaterih državah sredstva za razgradnjo vodijo kar v bilancah proizvajalcev jedrske energije kot rezervo. Ker se načini upravljanja sredstev za zapiranje in razgradnjo tako razlikujejo, bo Evropska komisija na

**P**oslanci Evropskega parlamenta so o problematiki razgradnje jedrskih elektrarn v Evropski uniji razpravljali 16. novembra in podprli poročilo o financiranju razgradnje

in zapiranja objektov te vrste. Rešitve na tem področju so namreč nujne, saj deluje v Evropski uniji 155 jedrskih reaktorjev, približno tretjini pa se bo do leta 2025 iztekla življenjska doba, in



Foto: Dusan Jez

# NEDOSLEDNOSTJO

podlagi pogodbe o Evropski skupnosti za atomsko energijo (Euratom) pripravila predloge za poenotenje, ki bodo veljavni, dokler Svet EU ne bo sprejel pravno zavezujočih instrumentov na tem področju.

## Komisija naj spremlja tudi Hrvaško

Pri razpravi Evropskega parlamenta je stališča svoje politične skupine (EPP-ED) predstavila tudi poslanka iz Slovenije, **dr. Romana Jordan Cizelj**. Kot je dva dni zatem povedala na tiskovni konferenci, so se evropski parlamentarci strinjali, da je treba denar za razgradnjo jedrskih elektrarn zbirati že v času, ko delujejo, in namensko, kar je na razpravi tudi ona poudarila. Evropska unija se mora zato, je izpostavila, čim prej dogovoriti o tem, kako spremljati in nadzorovati te finančne sklade, med drugim tudi zaradi odgovornosti do mlajših generacij. »Hkrati se moramo zavedati, da je treba najti ustrezno ravnotežje med pristojnostmi držav članic v skladu s pogodbo Euratom.« Cizeljeva je poslancem predlagala še, naj Evropska komisija poleg članic spremlja tudi pristopnici (Romunijo in Bolgarijo) ter Hrvaško – državo, ki je se je nedavno začela pogajati za vstop. Hrvaška ima namreč s polovičnim deležem v NEK podobne obveznosti kot Slovenija, vendar jih ne izpolnjuje, kot je bilo dogovorjeno v pogodbi. Prav te problematike se je na tiskovni konferenci lotil tudi minister Vizjak. Sporazum o krški nuklearki je po njegovem slabo razrešil vprašanje jedrskih odpadkov; dokaz za to je že dejstvo, da Hrvaška dogovora ne izpolnjuje. Slovenija zbira denar več let in ga je po ministrovih besedah do zdaj nabrala za približno 30 milijard tolarjev, Hrvaška pa sklada sploh še ni ustanovila. Kot je nadaljeval, predstavniki države sicer zatrjujejo, da zbirajo denar od lanskega leta in da bodo letos ustanovili sklad, vendar to ne zadošča,

saj način zbiranja ne ustreza določilom v meddržavni pogodbi.

»Sredstva za razgradnjo morata državi zbirati tekoče. Če Hrvaška ne bo izpolnila svojega dela dogovora, bo morala za to poskrbeti Slovenija,« je opozoril Vizjak in napovedal, da bo Slovenija zahtevala, naj Evropska unija pri hrvaških pogajanjih za vstop to tudi upošteva, v skrajnem primeru pa bo treba poseči po arbitraži, ki jo meddržavna pogodba predvideva pri neizpolnjevanju. Cizeljeva je k temu dodala, da velja v Evropi norma, ki pravi, da je pogodbe preprosto treba spoštovati, kar je dovolj močan argument, ki bi ga lahko uporabili pri hrvaških pogajanjih.

Sicer pa čaka nuklearko v Krškem po Vizjakovih besedah poleg navedenega še vrsta drugih izzivov, med njimi iskanje odlagališča za nizko- in sredneradioaktivne odpadke ter skrb za to, da bo imela tudi v prihodnjih dveh desetletjih na voljo dovolj jedrskih strokovnjakov.

Simona Bandur,  
STA

Razgradnja jedrskega objekta naj bi stala od 10 do 15 odstotkov vrednosti prvotne naložbe. Komercialno upravljanje sredstev, ki so namenjena zapiranju, sicer ni sporno, vendar je pri tem težko ločevati med »običajno« uporabo denarja in morebitnimi nedovoljenimi potezami na notranjem trgu ponudnikov električne energije, so se strinjali poslanci Evropskega parlamenta v razpravi o financiranju zapiranja in razgradnje jedrskih elektrarn v EU.

NEMČIJA

## Si bo gospodarstvo le opomoglo?

Nemško gospodarstvo je v letošnjem tretjem četrtletju po podatkih o gospodarski rasti le začelo okrevati. V primerjavi z drugim četrtletjem se je obseg bruto domačega proizvoda (BDP) med julijem in septembrom povečal za 0,6 odstotka. Gospodarska rast je tako enaka, kot je bila na začetku leta, največ zaslug za to pa pripisujejo velikemu povečanju izvoza. Po revidiranih podatkih je Nemčija tudi v letošnjem prvem četrtletju dosegla 0,6-odstotno gospodarsko rast, obseg BDP pa se je v drugem četrtletju povečal za 0,2 odstotka. Nemška rast v tretjem četrtletju je predvsem posledica cvetoče zunanje trgovine. Domača podjetja so več vložila v opremo, domača poraba pa je ostala nespremenjena šibka. V primerjavi z letom prej se je obseg BDP v tretjem četrtletju povečal za 1,3 odstotka. STA

ŠVIČA

## Načrti za združitev trgovskih podjetij

Švicarski elektroenergetski podjetji Atel in Eos sta se začeli pripravljati na združitev svojih podružnic Atel Trading in Avenis Trading, ki naj bi jo izpeljali leta 2008. Kot je povedal Andreas Mayer, predstavnik Atela, se je proces šele začel, zato v naslednjih dveh letih zagotovo ne bo nobenih sprememb v delovanju. Kako se bo skupno trgovanje dejansko izvajalo, za zdaj še ni določeno. [www.energyforum.net](http://www.energyforum.net)

# TÜRK SE NE BOJI

Na ljubljanskem sodišču sta se 16. novembra 2005 na prvem poravnalnem naroku srečala Eles kot tožeča stranka, ki jo je zastopal namestnik predsednika nadzornega sveta Eles mag. Andrej Aplenc, ter mag. Vitoslav Türk kot tožena stranka, sicer sedanji zastopnik podjetja Eles. Kot je znano, je Eles pod vodstvom nekdanjega direktorja mag. Vekoslava Korošca julija 2003 vložil tožbo zoper mag. Türka, ki je pred njim vodil Eles, in sicer zaradi sklepanja domnevno škodljivih pogodb o prodaji električne energije v Italijo. To obtožbo je obramba mag. Türka izpodbijala s pisnimi dokazi, iz katerih je jasno razvidno, da je skoraj vse pogodbe podpisal mag. Korošec. Skratka, obe strani sta predstavili svojo zgodbo in obe zavrnila poravnavo.

**V**prašanje, ki še vedno buri duhove, je, kdo in kaj se dejansko skriva v ozadju te zgodbe. Zadeve na tem prizorišču so še vedno zelo nepregledne in zamegljene. V javnosti se večidel pojavljajo samo zgodbe tožeče strani, medtem ko toženi strani doslej v širšem medijskem prostoru še ni bilo omogočeno, da bi lahko predstavila svoje argumente in dokaze. Zato smo **mag. Vitoslava Türka** v času po prvem poskusu poravnave na sodišču zaprosili, da za bralce Našega stika vsaj v grobem pojasni, v čem je pravzaprav jedro te zgodbe, ki se bo na sodišču nadaljevala marca prihodnje leto.

*V javnosti je bilo doslej veliko slišati o stališčih mag. Vekoslava Korošca, tako rekoč pa nič o zadevah in pogledih z vaše strani. Kot ste že opozorili, je temeljno vprašanje, ki ga mora sodišče rešiti, kdo je podpisoval pogodbe o prodaji električne energije v Italijo za leto 2001, kaj je podpisoval in pod kakšnimi pogoji je to podpisoval.*

»Res je. Vekoslav Korošec se je vsa štiri leta pojavljal v medijih z nekimi svojimi subjektivnimi resnicami in pol-

resnicami. Z ovadbami proti meni je skušal preoblikovati svojo pravo podobo, toda državno okrožno tožilstvo mu je sporočilo, da ni niti najmanjše podlage za ovadbo, zato tudi kakršen koli postopek proti meni ni bil mogoč. Državni tožilec je prav tako poudaril, da je bilo moje delo v celotnem obdobju korektno in transparentno do lastnika, nadzornega sveta in drugih elektroenergetskih podjetij in da ničesar nisem počel na tak način, da bi se lahko lastnik pritoževal. Seveda je Vekoslav Korošec tisti, ki se bo moral na sodišču braniti. To je popolnoma jasno. On je podpisoval pogodbe zelo sistematično skozi vse leto. Temeljni problem teh pogodb je v tem, da so cene, ki jih je dosegal, obupno nizke. In ni šlo za nikakršne težave, ki so se pojavile januarja 2001 zaradi pogodb, ki so bile pred tem podpisane. Problem je bil v tem, da je vlada prepovedala Elesu prodajati električno energijo in seveda januarja 2001 v Sloveniji nihče več ni imel pravice do prodaje energije v tujino. Podjetja so se obračala na Eles s prošnjo, da Eles proda to energijo, o čemer obstaja pisna dokumentacija.

Eles jim je odgovoril, da nima več teh pooblastil, saj mu jih je vlada 28. decembra 2000 odvzela, zato jim je svetoval, naj se obrnejo na vlado.«

*Lahko to zadevo, prosim, še dodatno pojasnite. Kaj v tožbi zatrjujeta Vekoslav Korošec in njegov odvetnik Konrad Plauštajner in kako na njihove trditve odgovarjate vi?*

»Zatrjujeta, da sem vse pogodbe o prodaji električne energije v Italijo podpisal jaz. To pa ne drži, kajti iz pisnih dokazov je točno razvidno, da sem jaz podpisal samo eno pogodbo, preostalih deset pa Vekoslav Korošec. Poleg tega pa sodišču za zdaj še ni bilo posredovano vse dokazno gradivo, ki bo še dodatno osvetlilo druge vidike njegovega delovanja. Skratka, v tožbi odvetnika, ki zastopa Eles, se me jasno in eno-umno obtožuje za nekaj, kar je počel Vekoslav Korošec. Električno energijo sva prodajala v Italijo po istem sporazumu, s to razliko, da so bile njegove cene občutno nižje od mojih. Na letni ravni so bile preračunane na ceno, na katero se sedaj v svojih obtožbah sklicuje. Ta razmerja pa je predlagal on in jih določil v dokumentih, ki jih je sprejela vlada, zato jih je vsekakor moral dobro poznati. Šele ko sem sodišču posredoval pisne dokaze, je priznal, da je podpisal te dokumente, čeprav je ob tem spet našel tisoč izgovorov, s katerimi skuša opravičevati katastrofalno slabe cene za prodajo električne energije na italijanski trg.«

*Se res v tem primeru res mešajo jabolka in hruške, kot trdi Vekoslav Korošec?*

»V zvezi s tem bi rad najprej omenil, da je bil akter uredb na tem področju prav Vekoslav Korošec. Te uredbe so se takrat pripravljale v kontekstu nekega sistema, za katerega ne vemo, komu bi sploh lahko koristil. Nerodnost ukrepov Drnovškove vlade je bila namreč v tem, da so bile prodajne pogodbe v januarju 2001 ob izjemno visoki hidro-

# RESNICE

logiji onemogočene, zaradi česar ni nihče izrabljaj takratnih zmogljivosti Slovenije v Italiji. Zbrali smo ponudbe, ki so bile 80 odstotkov višje od cene, po kateri je pozneje prodajal Vekoslav Korošec. Seveda mora sedaj to zadevo prikrivati in prikazovati na način, kot ustreza njemu. Zakaj ni spoštoval do tedaj potrjenih cen, ki so jih poslovni partnerji pisno potrdili, ne vem. Še manj, zakaj je zniževal cene in zakaj to svoje videnje sedaj v medijih razlaga s primerom o jabolkah in hruškah. V pogodbah, ki so dokazno gradivo kot odgovor na njihovo tožbo, so stvari jasno dokumentirane. Hkrati pa je jasno, da bo o tem odločalo sodišče, in ni potrebno, da Vekoslav Korošec ponovno hiti z nekimi svojimi resnicami in polresnicami. Kot že rečeno, to zdaj razlaga s primerom med jabolki in hruškami, pozablja pa, da so na sodiš-

ču in v dokaznem gradivu tudi vsi tisti dokumenti, ki jih je on sam predložil vladi v podpis in ki seveda določajo razmerje med cenami prav tistih jabolk in hrušk, na katere se sam sklicuje. Hkrati pozablja, da je bilo to dodeljeno Elesu kot obveza s strani vlade in da je predlog podpisal sam.«

**Do katere točke je doslej vaša obramba, ki jo vodi gospa Alenka Humar Košorok, že prišla na sodišču?**

»Vesel sem, da smo na sodišču prišli do točke, na kateri lahko določene stvari dokažem s pisnimi dokumenti. Poleg tega se je pokazalo, da Vekoslav Korošec ni posredoval parlamentarni komisiji za preiskavo poslov v elektroenergetiki (pod vodstvom Branka Kelemine) pogodb, o katerih pravi, da so bile znane nadzornemu svetu Elesu.

Toda pogodb ni prikril le pred to komisijo, ampak celo pred računskim sodiščem, ki je preiskovalo transakcije znotraj Elesu. V poročilu računskega sodišča namreč jasno piše, da so se do teh podatkov dokopali na podlagi analize tako imenovanih voznih redov. Dejstvo je, da cene električne energije, ki so bile prikazane že v končnem poročilu računskega sodišča, dokazujejo isto, kar dokazujem jaz na sodišču s fotokopijami pogodb. Težava Vekoslava Korošca je v tem, da je računsko sodišče te ugotovitve zapisalo v tabelo, iz katere je povsem razvidno, kako nepremišljeno nizke cene je dosegal. Očitno je torej, da je Vekoslav Korošec posloval slabo in netransparentno.«

**Kot je za Delo izjavil Konrad Plauštajner, se mu zdi čudno, da tožena stranka na prvem naroku sploh ni oporekala višini zahtevka. Zadeva po njegovo ni siva, lahko je le črna ali bela.**

»Tako je. Zadeva pa je bela, in ne črna. Moja odvetnica je to Konradu Plauštajnerju na prvi poravnavi jasno povedala. Argumenti in dokazi so na moji strani; jasno je, da je bilo moje delo dobro, njegovo pa slabo, saj je električno energijo prodajal v Italijo po obupno nizki ceni. To oba dobro vesta. Da bi situacijo reševali, so si izmislili zaslišanje cele vrste prič, ki v danem trenutku pravzaprav niso imele nič skupnega s temi transakcijami. Kaj naj bi Vekoslav Korošec pri tem razkril, verjetno še njemu ni jasno. Najbrž pa bi rad tako prikril svoje pogodbe za osem ali deset ljudi, med katerimi jih nekaj takrat sploh ni bilo zaposlenih na Elesu. To pa mu ne bo uspelo.«

**Ključno vprašanje, kot je med drugim opozoril Konrad Plauštajner, je, zakaj ste sklepali pogodbe prek posrednika, kar je po njegovem nenavadno. Še zlasti zato, ker imamo dokaz, da je bil švicarski BKW pripravljen kupiti elektriko neposredno, po enaki ceni. Da je bilo posredništvo**



Foto Miro Jakomin

Zastopnik Elesu mag. Vitoslav Türk se ne boji resnice o trgovanju z električno energijo v Italiji in napoveduje nove dokaze, ki jih bo predložil sodišču.

**nepotrebno, dokazuje tudi to, da je Eles po stečaju Enrona z neposrednimi kupci sklenil še celo ugodnejšo pogodbo. Kaj menite o njegovi trditvi?**

»To stališče je v bistvu stališče tistih, ki so Konradu Plauštajnerju te informacije posredovali. Konrad Plauštajner ni mogel dajati izjav na naš odgovor in na dokazno gradivo, ki ga je prejel v tej sodni obravnavi. To pomeni, da še ne ve, katere dokumente bo dobil v vpogled. Zato so njegove izjave v bistvu izjave Vekoslava Korošca in ljudi, ki mu pri tem postopku pomagajo. Drugega pa Konrad Plauštajner kot odvetnik, ki živi v Celju in ki leta 2001 ni nikoli prestopil praga Elesu, ne more imeti. On v svojih predstavitevah pač zapiše tisto, kar so mu pripravile strokovne službe na Elesu. Ko bo prebral še druge dokumente in fotokopije dopisov, med njimi tudi podjetja BKW, ki so zelo jasni in enoumni, bo spoznal, da je resnica prav nasprotna. V tem primeru bo njegovo stališče najbrž popolnoma drugačno.«

**V že omenjenem kontekstu je Konrad Plauštajner izjavil tudi, da dokumenti dokazujejo, da je posrednika končnemu kupcu vsilil Eles, ki ste ga vodili vi. Kdaj je bila pravzaprav podpisana pogodba z Enronom?**

»Pogodba o sodelovanju z Enronom je bila podpisana že pred mojim prihodom na Eles. Pripravljala se je več kot leto dni in je bila edini krovni dokument za sodelovanje s tem podjetjem. Pripravili in podpisali so jo ljudje, ki natančno vedo, zakaj so se tako odločili. Podjetje BKW ni nikakršen porabnik električne energije v Italiji. Podjetje BKW je švicarski trgovec, ki je poskušal pridobiti na nepošten in nekorekten način tisto, kar je bilo podeljeno drugim. Seveda je imel možnosti in je bil pozvan, da nam posreduje pisne ponudbe. In tisto, kar je ponujal, je tudi dokazano v dokaznem gradivu. To pomeni, da ni šlo za vprašanje, ali imamo na eni strani italijanskega uporabnika in na drugi strani nekega posrednika. Enron je imel svoje podjetje, ki je v Italiji pridobilo licence za prodajo električne energije končnim uporabnikom. BKW je bil trgovec na isti ravni kot Enron. BKW kot trgovec v Italiji ni pridobil ustreznih licenc, ki so za trgovanje potrebne. Prodaja BKW-ju ne pomeni prodaje neposrednemu uporabniku. In nazadnje, Eles v Sloveniji ni nikoli prodajal električne energije končnim uporabnikom. Prodajal jo je petim

distribucijskim podjetjem. V tujino pa je prodajal električno energijo najboljšemu ponudniku. In BKW zanesljivo ni bil najboljši ponudnik, kar je razvidno iz dokumentacije, ki je bila predana Konradu Plauštajnerju. Ko si bo te dokumente ogledal, bo verjetno zelo hitro spremenil svoja osebna mnenja in stališča.«

**Zakaj razen že omenjenih pogodb na prvi poravnavi niste predložili novih dokazov niti niste predlagali prič?**

»Moja odvetnica je na sodišču povedala, da zaslišanje prič pravzaprav ne bo potrebno, ker bo sodnica lahko že iz urejene celovite dokumentacije spoznala, kako nesmiseln je ta konstrukt in kako brezizhoden je ta proces z vidika Vekoslava Korošca in tistih, ki so ga poskušali naprtiti meni.«

**In ravno Konrad Plauštajner trdi, da tožba ni nikakršen konstrukt ali absurd in da so bile pred njeno vložitevjo narejene resne analize o njeni smiselnosti.**

»Kakšne analize so bile narejene, ne vem. Vem samo to, da je Konrad Plauštajner plačan za to, da opravlja svojo nalogo in seveda kot profesionallec opravlja tisto, kar je bilo z njim po pogodbi dogovorjeno. Jasno je, da mora spoštovati pogodbeno določila. Delati mora tisto, kar naročnik od njega zahteva. Ali v to dejansko verjame ali ne, je drugo vprašanje. Mislim, da ima na podlagi dokumentacije, ki mu je bila predana, osebno zelo drugačno stališče, kot ga mora uradno prikazovati navzven. Jasno je, da kot zastopnik podjetja, ki je proti meni vložilo tožbo, ne more priznati, da so v resnici zagrešili kardinalno napako. Za to nima pooblastila in ga nadzorni svet ni razrešil pravice, da zastopa Eles. Njegova naloga je, da se pač bori v imenu tistih, ki ga za to plačujejo.«

**Zakaj v tem primeru niste pristali na poravnavo z Vekoslavom Koroščem?**

»Poravnava ni bila moj cilj iz dveh razlogov. Prvič zato, ker želim na sodišču dokazati tisto, kar ni bilo mogoče dokazati niti v postopku, ki ga je vodila parlamentarna preiskovalna komisija. Takrat na sodišču nismo mogli dokazati, kaj se je dejansko dogajalo z mojo odstavitevjo, kako nesmiselni so bili sklepi prejšnje vlade in kako slabe rezultate je dosegalo tedanje vodstvo Elesu. Rezultati so bili slabi tudi zato, ker so čez noč razpustili sektor

za trgovanje. Nekateri strokovnjaki so bili takoj premeščeni na druga delovna mesta, nekateri pa so morali Eles celo zapustiti. Popolnoma jasno je, da brez strokovnih služb svojega dela nihče ne more opravljati profesionalno. Tudi to sodi v sklop tistih dejstev, ki bodo sodišču posredovana, v končni obliki pa tudi javnosti. Doslej se je v medijih s svojimi izjavami pojavljal predvsem Vekoslav Korošec. Najprej je omenjene zadeve ocenjeval v imenu državnega tožilca; ko svojega cilja ni dosegel, v imenu vrhovnega sodišča; ko je tam izgubil sodbe, pa v imenu nekih drugih. Skratka, Vekoslav Korošec se vedno pojavlja kot absolutni razsodnik. In prav je, da se enkrat sooči z dejstvi in da dejstva soočimo tudi na sodišču.«

**Kot je znano, se je vaše ime doslej pogosto pojavljalo v gospodarski rubriki časnika Delo, žal v negativni luči. Kako komentirate ravnanje tega časnika?**

»Delo očitno počne določene stvari po principu, ki ni usklajen z veljavno zakonodajo. Časopis bi seveda moral biti nevtralen medij. Kot tak bi moral dati enakovreden položaj vsem akterjem nekega dogodka. Vsakdo ima pravico izrekati svoje mnenje, hkrati pa je to treba omogočiti tudi drugi strani, še zlasti če zahteva objavo popravka na že objavljeni članek, ki vsebuje neresnične trditve, ki so zelo prizadele njeno ime, čast in ugled. Časnik Delo pravzaprav nikoli ni želel objavljati mojih odgovorov na njihove članke, čeprav je to po Zakonu o medijih dolžan storiti. Zahtevek za objavo popravka članka »Türk v tožbi zoper Türka« so zavrnili, češ da ni povsem razvidno, na kaj se popravek nanaša. Toda moj popravek je napisan zelo jasno in podkrepljen s potrebnimi argumenti. Tu gre torej za očitno sprenevedanje. Delo je pravzaprav v funkciji nekih političnih in gospodarskih lobijev, ki o meni ustvarjajo tako podobo, kot jim v danem trenutku najbolj ustreza za doseglo etično vprašljivih ciljev.«

**Miro Jakomin**





**ELEKTROSERVISI**

**PRVI**

**AKREDITIRAN MERILNI LABORATORIJ NA PODROČJU  
ŠTEVCEV ELEKTRIČNE ENERGIJE,  
MERILNIH TRANSFORMATORJEV IN STIKALNIH UR**

Dejavnost Elektro merilni servis (EMS) je locirana v Utiku pri Vodichah in Selcah pri Celju. Ukvarjamo se s servisiranjem, kalibriranjem in kontrolo števecv električne energije, stikalnih ur in merilnih transformatorjev. Kontrola merilnih transformatorjev na nizki in srednji napetosti se izvaja v merilnem laboratoriju EMS in na terenu (lokacija naročnika). Dejavnost vodi direktor Matjaž Jagodic, ki s svojo strokovno ekipo skrbi, da se vse faze procesov izvajajo v skladu z zahtevami s področja meroslovja v republiki Sloveniji in sistema kakovosti SIST ISO 9001-2000.

Merilni laboratorij EMS je kontrolni organ, ki izvaja kontrolo merilnih naprav v sklopu dejavnosti Elektro merilni servis in je neodvisen. Pogoji poslovanja so opredeljeni z interno pogodbo. V letu 2005 smo v merilnem laboratoriju posodobili in na novo opremili velik del merilne opreme. Letno kontroliramo približno 42.000 merilnih naprav. Intenzivne priprave na pridobitev akreditacije so se začele v letu 2004. Tako smo septembra 2004 za merilni laboratorij EMS vložili zahtevo za akreditacijo kontrolnega organa (SIST EN ISO/IEC 17020:2004 tip C) na javni zavod Slovenska akreditacija. Februarja 2005 so nas obiskali predstavniki Slovenske akreditacije in opravili kontrolni pregled merilnega laboratorija. S strani merilnega laboratorija EMS so sistem kakovosti zagovarjali Srečo Grojzdek-vodja merilnega laboratorija in merilca Boštjan Lipuš ter Marko Praprotnik. Novembra letos smo pridobili akreditacijsko listino in tako postali prvi akreditiran merilni laboratorij na področju kontrole števecv električne energije, merilnih transformatorjev in stikalnih ur v skladu z nacionalnimi predpisi v republiki Sloveniji.

Akreditacija obsega: kontrolo števecv električne energije v skladu z nacionalnimi predpisi (1). Vrsta kontrole: - začetna (prva) kontrola, - periodična kontrola (med uporabo), - kontrola po popravilu ali spremembi. Velja za: - statične števecv jalove električne energije točnostnih razredov 2 in 3; statične števecv delovne električne energije točnostnih razredov 1; 2; 0,5S; 0,2S. - indukcijske števecv električne energije, - električne števecv za kazalnike maksimuma razreda točnosti 1., kontrolo merilnih transformatorjev v skladu z nacionalnimi predpisi (2). Vrsta kontrole: - začetna (prva)

kontrola, - periodična kontrola (med uporabo), - kontrola po popravilu ali spremembi. Velja za merilne transformatorje za števecv električne energije, in kontrolo stikalnih ur v skladu z nacionalnimi predpisi (3). Vrsta kontrole: - začetna (prva) kontrola, - periodična kontrola (med uporabo), - kontrola po popravilu ali spremembi. Velja za stikalne ure. Prav tako smo z javnim zavodom Slovenska akreditacija sklenili pogodbo o vzpostavitvi in vzdrževanju akreditacije. Na Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Urad za meroslovje (MIRS) smo vložili zahtevo za imenovanje, in sicer za izvajanje prvih overitev (postopek ugotavljanja skladnosti), rednih overitev in izrednih overitev merilnih naprav, ki so predmet akreditacijske listine. V Elektro merilnem servisu izvajamo storitve servisiranja, kalibracije in kontrole strankam tako, da je njihovo zadovoljstvo na prvem mestu. Le kakovostno servisirane, kalibrirane in kontrolirane merilne naprave omogočajo natančno merjenje porabe električne energije.



# KONČANA

## OBNOVA DALJNOVODOV

Elektro-Slovenija je 10. novembra v Vuzenici zaznamovala uspešen konec večletnega projekta obnove daljnovodov v Dravski dolini, v okviru katerega je bilo v celoti obnovljenih 38 kilometrov enosistemskih in 54 kilometrov dvosistemskih daljnovodov. Vrednost vseh opravljenih del, ki so se začela že leta 2000, presega milijardo tolarjev.

tehnična dokumentacija plod domačega dela. Pri tem prednosti lastnega projektiranja, je poudaril mag. Hailu Kifle, niso le v finančnih prihrankih, temveč so predvsem časovne narave, kar drugače rečeno pomeni, da lahko projekte časovno veliko lažje prilagajamo predvidenim izklopom. Poudariti je treba, da so bili za vse predmetne daljnovode izdelani novi izračuni, tako električni kakor tudi mehanski, vzdolž celotne doline so tipizirane izolatorske verige, kar

**P**renosni daljnovodi, ki povezujejo hidroelektrarne na Dravi z razdelilno transformatorsko postajo Pekre, sodijo med najstarejše v državi, saj Dravska dolina z najstarejšo hidroelektrarno HE Fala velja za zibelko slovenske energetike. Zato ne preseneča, da so bili prenosni povezovalni daljnovodi potrebni temeljite obnove, saj so nekateri odseki s štirideset in več let neprekinjenega obratovanja že krepko preseglji ocenjeno življenjsko dobo.

Kot nam je povedal odgovorni projektant in vodja večine projektov obnove daljnovodov v Dravski dolini **mag. Hailu Kifle**, je odločitev za začetek nujne prenove padla leta 2000, ko mu je bila najprej zaupana prenova 110 kV daljnovoda Vuhred-Ožbalt.

Ti začetki so bili še posebej zahtevni, saj tehnične dokumentacije o obstoječem daljnovodu ni bilo, ker je arhiv zgoraj, tako da so morali delavci daljnovodne skupine iz Elesove EP Maribor, ki so pozneje izvajali tudi večino elektromontažnih del, preplezati vsak steber posebej in posneti dejansko stanje obesišč na vsaki konzoli. Nato je sledilo zahtevno projektiranje, ki je bilo v tem primeru v celoti izpeljano v Elesu, in izvedba številnih javnih razpisov za nakup potrebne opreme ter pozneje tudi preizkusi in prevzemi pri proizvajalcih. Uspešno izpeljanemu prvemu projektu prenove so nato sledili drugi, tako da sta bila v letih 2001, 2002 in 2003 v celoti obnovljena še

odseka 110 kV daljnovoda HE Ožbalt-Ruše-Pekre in Ožbalt-Fala, leta 2004 pa še dvosistemski 110 kV daljnovod na odseku Vuhred-Pekre.

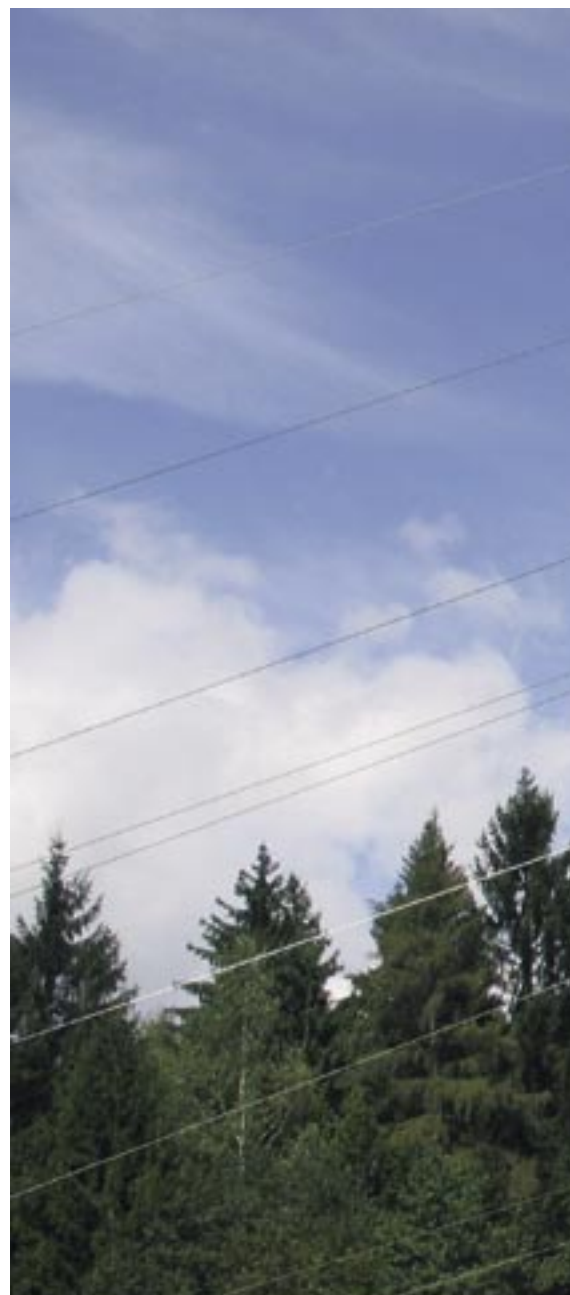
V tem letu, je nadaljeval mag. Hailu Kifle, smo se nato lotili še zadnjih dveh odsekov, in sicer dvosistemskega 110 kV daljnovoda Dravograd-Vuzenica in Vuzenica-Vuhred in tudi tu vsa prenovitvena dela uspešno končali. Za zadnja dva objekta je bilo treba izvesti razpis za elektromontažna dela, saj je bila obnova daljnovoda pogojevana z relativno kratkimi roki izklopov, kar pa je bil prevelik zalogaj za maloštevilno daljnovodno skupino Elektroprenosa Maribor.

K obsežnemu sklopu prenov daljnovodov ob Dravi sodi tudi zamenjava dobrih 12 kilometrov dolgega odseka Fala-Pekre, ki pa je zaradi kompletne zamenjave, to je tudi daljnovodnih stebrov, potekal kot nova investicija.

### Prednosti lastnega projektiranja

Kot že rečeno, je vsa projektna in tudi druga dela, povezana z zamenjavo vodnikov, izolacije in obešalnega materiala na omenjenih daljnovodih v Dravski dolini v večjem delu izpeljala Elesova ekipa. Projektni tim je bil med celotno obnovo nespremenjen, člani tehničnega dela so bili **Drago Lepšina, Janko Šarman, Bojan Krevelj, Vladimir Leva, Bojan Volk in Boštjan Barl**.

Prav tako je bila vsa projektna in



# V DRAVSKI DOLINI

pomeni nižje vzdrževalne stroške daljnovodov iz naslova rezervnega materiala in odziva na morebitne okvare. Izdelani so bili novi izračuni povesnih tabel, vzgonskih sil, odklonov verig. Poleg tega pa pri pripravi dokumentacije in izbiri materialov lahko upoštevamo dolgoletne izkušnje, zahteve in želje vzdrževalcev, kar pomeni določeno prednost pozneje ob vzdrževanju teh daljnovodov, ter predlagamo tudi uvedbo novih tehničnih rešitev in tehnologij. V Dravski dolini

smo tako prvič uporabili kompozitne izolatorje v tem delu Slovenije (ti so bili v Sloveniji prvič uporabljeni leta 1997 na Primorskem). Razlog za uporabo kompozitnih izolatorjev je bil predvsem v njihovi majhni teži, saj je teren v sami Dravski dolini zelo zahteven. Seveda ne gre zanemariti vseh drugih dobrih lastnosti izolatorjev, od električnih do mehanskih. Pri izračunih in izdelavi dokumentacije so bili uporabljeni sodobni načini projektiranja, z uporabo različnih

računalniških orodij (PLS-CADD). Letos smo pri izdelavi vzdolžnih profilov lahko koristno uporabili tudi podatke, dobljene z laserskim snemanjem, kar nam je omogočilo, da smo lahko za celotno traso do potankosti pripravili vse ključne tehnične podatke (od tehničnih značilnosti uporabljenih elementov do natančnih informacij o križanju objektov), kar bo v veliko pomoč tudi prihodnjim generacijam. Skratka, sam pri projektiranju veliko pozornosti name-



Vse foto arhiv Elesa

Obnove daljnovodov v Dravski dolini so vključevale zamenjavo oziroma prepenjanje vodnikov, zamenjavo izolacije, obešalnega materiala in zaščitne vrvi, izvedeni so bili tudi popravki konstrukcije stebrov, antikorozijska zaščita ter obnovljene dotrajane ozemljitve. Treba je omeniti, da začetek obnove sega celo v leto 1995, ko se je vzdolž celotne Dravske doline začela montaža optičnega vodnika (OPGW).



njam ne samo investiciji, kot je to v primeru projektiranja zunaj podjetja, ko se izvajalci večidel strogo držijo le konkretnih zahtev naročnika, temveč tudi vprašanjem, povezanim z razvojem, obratovanjem in vzdrževanjem. In to so lahko bistvene prednosti, o katerih koristi pa se bomo morali v podjetju v prihodnje še pogovoriti in naše delo tudi organizacijsko in kadrovsko ustrezno rešiti. Na koncu je treba v zvezi s prenovno

daljnovodov v Dravski dolini še povedati, je nadaljeval mag. Hailu Kifle, da je pri vseh naštetih posameznih projektih delo potekalo v zelo težavnih razmerah, povezanih z zahtevanimi obratovalnimi razmerami. Tako smo morali velikokrat posamezne faze prilagajati dejanskim možnostim odklopa, kar pomeni veliko usklajevanja in prilagajanje prvotnih načrtov in rokov, velikokrat pa so dela morala potekati celo neposredno v bližini naprav pod

napetostjo. Za posamezne projekte za objekt v času obnove je bilo treba izdelati začasna obratovalna navodila. Na splošno opažamo, da se ta del pri projektih, to je zelo omejen in čedalje bolj nepredvidljiv čas možnih izklopov, v zadnjih letih zaostruje, kar posledično pomeni tudi čedalje zahtevnejše delo za nas.

**Brane Janjič**



Mag. Hailu Kifle je doslej sodeloval že pri vrsti projektov in obnov, povezanih s prenosnimi daljnovodi po vsej Sloveniji. Med drugim je bil tudi pobudnik uvajanja medfaznih distančnikov, ki so bili prvič v Sloveniji nameščeni na 110 kV daljnovodu Beričevo-Grosuplje. Izkušnje z njimi so bile zelo pozitivne in Eles jih je pozneje namestil še na drugih najbolj kritičnih odsekih na prenosnem omrežju, s čimer se je precej zmanjšalo število tovrstnih izpadov.

# V RTP KOPER SE OBETA DELOVNA JESEN

Ena večjih letošnjih Elesovih investicij - posodobitev 110 kV stikališča v RTP 110/35/20/10 kV Koper, katere vrednost je ocenjena na milijardo tolarjev in pol, poteka po načrtih, saj so izvajalci doslej ujeli vse postavljene roke, podpisane so tudi že vse pogodbe in nameščena tudi glavna oprema - GIS, srce stikališča.

**M**edtem ko zaradi prihajajoče zime investitorji dela v notranjosti države počasi končujejo, pa na obali ali natančneje v RTP Koper do konca leta načrtujejo še kar nekaj zahtevnih del. Tako vodja projekta obsežne prenove tega Elesovega stikališča **Martin Hostnik** poudarja, da bodo morali preostale dneve do konca leta zelo dobro izrabiti, da bodo do 13. marca 2006 pripravili vse potrebno za začetek preklapljanja starih obstoječih polj na novo stikališče v tehnologiji GIS. Kot nam je povedal, jim je doslej vse zamujeno v prvih fazah (zamuda pri pridobitvi gradbenega dovoljenja) izvedbe tega zahtevnega projekta uspelo nadoknaditi, tako da je bila 29. septembra nova stavba dejansko že pripravljena za prevzem in za montažo nove opreme GIS. Uspešno so zgradili novi del stavbe in v njej opravili tudi potrebna elektro, obrtniška in druga dela. Kakovost opravljenih del je pohvalil tudi nadzornik švicarske družbe Areva, ki je dobavitelj osrednje visokonapetostne opreme, to je stikališča GIS, ki je prvenec v stikališčih Eles.

Nadzornik je ob pomoči strokovno usposobljenega slovenskega izvajalca brez težav v dobrem mesecu dni opravil vsa montažna dela v stikališču, čeprav je bilo sprva načrtovano, da bodo za ta dela potrebovali skoraj dva meseca. Tako je nova oprema GIS že na svojem mestu, napolnjena s plinom in pripravljena za preizkušanje. Zdaj se bodo dela nadaljevala v smeri povezovanja med samim stikališčem in sekundarno opremo in naprej do centra vodenja. Po uspešnih

preizkušanjih teh povezav in opreme pa naj bi ob nadzoru predstavnika omenjene švicarske tovarne opravili še končni visokonapetostni preizkus.

Naj ob tem omenimo, je dejal Martin Hostnik, da je vsa sekundarna oprema že bila preizkušena v tovarni in da gre pri teh dejavnostih, tako v projektne, proizvodnem kot tudi v izvedbenem pogledu, za delo slovenske industrije in znanje slovenskih inženirjev. V pogledu projektnega vodenja je treba posebej

omeniti izjemno natančno časovno usklajenost tega dela projekta s terminskim načrtom celotnega projekta.

Sicer pa izvajalce čaka do konca leta še eno zahtevno delo, položitev 110 kV vodnikov od obstoječih portalov do novega stikališča. Skupna dolžina znaša čez 1.700 metrov. Zahtevnost se odraža predvsem v tem, da bo treba izkop kabelske kanalizacije opravljati na zelo omejenem prostoru, zahtevnem močvirskem terenu in v neposredni bližini naprav pod napestjo, tako da bo večina izkopa kabelske trase potekala ročno. Kljub temu pa upam, je dejal Martin Hostnik, da bomo tudi to fazo, ob strokovnem in usklajenem delu izvajalcev in celotne projektne skupine, izpeljali brez večjih težav. Takoj po novem letu se bodo začela testiranja posameznih polj v breznapetostnem stanju, ki naj bi skupaj trajala devet tednov. Kot že rečeno, naj bi nato v začetku marca začeli najzahtevnejšo fazo na projektu: preklapljanje obstoječih petih daljnovodnih in treh transformatorskih polj na novo stikališče. Novo stikališče naj bi se v celoti vključilo v elektroenergetsko omrežje do začetka junija prihodnje leto. Sočasno z že omenjenimi deli v RTP Koper bo potekala tudi rekonstrukcija starega dela stavbe, ki naj bi ga po projektu znižali, prilagodili novim potrebam in na zunaj uskladili z novim delom stavbe, da bo celoten objekt prijazen do okolice predmestja Kopra.

**Brane Janjič**

Foto arhiv Eles



Notranjost novega kopskega stikališča.

# REKONSTRUKCIJA

## RTP 35/10 kV

Mesto Laško z okolico se je do leta 2004 oskrbovalo z električno energijo iz RTP 110/35 kV Laško, ki je v lasti Elesa, in RTP 35/10 kV Laško mesto, ki je v lasti Elektra Celje, d. d. Napetostne razmere v 10 kV omrežju in izolirana nevtralna točka transformatorja so zaradi povečanja kapacitivnih tokov zaradi širitve in kabliranja sredjenapetostnega omrežja postale ovira za zagotavljanje zanesljive in kakovostne dobave električne energije vsem odjemalcem. Dotrajana primarna in sekundarna oprema, prehod na 20 kV in predvidena rast odjema so narekovali odločitev, da zgradimo nov RTP 110/20 kV Laško DES z neposredno transformacijo 110/20 kV. Zgradili smo ga na južni strani RTP 110/35 kV Laško in ga priključili neposredno na zbiralke 110 kV v RTP 110/35 kV Laško.

**P**o uspešno opravljenem tehničnem pregledu v RTP 110/20 kV Laško DES 27. januarja lani so bili izpolnjeni pogoji za ukinitve vmesne transformacije 35/10 kV in

prehod na neposredno transformacijo 110/20 kV v RTP Laško DES. Zaradi boljše zanesljivosti napajanja, lokacije RTP 35/10 kV Laško mesto, razvejano-sti omrežja in možnosti vzankanja, smo

se odločili preurediti RTP 35/10 kV Laško mesto v RP 20 kV Laško mesto z dograditvijo prostorov za nadzorništvo Laško. Na sliki 1 je RTP 35/10 kV Laško mesto pred rekonstrukcijo z dvema TR 8 in 10 MVA, 35/10 kV in na sliki 2 staro in dotrajano stikališče 10 kV.

Izkušnje v preteklosti, ki se nanašajo na pridobitev projektne dokumentacije PZI in PID, dobavljene opreme, montaže in funkcionalnih preizkusov, so nas pripeljale do odločitve, da v razpisnih pogojih zahtevamo od ponudnika dobavo in montažo vse primarne in sekundarne opreme in PZI dokumentacijo. Temeljna zahteva je bila, da se v vseh celicah v tovarni opravijo lokalno parametriranje modulov za zaščito in vodenje ter funkcionalni preizkusi vse vgrajene primarne in sekundarne opreme. Tako smo dobili funkcionalno preizkušene celice in PID dokumentacijo.

Prvega decembra 2004 je bilo nato izdano gradbeno dovoljenje za začetek gradbenih del. Vsa gradbena dela z ureditvijo okolice so bila opravljena v predvidenem roku do 15. junija letos, kljub težavam z vremenom na začetku



RTP 35/10 kV Laško mesto z dvema TR 8 in 10 MVA 35/10 kV.



Stikališče 10 kV v RTP 35/10 kV Laško mesto.

# LAŠKO MESTO

gradbenih del. Na sliki 3 je zgradba RP 20 kV Laško mesto po končani rekonstrukciji.

Na podlagi razpisnih pogojev, ki so zajemali dobavo in montažo sred-njenapetostne opreme modulov za zaščito in vodenje, izdelavo PZI dokumentacije, lokalno parametiranje in v tovarni preizkus vseh celic, je bil izbran najugodnejši ponudnik, ki je ponujal:

- 20 kV celice Unigear ZS1 24 kV, 630 A. To so kovinsko oklopljene zračno izolirane 20 kV celice, z ločenim prostorom za zbiralke, dovodni kabel in prostorom za odklopnik. Vse izvodne celice so opremljene z modulom za zaščito in vodenje REF 541 multi;
- vključitev modulov za zaščito in vodenje REF 541 multi z vmesniki RER 103 v komunikacijsko vozlišče SCU 810 po protokolu IEC 60870-5-101 in v center vodenja po protokolu NEO;
- dobavo in montažo omare enosmer-nega in izmeničnega razvoda, sistem neprekinjenega napajanja RUPS v modularni izvedbi in hermetično zaprte AKU baterije.

Kovinsko oklopljene zračno izolirane 20 kV celice »metal clad«, z vgrajenimi vakuumskimi odklopniki z magnetnim pogonom so bile prvič uporabljene v distribuciji v Sloveniji. Na sliki 4 je novo stikališče s kovinsko oklopljenimi zračno izoliranimi celicami Unigear ZS1 24 kV, 630 A, končano oktobra 2005.

Vgrajene električne in mehanske blokade preprečujejo nepravilne manipulacije in poškodbe zaradi električnega udara, kot posledica napačnih manipulacij ali dotika delov, ki so pod napetostjo, in omogočajo:

- odpiranje vrat prostora odklopnika, če odklopnik ni izklopljen in izvlečen v testnem položaju;
- vklop ozemljitvenih nožev, če odklopnik ni izklopljen, v testnem položaju in na izvodu ni povratne napetosti;
- odpiranje vrat kableskega prostora, če niso vklopljeni ozemljitveni noži.

Omeniti je treba, da so bili montaža vseh celic, lokalno parametiranje in nastavitvev zaščite opravljeni v tovarni ob prevzemu opreme. Tovarna je po končanih preizkusih predala dokumentacijo PID v AutoCadu. Vse sekun-

darne povezave med celicami temeljijo na konektorskih povezavah. Takšen način zahteva minimalen čas za postavitvev in aktiviranje posameznih celic, saj so bila vsa elektromontažna dela končana v enem tednu.

Z gradnjo RP 20 kV Laško mesto in podobnega objekta RP 20 kV EMO smo dobili vrsto pozitivnih izkušenj. Zato bomo tudi v prihodnje pri gradnji elektroenergetskih objektov uporabljali podoben način glede razpisa, izdelave PZI dokumentacije, dobave, prevzema in montaže 20 kV celic ter lokalnega parametiranja modulov za zaščito in vodenje.

**Mag. Milan Vižintin**



RP 20 kV Laško mesto po končani rekonstrukciji.



Novo stikališče 20 kV.

# PRENOVA NAJBOLJ OBREMENJENE POSTAJE ELEKTRA MARIBOR

Ena najstarejših RTP na preskrbovalnem območju Elektra Maribora je RTP 110/10 kV Melje, ki je bila zgrajena leta 1949. RTP Melje napaja velike industrijske odjemalce, kot sta MTT Melje in Mariborska livarna, hkrati pa tudi splošni odjem mestnega jedra na levem bregu in del odjema na desnem bregu Drave. Skupaj to pomeni kar okrog 40 odstotkov odjema na območju mesta Maribor in je tako tudi najbolj obremenjena postaja Elektra Maribor.

**P**ovod za rekonstrukcijo in dograditev RTP Melje je bila predvsem dotrajanost tehnološke opreme, hkrati pa naj bi s prenovo povečali zanesljivost oskrbe z električno energijo in pokrili predvideno povečanje odjema. RTP Melje je na levem bregu Drave edini napajalni vir, ki ga ob izpadu transformacije ni mogoče v celoti nadomestiti s prena-

pajanjem iz sosednjih RTP. Prav zato je potekala rekonstrukcija RTP tako, da se je lahko zagotovila največja mogoča zanesljivost. Rekonstrukcija poteka v treh etapah. Druga etapa prenove bo končana predvidoma leta 2005, izvedba tretje etape pa je pogojena z začetkom dejavnosti za prehod srednjenapetostnega omrežja mesta Maribor na obratovalno nape-

tost 20 kV (zagotavljanje rezervnega napajanja iz sosednjih RTP).

## Delo v zadnjih petih letih

Na obnovo RTP Melje so se začeli pripravljati maja 2000, s pridobivanjem projektne investicijske dokumentacije za rekonstrukcijo in dograditev RTP Melje. Junija 2000 se je začelo javno naročilo za izvedbo projektantskih del. Po predstavitvi rešitve umestitve novega postroja GIS v prostor je komisija odločila, da se dela zaupajo projektantskemu podjetju IBE.

Po podpisu pogodbe novembra 2000 je IBE leto pozneje izdelal idejne rešitve in PGD. Decembra 2001 je bila podana vloga za enotno dovoljenje za gradnjo. Avgusta 2002 je bilo pridobljeno enotno dovoljenje za gradnjo. Že pred tem je, na podlagi predloženega investicijskega programa, nadzorni svet podjetja sprejel sklep o začetku javnega naročila za

## Nadaljevanje na strani 47



Obstoječa RTP 110/10 kV.



Gradnja stikališča 10(20)kV.



# Britanci niso izpolnili obljubljenega

Velika Britanija, ki se ji bo do konca leta izteklo predsedovanje Evropski uniji, je napovedala, da bo v začetku decembra predstavila kompromisni predlog za finančno perspektivo med letoma 2007 in 2013. Dokument bo torej pripravljen tik pred vrhom Evropske unije, ki bo sredi decembra v Bruslju, možnosti, da bi se države takrat dogovorile o proračunu, pa so zelo majhne oziroma jih po mnenju predstavnikov številnih držav sploh ni.

Naj spomnimo, da je dogovor o prihodnji finančni perspektivi za obdobje med letoma 2007 in 2013 kljub drugačnim pričakovanjem članic padel v vodo na junijskem vrhu Evropske unije v Bruslju. Krivdo za to je večina držav pripisala zdaj predsedujoči Veliki Britaniji, ki bi se morala po njihovem mnenju odpovedati svojemu proračunskemu popustu, ki ga je deležna zaradi manjše porabe sredstev za kmetijstvo. Britanski premier **Tony Blair** je to zavrnil - kot je takrat pojasnil, se je pripravljen o rabatu pogovarjati le, če se odpre vprašanje strukture celotnega proračuna, predvsem njegove kmetijske porabe, ki zavzema kar 45 odstotkov evropske blagajne.

Države so se tako na junijskem vrhu kljub številnim kompromisnim predlogom takrat predsedujočega Luksemburga razšle brez dogovora; zavrnilo ga je pet članic - Velika Britanija, Nizozemska, Švedska, Španija in Finska. Velika Britanija je po propadu pogajanj obljubila, da bo težave razrešila v času, ko bo sama vodila Unijo. To nalogo je prevzela julija, vendar vse do konca novembra ni prišla nič bližje rešitvi kot njen predhodnik Luksemburg.

## Blairova moč slabi

Tony Blair pogajanj o proračunu Evropske unije v prihodnjem obdobju pravzaprav niti še ni začel, čeprav je že pet mesecev pod velikim pritiskom skoraj vseh članic Unije, še posebej novink. Razlog za to je v prvi vrsti že omenjeno dejstvo, da bi se bržkone moral odpovedati vsaj delu približno pet milijard evrov težkemu letnemu proračunskemu popustu oziroma rabatu, ki je - kot rečeno - najtrši oreh v dve leti trajajočih pogajanjih o novi finančni perspektivi. Poleg tega pa je možnosti za pravo kompromisnega predloga v veliki meri zavlekel tudi oslabljeni položaj britanskega premiera na domačih tleh. Nedavno je namreč doživel velik poraz v parlamentu pri glasovanju o novi protiteroristični zakonodaji, ki je po oceni mnogih začetek njegovega konca.

Predlog, ki ga je britanska vlada kljub navedenim težavam vendarle pripravila, poskuša izboljšati zadnji luksemburški predlog predvsem pri strukturi proračuna. Evropska unija potrebuje, trdijo v Londonu, »sodobnejši proračun, s katerim se bo lahko učinkovito odzvala na izzive globalizacije«. V zvezi s tem je izoblikovala pet zamisli, kako bi lahko strukturo

spremenili, vendar brez kakršnih koli številčnih podatkov, zato je po mnenju številnih predstavnikov držav predlog vsebinsko prazen.

## Vsebina britanskega predloga

Po mnenju Velike Britanije bi bilo treba povečati sredstva za rast in zaposlovanje tako, da bi v ta namen že predvideni denar (gre za kohezijska sredstva) v večji meri usmerili v spodbujanje konkurenčnosti, med drugim za raziskave in inovacije, človeški kapital, poslovne storitve, evropsko infrastrukturo in večjo energetsko učinkovitost. Poleg tega se zavzema za ustanovitev tehnološkega sklada, katerega cilj bi bil povečati vlaganja v infrastrukturo in razvoj v članicah, kjer je bruto domači dohodek nižji od povprečja Evropske unije. Pri tem bi bilo sicer treba presoditi, ali bi sklad res pripomogel k dolgoročnemu povečanju konkurenčnosti povezave ter iz katerih postavk bi lahko črpali denar zanj.

V treje bi Britanci radi boljše izrabili finančne možnosti Evropske investicijske banke, s čimer bi se po njihovem lahko dvignila raven sredstev za vlaganje v projekte za povečanje konkurenčnosti, predlagajo pa tudi ustanovitev sklada za globalizacijo, s katerim bi posameznikom, ki so izgubili službo zaradi posledic globalizacije, pomagali pri usposabljanju in ponovni zaposlitvi, so zapisali v predlogu. Podprli so še nadaljevanje kmetijske reforme v Uniji, in sicer s preusmeritvijo denarja iz neposrednih pomoči na razvoj podeželja.

## Brezkompromisen Barroso

O predlogu, ki ga je pripravila predsedujoča država, so novembra že razpravljali ministri članic. Po večini je med njimi vzbudil nezadovoljstvo in številne kritike, ker je premalo konkreten, s čimer so se pričakovanja, da bo finančna perspektiva za prihodnje proračunsko obdobje sprejeta na vrhu sredi decembra, še zmanjšala.

Tega ni mogel zanikati niti britanski zunanji minister **Jack Straw**, ki je sredi novembra oznanil, da bo država v začetku decembra predstavila kompromisni predlog. Priznal je namreč, da bo dogovor na vrhu »zelo težko doseči«. Do dogovora bi privedle le občutne spremembe predloga, ki ga je junija pripravil luksemburg, te pa zadevajo tudi Veliko Britanijo ... Obenem pa je poudaril, da mora biti dogovor takšen, da ga bodo vse članice videle kot pravičnega in uravnoveženega. »Junija je kompromisni predlog zavrnilo pet članic. Tokrat se jih bo moralo strinjati vseh 25, zato so pred nami trda pogajanja.«

Čeravno je britanski zunanji minister odgovornost deloma položil na pleča vseh članic, je večina predstavnikov Unije prepričan, da drži vse niti v rokah predsedujoča. Tako meni tudi predsednik Evropske komisije **Jose Manuel Barroso**: »Vse članice se morajo premakniti, vendar pa ima britansko predsedstvo posebno odgovornost. Razočaranje, če dogovora decembra ne bo, bo velikansko, zlasti v novih članicah. Dogovor je ključen za ugled Londona v novinkah,« je bil brezkompromisen. Nedavni pogovori o prihodnji finančni perspektivi, ki bo odločala o razporejanju evropskega denarja med letoma 2007 in 2013, so torej še dodatno zmanjšali možnosti, da se bodo predstavniki članic na decembrskem vrhu le dogovorili. Sicer pa je bil takšen razplet kljub britanskim obetom vendarle pričakovati - malo verjetno namreč je, da se bo za zdaj še predsedujoča država v svojem predlogu odrekla velikemu delu sredstev, ki jih dobiva iz evropskega proračuna.

Povzeto po STA

# Nova energetska skupnost v Jugovzhodni Evropi

Albanija, Bosna in Hercegovina, Hrvaška, Makedonija, Romunija, Srbija in Črna gora ter Kosovo so v zadnjih dneh oktobra sklenili pogodbo o ustanovitvi Energetske skupnosti Jugovzhodne Evrope. Glavni namen ustanovitve povezave je pospešiti razvoj trgovanja z električno energijo in s plinom tudi v neposredni okolici Evropske unije. Podpisnice so prepričane, da jim bo dogovor o oblikovanju skupnosti prinesel zanesljivejšo oskrbo, obenem pa odprl nove možnosti za vlaganja v energetske sektor na meddržavni ravni. Med pobudnicami in podpornicami pogodbe je tudi Slovenija - ne nazadnje gre za območje, ki je (lahko) njen morebitni regionalni trg.

Pogodbo o ustanovitvi Energetske skupnosti za JV Evropo so 25. oktobra v Atenah podpisali ministri naštetih držav s tega območja ter predstavnik začasne uprave Združenih narodov za Kosovo (UNMIK). Dogovor je pravzaprav nadaljevanje in rezultat atenskega procesa za regionalno sodelovanje na področju energije, ki ga je Evropska komisija ob podpori Pakta stabilnosti za JV Evropo začela leta 2002. Na podlagi tega so države s tega območja novembra 2002 podpisale memorandum o sodelovanju na področju električne energije, decembra 2003 pa še za sektor plina. Z dokumentoma so se zavezale, da bodo na področjih električne energije in plina uvedle skupna pravila, ki temeljijo na zakonodaji Evropske unije. Poseben zagon je dala projektu tudi fizična povezava električnega omrežja sodelujočih držav z zahodnoevropskim omrežjem UCTE.

Pobudo in podporo za ustanovitev energetske skupnosti, ki predstavlja nekakšen vrhunec atenskega procesa za regionalno sodelovanje, so dale ustanoviteljicam različne mednarodne organizacije ter sosednje države, med njimi Avstrija, Grčija, Madžarska in Slovenija. Kot je pojasnila slovenska vlada, je ustanovitev skupnosti zelo pomembna, saj gre za regijo, ki je državi geografsko blizu in obenem za njen morebitni regionalni energetske trg.

## Korak k zanesljivejši oskrbi

Najpomembnejši cilj povezovanja med državami v Jugovzhodni Evropi je, kot rečeno, povezan s politiko Evropske unije na področjih energije, okolja in konkurence. Unija si namreč prizadeva, da bi se pravila, ki jih je sama uvedla pri trgovanju z električno energijo in zemeljskim plinom, postopoma razširila v sosednje države. Kot so povedali pri Evropski komisiji, ki jo je pri podpisu predstavljal komisar za energetiko **Andries Pielbaks**, se s tem energetske trg razširja tudi na to območje, kar posredno prispeva k stabilni in zanesljivi oskrbi,

ki je ključnega pomena za gospodarski razvoj regije. Podobno je poudaril **Erhard Busek**, predstavnik Pakta stabilnosti za JV Evropo, ki je ravno tako prisostvoval podpisu: »Uresničitev dogovora bo imela dolgoročne politične, ekonomske in socialne posledice za vse udeležene.« Kot je nadaljeval, so podpisnice s potrditvijo dogovora še pred morebitnim vstopom v Evropsko unijo sprejele priporočila povezave.

Sicer pa se je podpisa udeležil tudi **mag. Andrej Vizjak**, slovenski minister za gospodarstvo, ki je presodil, da gre za korak bližje polni integraciji na področju električne energije in plina. Če bo uspešna, bo to zagotovo zgled za povezovanje še na drugih področjih, kot so promet, telekomunikacije in druga infrastruktura. Vsekakor pa je do integracije energetskega trga, je dodal, še veliko dela, saj je treba pogodbo ratificirati in nato uresničiti. Pri tem bo težavna predvsem reorganizacija sektorja, pri kateri bo treba veliko pozornosti nameniti tudi socialnim vplivom reform.

## Značilnosti trga

Pogodba o ustanovitvi omenjene regionalne energetske skupnosti določa med drugim tudi okvirni program pomoči Svetovne banke in Evropske banke za obnovo in razvoj. Države članice bodo namreč - če bodo želele evropske standarde doseči do leta 2020 - potrebovale približno 30 milijard evrov sredstev, od tega 12,5 milijarde evrov za obnovo obstoječih elektrarn in gradnjo novih ter 8,3 milijarde evrov za naložbe v prenos in distribucijo elektrike. Do takšne ocene je pripeljala Investicijska študija za elektroenergetiko jugovzhodne Evrope ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)), ki sta jo pred kratkim izvedli Komisija in Svetovna banka, v njej pa so podani tako splošni podatki o regiji kot tudi njene energetske značilnosti.

V regiji, kjer živi 54 milijonov prebivalcev, znaša povprečni družbeni proizvod za petino slovenskega, po kupni moči pa dosega komaj tretjino. Poraba energije na prebivalca je za polovico manjša kot v Sloveniji, energetska intenzivnost (oziroma poraba energije glede na družbeni proizvod) pa zaradi tega višja. Naj poudarimo, da gre za povprečje - razlike med državami so namreč precejšnje, še najbolj opazne pa med Hrvaško ter najmanj razvitima Kosovom in Albanijo, ki so skoraj trikratne. A čeprav je regija gospodarsko precej šibka, vendarle ne gre zanemariti dejstva, da je v igri velik elektroenergetski trg, ki je pomemben tako za Slovenijo kot tudi širše. Leta 2002 so prebivalci držav podpisnic nove skupnosti porabili 140 TWh električne energije, kar je za desetkrat več kot v Sloveniji, kjer je poraba znašala 13 TWh. V državah, ki so Sloveniji najbližje, torej na Hrvaškem, v BiH ter v Srbiji in Črni gori (trg je povezan v omrežje nekdanje Jugoslavije oziroma elektroenergetski sistem Nikole Tesle) so v tem letu porabili 54 TWh elektrike.

**Pogodba o ustanovitvi Energetske skupnosti JV Evrope med drugim predvideva oblikovanje trga z zemeljskim plinom med Evropsko unijo in Kaspijskim morjem. S tem naj bi nastala dobavna pot od kaspijske regije in bližnjega vzhoda do Unije, kar naj bi sčasoma okrepilo konkurenco na ključnih evropskih trgih ter zmanjšalo odvisnost od enega vira zemeljskega plina.**

Za članstvo v Energetski skupnosti za JV Evropo so zaprosile Moldavija, Ukrajina in Norveška – za zdaj imajo status opazovalk –, pogajanja s Turčijo pa še potekajo.

V omenjeni študiji so presodili, da bo rast porabe na območju JV Evrope zaostajala za rastjo družbenega proizvoda, čeravno tudi ta ne bo visoka. V povprečju naj bi se med letoma 2005 in 2020 gibal med tremi in petimi odstotki na leto, rast porabe električne energije pa naj bi vsako leto v povprečju dosegla 2,3 odstotka ali – natančneje – med 1,3 in 3,1 odstotka na leto, če upoštevamo razlike med posameznimi državami. Leta 2020 naj bi poraba električne energije tako dosegla od 200 do 270 TWh, najverjetneje pa 235 TWh, kar je za slabih 70 odstotkov več, kakor znaša zdaj.

Glede na porabo energije je v regiji za zdaj dovolj virov, marsikje ustvarjajo celo presežke. Na voljo je namreč za približno 43 tisoč MW elektrarn, največji odjem pa je pri 28 tisoč MW, kar pomeni, da imajo države za polovico presežnih zmogljivosti. Največje presežke ima Hrvaška, vendar predvsem v akumulacijskih hidroelektrarnah, nima pa dovolj trajnih virov, zaradi česar mora vsako leto kljub temu uvoziti približno 1 TWh elektrike, in to poleg 2,5 MW proizvodnje iz Jedske elektrarne Krško (ki jo v študiji sicer prištevajo k hrvaški proizvodnji).

### Povezovanje terja manj naložb

Večina elektrarn v državah podpisnicah pogodbe je po oceni omenjene raziskave v zadovoljivem stanju. Tako naj bi bilo v primeru dveh tretjin naprav, četrtino s skupno močjo 11.600 MW bi bilo treba prenoviti, življenjska doba preostalih pa se izteka. Pri načrtovanju prihodnje oskrbe je – sledeč študiji – ključnega pomena povezovanje: če bi namreč vsaka država samostojno želela zadovoljiti prihodnje potrebe, bi vsa regija potrebovala do leta 2020 za 15.500 MW novih elektrarn, če pa bi to storile v skupnosti, bi zadostovalo že za 11.500 novih naprav. V prvem primeru bi naložbe zahtevale 18 milijard evrov, v drugem pa 15,4 milijarde, kar je za 15 odstotkov manj.

Največ novih elektrarn (45 MW glede na moč), ki jih predvideva študija, naj bi delovalo na domač lignit, približno tretjina na zemeljski plin, načrtovane pa so tudi tri jedske elektrarne. Med termoelektrarnami veljajo za najbolj obetavne načrti za gradnjo ob srbskem središču rudnikov Kolubara in na Kosovem (tam naj bi zgradili za več kakor 4000 MW elektrarn z enotami od 300 do 500 MW), med večjimi napravami na zemeljski plin pa izstopa soproizvodnja toplote in elektrike v Skopju, Beogradu in Sofiji. Izbrane so tudi lokacije za nove jedske elektrarne, in sicer dve v Romuniji (Cernavoda 2 in 3) ter eno v Bolgariji, kjer naj bi gradili na novi lokaciji Belene. Študija sicer ne predvideva gradnje hidroelektrarn, ker da so predrage, a je zaradi njihovega trajnostnega pomena pri oskrbi vendarle določila za 2000 MW tovrstnih naprav.

Cilj ustanavljanja energetske skupnosti, v katero so vključene države JV Evrope, je torej predvsem prilagoditi tamkajšnji sistem evropskemu in ga pripraviti na enotno in odprto trgovanje. Takšna ureditev naj bi, kot je prepričana Evropska komisija, zagotovila zanesljivejšo in varnejšo oskrbo z električno energijo in zemeljskim plinom, obenem pa ji prinesla – nove možnosti za prodajo.

**Simona Bandur**

Povzeto po [www.energetika.net](http://www.energetika.net), [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) in STA

## EVROPSKA UNIJA

# Bruselj pozval k odpiranju trgov z energijo

Evropska komisija je sredi novembra članice Evropske unije odločno opozorila, da morajo odpreti svoje trge z elektriko in plinom, kot to predpisuje pravni red. Novo poročilo o delovanju notranjega trga z energijo in potekajoča sektorska preiskava namreč potrjujeta, da elektroenergetski trg v Uniji še vedno ne deluje na konkurenčnih temeljih.

»Članice morajo hitro in polno uresničiti direktive o plinu in elektriki. Komisija bo nadaljevala s pritiskom nanje, saj je odprtje trga z energijo eden od ključnih dejavnikov za večjo rast in konkurenčnost v Evropi. Če to ne bo zaleglo, bo treba še ostrejšo ukrepati,« je bil neomajen komisar za energijo Andris Piebalgs. K temu je svoje dodala tudi komisarka za konkurenco Neelie Kroes: »Energija je ključna za konkurenčnost gospodarstva v EU, a še vedno prihaja do resnih motenj. Odločena sem uporabiti pravila konkurence za zaščito industrije in porabnikov.« Komisija je tako v poročilu ugotovila, da čezmejna konkurenca ni dovolj razvita, da bi porabnikom dajala dovolj možnosti izbire. Ključni indikatorji kažejo po vsej povezavi na odsotnost konvergence cen in zelo nizko raven čezmejnne trgovine, glavni razlog za to pa je po nepravčasno ali premalo odločno izvajanje direktiv o elektriki. Vrsta članic je pri tem namreč zamujala kar leto dni, nekatere jih sploh še niso prevzele v nacionalno zakonodajo, številne pa so se odločile za »minimalističen« pristop. Komisija je zaradi neizvajanja direktiv sprožila postopke proti številnim članicam in jih junija šest poslala tudi pred Sodišče evropskih skupnosti v Luksemburgu. Že omenjena sektorska preiskava, ki jo je Komisija sprožila junija letos, pa kaže na resne pomanjkljivosti na petih področjih. Gre predvsem za slabo pretočnost trgov zaradi dolgoročnih pogodb (zlasti na trgu plina), prenizko stopnjo razvezanosti omrežij, visoke ovire pri čezmejni oskrbi, premajhno preglednost trgov ... Bruselj zato napoveduje, da se bo preiskava nadaljevala, Komisija pa bo proti posameznim članicam po potrebi ukrepala na podlagi določil o prepovedi omejevanja poslovnih praks, monopolov in nedovoljenih državnih pomoči, morebiti bo prevetrila tudi določbe o združevanju podjetij. Sicer pa je članicam in udeležencem na trgu že razposlala tri tisoč vprašalnikov, na podlagi katerih bo februarja 2006 pripravila vmesno poročilo. Preiskavo bo sklenila v drugi polovici prihodnjega leta. STA

# Desetletje za sončno energijo?

Evropska unija pri razvoju sončne energije precej zaostaja za Japonsko in Združenimi državami Amerike. Še najboljše rezultate dosega Nemčija, kjer je po podatkih s konca leta 2003 delovalo 400 MW zmogljivosti te vrste ali večina v povezavi – vsa Evropska unija jih je namreč imela v tem času (vključno z Nemčijo) za 560 MW. Omenjena država je lani zgradila še za 350 MW zmogljivosti in se uvrstila med Japonsko in ZDA. Vsega skupaj so imele vse države sveta lani približno 3000 MW sončnih elektrarn, do leta 2030 pa naj bi se to število povečalo na 1000 GW. Samo Unija naj bi do takrat uredila petino teh zmogljivosti.

Čeravno si sončna energija dokaj težko utira pot v kolaču proizvedene energije – največja ovira so predvsem precej višje cene kot pri konvencionalno pridobljeni energiji –, v zadnjem času počasi le pridobiva veljavo. Količina zmogljivosti te vrste je namreč v zadnjem desetletju rasla s stopnjo 30 odstotkov na leto, s čimer se počasi rušijo tudi cenovne ovire. Prihodnje desetletje bo tako po mnenju **Franka Nemca** iz Agencije za prestrukturiranje energetike ključnega pomena za razvoj sončne energije: »Evropska unija ima možnosti, da se izkaže na tem področju, vendar pa bo morala za tem stati ambiciozna poli-

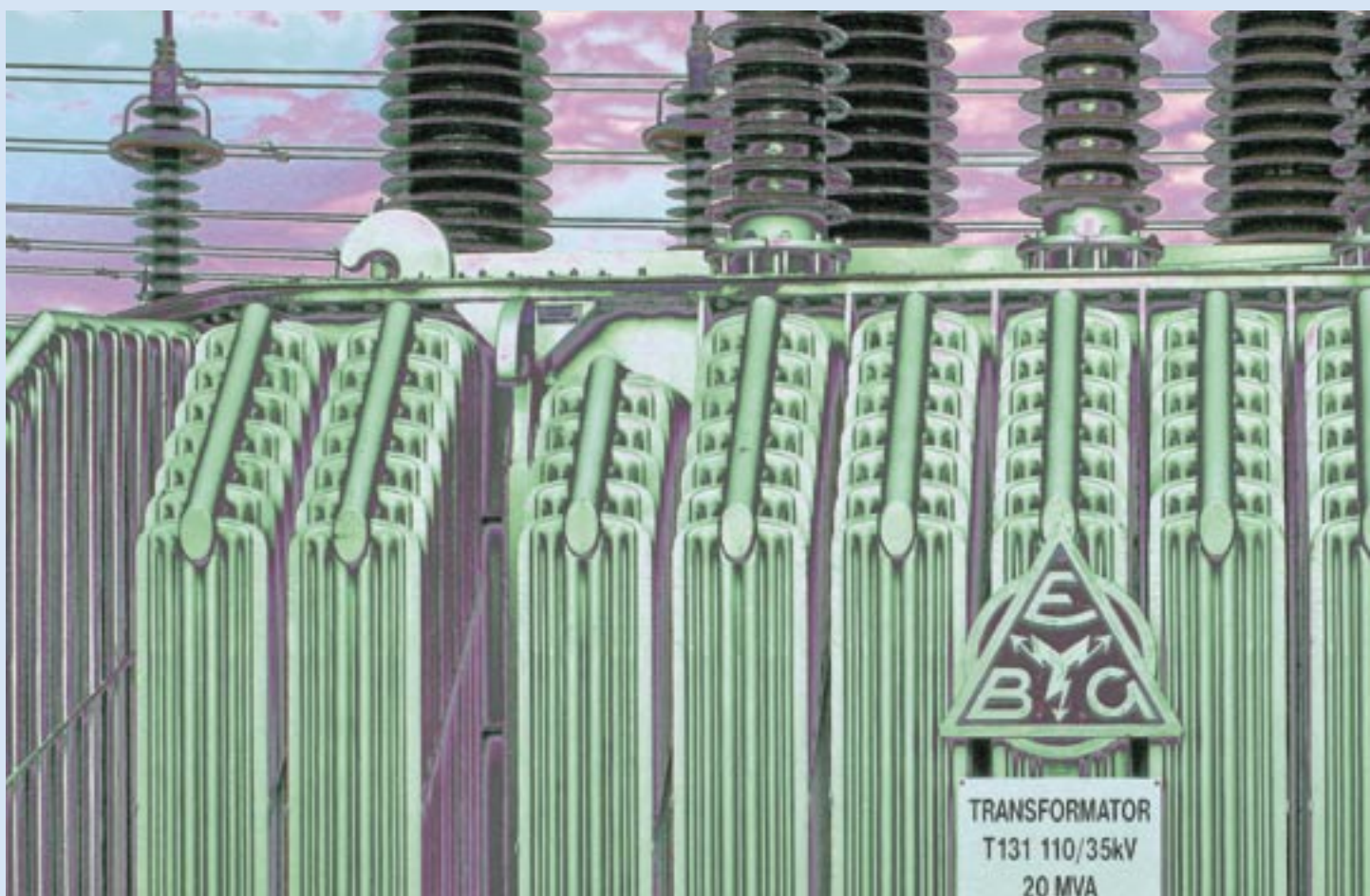
tika, ki bo podpirala tehnološki razvoj, tržne mehanizme in promocijo energije te vrste,« je poudaril na delavnici tehnološke podstati za fotovoltaiiko konec oktobra.

## Japonci vlagajo največ

Evropska tehnološka podstata za fotovoltaiiko je bila ustanovljena na podlagi poročila, ki ga je pripravil strokovni posvetovalni odbor PV-TREK ob koncu leta 2004. Vsebuje vizijo razvoja tehnologije na tem področju do leta 2030, njegov namen pa je, kot je poudaril Franko Nemač, prispevati k hitrejšemu razvoju stroškovno učinkovite uporabe fotovoltaičnih naprav v Evropi. Besedilo pomeni torej možnosti izrabe fotovoltaike, glavne ovire pri napredku, ter predlog strategij za njihovo zmanjšanje, hkrati pa tudi pregled razmer.

V okviru slednjega je ugotovilo, da so nosilke razvoja na tem področju Japonska, Nemčija in ZDA. Nemčija si je položaj med sicer vodilnima državama pridobila nedavno, saj je samo leta 2004 obstoječim 400 MW sončnih naprav dodala še 350 MW. Kot je pojasnil Nemač, je k temu precej prispeval sprejem zakona o obnovljivih virih energije s sistemom zagotovljenih cen. »Nemčija tako razpolaga z vsega skupaj 750 MW, kar je več, kot je moč naše jedrske elektrarne,« je ponažoril, a dodal, da imajo jedrske elektrarne bistveno več obratovalnih ur kot sončna energija, ki je odvisna od moči sonca. Omenjene tri države so vodilne tudi na področju razvoja novih tehnoloških rešitev; izstopa predvsem Japonska, ki je leta 2002 namenila za to približno 280 milijonov dolarjev. Evropska unija pri tem precej zaostaja, saj je v omenjenem letu razvoju tehnologije prisodila 131 milijonov dolarjev, samo Nemčija pa 22,2 milijona dolarjev.

Po podatkih iz leta 2003 je po vsem svetu delovalo za 2500 MW zmogljivosti, ki delujejo na podlagi moči sonca; do zdaj se je to število po predvidevanjih Nemca povzpelo že na 3000 MW. Do leta 2030 naj bi države zmogljivosti povečale na približno 1000 GW, Evropska unija pa načrtuje, da bo do takrat uredila 200 GW, torej petino svetovnih zmogljivosti. S tem bi



Po podatkih iz leta 2003 so imele Belgija, Danska, Grčija, Finska, Luksemburg in Švedska po približno 5 MW zmogljivosti fotovoltaičnih naprav, Velika Britanija nekaj več kot 10 MW, Avstrija več kot 20 MW, Francija 25 MW, Italija 30 MW, Španija približno 35 MW, Nizozemska več kot 50 MW in Nemčija 400 MW.

svetovna proizvodnja sončne energije v omenjenem letu dosegla štiri odstotke vse proizvodnje, v naslednjih dveh desetletjih pa naj bi se ta delež samo v Evropski uniji (upoštevajoč njen dolgoročni tehnični potencial) povečal na vsaj 20 odstotkov.

### Razvoj bo prinesel nižanje stroškov

Načrti tako v svetovnem merilu kot tudi v evropskem so vsekakor precej optimistični. Glavna ovira, ki otežuje razvoj, je predvsem konkurenčnost. Urejanje tovrstnih naprav, pa tudi sama proizvodnja energije sta namreč, kakor smo že poudarili, v primerjavi s tradicionalnimi viri veliko dražja. Specifična investicijska vrednost sončne elektrarne leta 2004 je tako znašala pet evrov za vat (brez DDV), cena kWh energije dosega v tem času po Nemčevih podatkih od 0,25 do 0,65 evra. Toda ta znesek je precej nižji od tistega v preteklih letih, ko je stala kWh sončne energije približno evro. V prihodnjem desetletju naj bi se cene vendarle znižale – med letoma 2010 in 2015 razpolovile, do leta 2030 pa naj bi znašale med 0,05 in 0,12 evra za kWh. Podobno naj bi se znižali tudi stroški za module, in sicer do leta 2010 na dva evra, v naslednjem desetletju pa morda celo na evro za vat. »Z večanjem proizvodnje pada tudi cena. Podvojitvev proizvodnje pomeni 20-odstotno znižanje cen fotonapetostnih modulov.« Toda, je nadaljeval Nemac,

padanje cen bo mogoče nadaljevati le ob neprestani rasti trga in pospešenih vlaganjih v raziskave in razvoj opreme. Sicer pa naj bi prehod na trajnostni način oskrbe z energijo, ki velja za enega največjih izzivov človeštva, trajal vsaj 30 do 50 let.

### V Sloveniji za 150 kW sončnih elektrarn

Kot je ocenila strokovna skupina PV-TRAC, bo naslednje desetletje ključnega pomena za razvoj sončne energije, ki bo v okviru trajnostnega razvoja igrala pomembno vlogo. Doslej je bil, in je dokaj tudi še zdaj, vezan na heterogene politike posameznih držav – veliko jih je sicer na dobri poti, vendar je še zmeraj kar nekaj takih, ki zaradi različnih razlogov menijo, da je sončna energija nekakšna motnja v delovanju elektroenergetskega trga. Slovenija je po Nemčevih besedah leta 2002 (po vzoru Nemčije) sprejela sistem zagotovljenih odkupnih cen za kvalificirane proizvajalce, po katerem je odkup s strani upravljavcev distribucijskih omrežij obvezen, pogodbe pa veljajo deset let. Odkupne cene so lani za sončne elektrarne znašale 89,67 tolarja za kWh (do 36 kWh), do konca leta pa je v državi obratovalo približno 100 kW sončnih elektrarn, po večini otočnih. Do polovice letošnjega leta se je njihovo število povečalo in doseglo skupno moč 150 kW, kar pomeni, da je država dosegla na tem področju 50-odstotno rast, čeprav je zmogljivosti še zmeraj relativno malo.

Ravno v tem letu je bil ustanovljen tudi Grozd sončne elektrarne, v katerega so se vključile fakultete, ki se ukvarjajo z raziskovanjem tega področja, zasebna podjetja in štiri energetska podjetja. Delo bo v prihodnje nadaljevala slovenska tehnološka podstat za fotovoltaiko, ki bo imela podobne naloge kot evropska: pripravo strateških načrtov raziskovanj, koordinacijo raziskovalnih programov in izvedbene politike, oblikovanje trgov in podpornih delavnosti ... Raziskovalna dejavnost na tem področju je v Sloveniji vsekakor dobro razvita in dosega mednarodno priznane rezultate, so se strinjali udeleženci, še zlasti ko je **dr. Marko Topič** z ljubljanske fakultete za elektrotehniko predstavil dosedanje in prihodnje dejavnosti. Pa vendarle so ovire velike, ne le cenovne, marveč tudi na elektroenergetskem trgu samem. Ta je namreč precej konzervativno naravnana, zato bo treba mnogo naprezanj, da bo sploh dorasel novim tehnološkim podvigom. »Potrebni bo 30 do 50 let razvoja, da se bo sistem prilagodil,« je potrdil razmišljanja udeležencev Franko Nemac.

### Simona Bandur

Prvo sončno elektrarno v Sloveniji so v omrežje priključili na Agenciji za prestrukturiranje energetike v Ljubljani. Njena moč dosega 1,1 kW in je bistveno manj zmogljiva kot njena naslednica, 5 kW sončna elektrarna, ki so jo tri leta pozneje priključili na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko v Mariboru. V prvem polletju leta 2005 je začelo obratovati za 50 kW novih sončnih elektrarn, največ na Gorenjskem, kjer so začele delovati tri elektrarne te vrste s skupaj približno 16 kW. Največjo – s 16 kW – ima LEA Lesce; sledi 8 kW sončna elektrarna Elektro Primorske.



Foto Dušan Lež

# Ali bo Kjotski protokol res predrag?

Kjotski protokol je zagotovo eden večjih izzivov, s katerim se bo morala v prihodnje soočiti Evropska unija. Dokument je podpisan, cilji postavljeni, v državah tudi pripravljeni okvirni načrti, še zmeraj pa se krešejo mnenja, kako jih doseči, ne da bi bila pri tem preveč ogrožena gospodarska rast. Makroekonomski modeli, ki proučujejo stroške protokola, denimo kažejo, da bodo ti bistveno večji, kot države ocenjujejo, saj naj bi se do konca desetletja bruto domači proizvod v državah zmanjšal od slabih dveh do petih odstotkov. »Stroški Kjotskega protokola v Evropski uniji bodo do leta 2010 visoki, učinek ukrepov pa majhen. In to leto pomeni šele začetek izvajanja Kjota,« je opozorila dr. Margot Thorning iz Mednarodnega sveta za naložbe (ICCF).

Ob navedeni izjavi dr. Margot Thorning kaže dodati, da je predstavnica ICCF podobna opozorila pred štirimi leti predstavila senatnemu odboru za vladne zadeve Združenih držav Amerike. Rezultati tamkajšnjih makroekonomskih modelov so namreč pokazali, da bi Kjotski protokol negativno vplival na ameriško gospodarstvo, saj bi se BDP leta 2010 zmanjšal za od 1,5 do približno štiri odstotke. Kmalu zatem je predsednik George Bush res oznanil, da ZDA protokola ne bodo podpisale, čeravno prispevajo v ozračje kar četrtino svetovnih emisij toplogrednih plinov.

Države Evropske unije se s takšnim pristopom ne strinjajo in nagovarjajo ZDA, naj vendarle ratificirajo protokol, potem ko je to storila tudi Rusija, ravno tako ena od največjih onesnaževalk ozračja. Thorningova je pri tem opozorila, da modeli, ki jih Evropa uporablja pri napovedovanju posledic izvajanja protokola, niso povsem realni. Kot argument je na srečanju Spopad energentov (odvijalo se je 26. in 27. oktobra v Grand hotelu Union) predstavila makroekonomske modele, ki predpostavljajo bistveno večje znižanje BDP v prihodnjih letih.

## Do leta 2030 bodo emisije še rasle

Podatki Mednarodne agencije za energijo (IEA) kažejo, da bodo emisije ogljikovega dioksida v Evropski uniji kljub zahtevam po zmanjšanju tega plina v ozračju do leta 2030 še naraščale. Takšen trend je napovedalo zadnje poročilo omenjene agencije, ki je ugotovilo, da v povezavi niti ob strogi politiki za zmanjšanje emisij ni opaziti bistvenih sprememb glede na raven emisij, izmerjenih leta 1999. Raven ogljikovega dioksida namreč še naprej raste – v tem obdobju za približno tri odstotke, okrog leta 2010 naj bi se ta delež dvignil na deset odstotkov, v prihodnjih desetih letih na dvajset, okrog leta 2030 pa celo za slabo tretjino glede na leto 1999. Ker emisije še naraščajo, bodo morale države v prihodnje – če bodo želele pravočasno izpolniti zahteve protokola – uvesti veliko strožje cilje, kar posledično pomeni, da bo cena izpolnjevanja še višja, kot je bilo sprva pričakovati, je poudarila Thorningova.

Toda strožje cilje bo težko uveljaviti, saj se ne glede na sedanjo nejasnost politike za preprečevanje napovedane rasti emisij do leta 2010 že pojavljajo nasprotovanja ukrepom, ki jih nekatere države predvidevajo po prvem obdobju Kjotskega protokola, torej med letoma 2008 in 2012. »Nekateri uradniki Evropske unije denimo pozivajo k 60-odstotnemu zmanjšanju emisij ogljikovega dioksida do leta 2050, drugi so predlagali, da je treba stabilizirati koncentracije tega plina v atmosferi na raven 550 delcev na milijon (ppm) do leta 2010. Če bi hoteli to doseči, bi morale emisije v razvitih državah pasti na nič do leta 2050, saj bi le tako lahko državam v razvoju omogočili nadaljnjo rast,« je za primer navedla predstavnica mednarodnega sveta za naložbe. Predlog zmanjšanja delcev ogljikovega dioksida je pred tremi leti preverila tudi britanska vlada in ugotovila, da bi prizadevanje k stabilizaciji na omenjeno raven zahtevalo zmanjšanje emisij v Veliki Britaniji za 60 odstotkov do leta 2050, še več pa v državah, kot so Kanada, Rusija, Nemčija in ZDA.

## Različni modeli

**Dr. Margot Thorningova** je prepričana, da gospodarski modeli, ki jih pripravljajo snovalci okoljskih politik v Evropi, ne dajejo popolne slike o celotnih stroških in vplivih na gospodarstvo, ki naj bi jih imelo izpolnjevanje zahtev Kjotskega protokola, še posebej pa ne uvajanje strožjih ciljev v obdobju do leta 2012. Zadnja študija ICCF je tako pokazala, da je natančna ponazoritev izpolnjevanja ciljev za zmanjšanje toplogrednih plinov odvisna predvsem od izbire gospodarskega modela, ki zajema kratkoročne in dolgoročne stroške prilagajanja višjim cenam energije ali zakonodaji za gospodarstvo kot celoti.



Foto Dušan Jez

Večina okoljskih agencij v Uniji uporablja model Primes, ki meri sektorske učinke, ne pa tudi posledic na ravni celotnega gospodarstva. Zasnovan je namreč z namenom, da bi pokazal učinek sprememb politike na energetske trge in lahko torej izračunava neposredne vplive zmanjšane porabe energije na cene, ne pa na BDP, zaposlenost, naložbe ... Rezultati tega modela tako predvidevajo leta 2010 le 0,12-odstotno znižanje BDP v Evropski uniji, toda ICCF je prepričan, da pri tem podcenjuje negativne učinke za vsaj desetkrat.

Druga raziskava (Acropolis), ki jo je septembra 2003 izvedel Generalni direktorat za znanost, raziskave in razvoj Evropske unije, je pokazala drugačno sliko – po njej naj bi strožji cilji, predvideni za drugo obdobje, znižali BDP za 1,3 odstotka na leto do 2030. Tudi modeli splošne uravnoveženosti, ki merijo vplive po 30 oziroma 40 letih, ko naj bi se gospodarstvo že prilagodilo višjim cenam energije, kažejo znižanje BDP za približno odstotek na leto.

Vendar pa ti modeli ne upoštevajo kratkoročnih vplivov, zato so po mnenju ICCF še najbolj primerni makroekonomski modeli, saj vsebujejo oceno skupnih gospodarskih stroškov izpolnjevanja ciljev glede emisije in kratkoročne frikcijske stroške. Kot je dejala Thorningova, so prav te uporabili ameriški znanstveniki pri merjenju vplivov Kjotskega protokola na njihovo gospodarstvo in z njimi prepričali vodstvo, da bi bilo izpolnjevanje predrago. Rezultati, ki so upoštevali vplive na zaposlenost, naložbe, proračunske prejemke in BDP, so namreč pokazali, da bi se BDP leta 2010 zmanjšal za 1,5 do štiri odstotke.

### V Nemčiji najmanj odstotno znižanje BDP do 2010

Makroekonomski modeli za Evropsko unijo kažejo, da bodo vplivi izpolnjevanja Kjotskega protokola še višji kot v ZDA, saj bodo leta 2010 prispevali k 1,8 do pet odstotkov nižjemu BDP. Ponekod, na primer v Španiji, bo predvidena izguba BDP zaradi zmanjšanja porabe energije med največjimi, saj naj bi dosegla 4,8 odstotka. Omenjena država je namreč poleg Portugalske in Danske na repu članic glede izpolnjevanja ciljev za zmanjševanje toplogrednih plinov. Še najbolj uspešni sta Nemčija in Velika Britanija – po mnenju strokovnjakinje bo tema dvema ob ustrezni politiki uspelo doseči zastavljene cilje, a bodo stroški kljub temu visoki.

Sicer pa je ICCF naredil posebno raziskavo o vplivu zmanjšanja emisij vseh šestih plinov, vključenih v protokol, v štirih gospodarstvih v Evropi, torej v Veliki Britaniji, Nemčiji, Španiji in Italiji. Pokazala je, da bodo davki zaradi emisij ogljikovega dioksida (oziroma dovoljenj za trgovanje) pravzaprav dosegli svoj cilj in toliko vplivali na BDP, da bodo dejansko povzročili zmanjšanje toplogrednih plinov. Pri tem je preverila tudi, kakšne bodo siceršnje posledice na gospodarstvo. Do leta 2010 naj bi se zaradi tega BDP v Nemčiji zmanjšal za odstotek, ravno tako v Veliki Britaniji, v Italiji naj bi bil ta delež dvo odstoten, v Španiji pa celo tri odstoten. Desetletje pozneje, torej leta 2020, in ob upoštevanju, da bodo države uresničile 60 odstotkov ciljev na tem področju, naj bi vpliv na BDP v Nemčiji ostal na enaki ravni, v Veliki Britaniji naj bi se zvišal na 1,1 odstotka, v Italiji na 2,4 in v Španiji na 3,6 odstotka.

Kot rečeno, bo takšen padec BDP v prvi vrsti posledica podražitve energije, čeravno so pri tem podatki Thorningove nekoliko nasprotujoči tej tezi – do leta 2010 naj bi se cene energije v Italiji povečale za 13 odstotkov, v Španiji za 23, v Veliki Britaniji za 34 in v Nemčiji za 31 odstotkov. Še najbolj naj bi se po njenih trditvah podražil zemeljski plin, in sicer za približno 40 odstotkov v vseh državah Evropske unije.

Takšne posledice naj bi se odražale tudi na drugih ravneh gospodarstva, denimo, zaposlenosti. Izpolnjevanje Kjotskega protokola bi lahko po makroekonomskih modelih do leta 2010

**V podjetju za makroekonomske napovedi Global Insight so posebej za Italijo analizirali vpliv izpolnjevanja ciljev Kjotskega protokola na tamkajšnje gospodarstvo; za podlago so vzeli nakupe emisijskih točk. Po veljavnih ukrepih bi lahko država do leta 2010 izpolnila 43 odstotkov ravni zmanjšanja količin emisij iz protokola, nadaljnje zmanjšanje pa naj bi dosegla z nakupom kreditnih točk. Ob predpostavki, da bi emisijske točke stale sto evrov za tona ogljikovega dioksida, bi realni BDP Italije med letoma 2008 in 2012 padel za 0,5 odstotka, leta 2020 naj bi bil nižji za 1,9 odstotka, leta 2025 pa za 2,9 odstotka. Leta 2010 naj bi se zaposlenost v državi zmanjšala za več kot petdeset tisoč delovnih mest, leta 2025 pa naj bi to število doseglo kar 277 tisoč delovnih mest.**

posredno terjalo približno dvesto tisoč zaposlitev v Italiji, podobno naj bi bilo v Veliki Britaniji in Nemčiji, v Španiji pa naj bi to število doseglo šeststo tisoč. V naslednjem desetletju in ob upoštevanju, da bodo države dosegle 60 odstotkov ciljev, naj bi bil ta vpliv še večji.

### Pomen ruske ratifikacije

Naprezanja Evropske unije na tem področju vsekakor ne zadoštujejo; k morebitni uspešnosti Kjotskega protokola je sicer veliko pripomogla ratifikacija Rusije, čeravno jo je ICCF označil za politično odločitev, in ne odločitev, ki bi bila sprejeta na podlagi ekonomike ali znanosti o politiki podnebnih sprememb. Kljub temu ostaja vprašanje, kaj pomeni ratifikacija za EU. »Poleg tega, da se bo dve ali tri leta prenašalo premoženje Evropske unije v Rusijo za nakup emisijskih točk za ogljikov dioksid, ne veliko,« menijo strokovnjaki ICCF. Ne zdi se jim namreč verjetno, da bi Rusija načrtno ustavljala gospodarsko rast, marveč se bo bržkone trudila povečati obseg svoje ekonomije.

Sicer pa nosijo odgovornost za čistejšo ozračje tudi druge države, katerih gospodarstvo ravno tako hitro napreduje. »Samo globalni pristop k podnebnim spremembam, ki bi pomagal državam, kot so Indija, Kitajska in Brazilija, da zmanjšajo hitro naraščajoče povečanje količin emisij, lahko postopno zmanjša rast globalnih koncentracij ogljikovega dioksida.« Pri tem so bistvenega pomena uvajanje »čistih« tehnologij, kot sta čisti premog ter soprodukcija toplote in elektrike v države v razvoju ter odpravljanje ovir za njihov sprejem, pozitivne premike pa bi prinesla tudi večja prizadevanja razvitih držav pri blaženju globalne revščine in zagotavljanju lažjega dostopa do čistejših virov energije.

Kot je na koncu svoje predstavitve še enkrat poudarila Thorningova, bo cilje Kjotskega protokola težko doseči; dokaz za to so prav izkušnje Evropske unije. Malo verjetno namreč je, da bodo države pravočasno izpolnile obvezne cilje za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Ker to v prvem obdobju vsaj večini ne bo uspelo, bo treba v drugem obdobju postaviti strožje kriterije, ki bodo terjali še višje stroške, posledično pa tudi manj naložb – Kjotski protokol bo namreč energijo podražil, zaradi česar se bo zmanjšalo število naložb, izgubila se bodo delovna mesta, rast BDP bo počasnejša ... Stroški bodo visoki že do leta 2010, ko se Kjoto šele začena, je bila tako vodila misel ameriške strokovnjakinje.

**Simona Bandur**

# Stiki z javnostjo z elektronsko hitrostjo

Ali živimo v dobi elektronike in električnih povezav hitreje? Je naš stik osrediščen ali razsrediščen? So spremembe razvidne posamič ali v stikih ... - z javnostjo? Zadovoljstvo notranjih in zunanjih kupcev je lahko uresničeno le, če so omogočeni pogoji medsebojne komunikacije in ko delujejo stiki z javnostjo tudi v elektrogospodarstvu. In tako kot sta prva skrb zanesljivost in kakovost prenosa električne energije in upravljanja sistema, je tudi delovanje stikov z javnostjo v poslovnih sistemih uresničenje skupnega delovanja in napredovanja.

V sistemu poslovno finančnih omrežij, političnih teles in ustanov, v organizacijah medsebojne globalizacije se je v 21. stoletju odprlo področje elektronskih komunikacij, ki danes pomenijo že pretežen del stikov z javnostjo. Vprašanje je, za katero, kakšno javnost se zavzema določen krog ljudi, ki odločajo v državah, podjetjih, v poslovnih sistemih in ustanovah. Naš stik z javnostjo je v njegovih odnosih (- ang. = public relations - v dvajsetih letih 20. stoletja je ta izraz vpeljal Edward L. Bernays) lahko posredno le elektronski. In tako kot je podjetniško zasnovana nepristranska, kakovostna proizvodnja in prenos električne energije v elektrogospodarstvu, velja tudi za prenos informacij v stikih z javnostjo ter v temeljnih poslovnih stikih. To je načelo, ki velja stično informativno in poslovno povezovalno za vse. Stiki z javnostjo so šele v prvem desetletju 21. stoletja začeli delovati ob elektronskih medijih pomensko svetovno. Tukaj omenimo **dr. Michela Ogrizka**, ki je sprva kot zdravnik urejal Zdravnike brez meja, pisal umetniška besedila ter se je uveljavil v poslovnem svetu kot strokovnjak za stike z javnostjo. Dr. Michel Ogrizek, je izvršni direktor in vodja komuniciranja Svetovnega gospodarskega foruma iz Davosa v Švici, v letih 1991-1995 je bil predsednik in generalni direktor mednarodne komunikacijske družbe Hill & Knowlton v Franciji in predstojnik Eurosciencesa.

Med letoma 1995 in 1997 je bil predsednik in izvršni direktor za Evropo ter član uprave v podjetju Edelman Public Relations Group, od 1997 do 2000 pa mednarodni direktor korporativnih odnosov pri podjetju Unilever, zatem mednarodni direktor za marketing in komuniciranje ter izvršni direktor pri podjetju UBS Warburg. Ko se je leta 2002 pridružil Svetovnemu ekonomskemu forumu, je bil imenovan za direktorja komunikacij in pridružen član v direktoriju kot izvršnem odboru. V svojih znanstvenih raziskavah je pokazal na kulturnoantropološke vidike občečloveških in družbenih kriz, na kritična stanja energije, na medicinsko svetovno problematiko in na pomen zlasti poslovnih stikov z javnostjo v povezavi razvitega sveta z nerazvitim. Dr. Michel Ogrizek je sicer v sklopu PR Foruma, (6. februarja 2004, Maribor, v sodelovanju s Centrom za interdisciplinarne in multidisciplinarne raziskave in študije Univerze v Mariboru in Inštitutom za nove medije in tehnologije v izobraževanju na daljavo Univerze v Mariboru) v svojem predavanju spregovoril o vplivih na procese odločanja in kako nanje vpliva določanje javnih agend, pri čemer je izhajal iz dejstva, da je ide-



Dr. Michel Ogrizek

alno poslovno okolje tisto, v katerem so vplivi, ki učinkujejo na procese odločanja - javno mnenje, mediji, trg, skupine pritiska -, med sabo usklajeni. Pomen medijskih zvez je v sodobnem svetu tako velik, da že odloča po svoje celo o blaginji in krizi, tudi o napeljava k povezavam ljudi in dogodkov. Stiki z javnostjo - elektronska hitrost ... Šele obveščen odjemalec energije ve, da so kakovostne storitve tudi s področja trgovanja z električno energijo ob prodaji telekomunikacijskih storitev in funkcionalnega izobraževanja zaposlenih v elektrogospodarskih podjetjih Slovenije odvisne od izbire poslovnih informacij in organiziranega komuniciranja. Slednje je del razvitega sodobnega sveta, ki se ne razvija več kot nekdaj, ob luni in svečah, temveč prav v uporabi elektrike in elektronike.

Vladimir Gajšek

## EUROPSKA UNIJA

### Litva z največjo rastjo

Bruto domači proizvod (BDP) v Evropski uniji in v evroobmočju je v tretjem četrtletju tega leta v primerjavi z drugim četrtletjem zrasel za 0,6 odstotka, je sporočil evropski statistični urad Evrostat. V primerjavi s tretjim četrtletjem leta 2004 je bila gospodarska rast v Uniji višja za 1,6, v evroobmočju pa za 1,5 odstotka. V drugem četrtletju leta 2005 je rast v evroobmočju znašala 0,3, v celotni Uniji pa 0,4 odstotka. Med državami, za katere je Evrostat zbral podatke, je v tretjem četrtletju najvišji gospodarski napredek dosegla Litva (2,3 odstotka), sledi pa ji Finska (1,9 odstotka). Litva je imela največjo rast tudi na letni ravni, in sicer 8,2-odstotno. Sicer pa je Evropska komisija za letošnje leto napovedala, da se bo izteklo z 1,5-odstotno gospodarsko rastjo; v prihodnjem letu naj bi gospodarstvo še napredovalo in doseglo 2,1-odstotno rast, leta 2007 pa 2,4-odstotno. Za evroobmočje so napovedi sicer nekoliko nižje - 1,3 odstotka za letos ter 1,9 in 2,1 odstotka za leti 2006 in 2007. STA



dobavo postroja 110 kV v zunanji GIS izvedbi. Kot najugodnejši ponudnik je bil izbran Siemens, s katerim je bila tudi podpisana pogodba za dobavo, in sicer januarja 2003. Sočasno z dejavnostmi za dobavo opreme so potekale dejavnosti za pridobitev izvajalca za izvedbo gradbenih del prve etape. Po podpisu pogodbe z izvajalcem, decembra 2002, so do junija 2003 predstavili komunalne in energetske vode na območju gradnje ter do avgusta istega leta dokončali kabelski kanal in temelj GIS.

Septembra in oktobra 2003 je bil dobavljen in montiran postroj GIS ter izvedene kabelske povezave 110 kV med GIS in obstoječimi energetskimi transformatorji 31,5 MVA. Po uspešnem zaključku del in izvedenih internih tehničnih in inšpekcijskih pregledih je bil celoten GIS dan v obratovanje novembra 2003. Tako je bila končana prva etapa.

Po javnem razpisu ter podpisu pogodbe z izbranim ponudnikom za izvedbo gradbenih del druge etape so se dela začela po koncu zime, aprila 2004. V okviru pripravljanih del so demontirali staro stikališče 110 kV. Po končanih gradbenih delih v stikališču 10(20) kV so montirali energetske



Montaža GIS.

transformatorje TR1, 2 in jih septembra isto leto dali v pogon.

Po uspešni vključitvi novega transformatorja TR2 40 MVA se je začela odstranitev starega transformatorja 31,5 MVA z demontažo temelja. Nadaljevali so gradbena dela, in sicer so na prejšnji lokaciji energetskega transformatorja zgradili komandni del stikališča.

Ob koncu leta 2004 smo v objekt dobavili 10(20) kV celice z že vgrajeno opremo zaščite in vodenja.

Letos smo nadaljevali dobavo opreme

lastne porabe ter omar vodenja in zaščite 110 kV polj. Po funkcionalnih preizkusih te opreme smo avgusta začeli s priključevanjem 110 kV polj na novo opremo.

Letos načrtujemo še nekatera elektromontažna dela in dokončanje platoja RTP (gradbena ureditev).

### Karin Zagornik

Prilagojeno po članku Rekonstrukcija RTP Melje, objavljeno v Infotoku št. 4/05. (avtor: Božidar Govedič).



Nova RTP.

# SLOVESNOSTI ZA TRI HE RAZVESSELILE

Po treh letih gradnje je prvi agregat HE Boštanj sinhroniziran, druga dva bosta do konca januarja. Gradnja verige HE na spodnji Savi se nadaljuje, postavljen je temeljni kamen za HE Blanco in podpisan dogovor za gradnjo obvoznice v Krškem kot predpriprava za tretjo HE v verigi HE Krško. Treh slovesnosti sredi novembra, ob občinskem prazniku Sevnice, so se udeležili trije ministri, kar je prava redkost v elektroenergetiki.

**S**inhronizacija prvega bloka HE Boštanj je bil prvi od treh slavnostnih dogodkov na ponedeljek, 14. novembra. V pozdravnem nagovoru je **Bogdan Barbič**, vodja skupnega podviga gradnje HE na spod-

nji Savi, dejal, da so minila tri leta od začetka gradnje elektrarne HE Boštanj, kar je za več kot polovico manj, kakor je trajala gradnja HE Vrhovo. Poudaril je pomen skupnega podviga pri tej naložbi in pohvalil vse sodelujoče na

projektu, od sodelavcev, strokovnih služb, vodstva HSE do občine Sevnica. Posebej je pohvalil obe ministrstvi: za okolje in prostor in gospodarstvo, saj brez njune dobre medsebojne koordinacije in podpore projektu ne bi bili tako uspešni pri delu. Pri HE Boštanj računajo, da bodo do konca leta začeli z obratovanjem drugega agregata in do konca januarja končali tudi montažo tretjega agregata. Konec januarja računajo tudi v celoti napolniti akumulacijski bazen in tako bodo že naslednje leto trije agregati z 32,5 MW moči iz te elektrarne lahko začeli proizvodnjo in proizvedli povprečno 115 GWh električne energije letno. Žal pa tudi za HE Boštanj velja Goethejeva misel, s katero je končal uvodni nagovor Bogdan Barbič, češ da težave rastejo, čim bolj se bližajo cilju.

Minister **mag. Andrej Vizjak** je v govoru ob odprtju poudaril gradnjo hidro-



Foto Minka Stobit

# POSAVJE

elektrarn HE Boštanj kot zgled dobre prakse hkratnega reševanja energetskih in okoljskih vidikov, tako države kot lokalnega okolja. Prepričan je, da bo tako tudi pri HE Blanca, za katero je takoj za tem skupaj z udeleženi partnerji na projektu postavil temeljni kamen na nasprotnem bregu kraja Blanca, nekaj kilometrov pred Krškim. Tako kot Boštanj bo tudi Blanco v okviru skupnega podviga gradila skupina HSE, ki je gospodarsko sposobna investirati v nove zmogljivosti. Pri tem pa je po besedah mag. Vizjaka za državo ključno, da so to nove zmogljivosti, ki proizvajajo zeleno energijo, ki nam pomaga slediti druge okoljske cilje. Minister, ki izhaja iz Posavja, ni pozabil omeniti pomena celotnega projekta za to regijo in pohvaliti lokalno gospodarstvo, ki se je znalo združiti in vključiti v projekt. Pozdravni govor je končal z napovedjo, da je spodnja

Sava realnost, srednja pa prihodnost. Pri tem ga je podprl tudi **Kristjan Janc**, župan občine Sevnica, v kateri bosta delovali obe HE, tako Boštanj kot Blanca. Dal je namreč prisposodbo, češ da so na istem čolnu, ki gre naprej proti Krškem, kjer bo naslednja HE, in proti Brežicam, kjer bo četrta v verigi hidroelektrarn.

Minister za okolje in prostor **dr. Janez Podobnik** je nadaljeval s prisposodobami na slavnostni, a vremensko turoben ponedeljek v Posavju. Dejal je, da bolj, kakor je hladno, ko se polaga temeljni kamen za hidroelektrarne spodnje Save, manj je težav. Ko so polagali temeljni kamen za HE Boštanj, je namreč snežilo. Poleg pomena kWh iz spodnesavskih elektrarn kot obnovljive energije se je dotaknil tudi vloge teh elektrarn z varnostnega vidika regije, ki je poplavno ogrožena, in izrazil upanje, da se bo država s sovlaganji v

infrastrukturo pri teh projektih oddolžila za minula nevlaganja v sanacijo vodotokov v Posavju. Prepričan je, da sprejeti koncept gradenj hidroelektrarn na spodnji Savi zagotavlja temelj za razvoj Posavja.

Minister Vizjak, ki v domačem okolju ni mogel skriti veselja nad opisanimi pridobitvami, katerih energetska vloga je opisal dr. Jože Zagožen, direktor HSE, je ob položitvi temeljnega kamna za HE Blanco med drugim dejal, da glede na to, da je prišel na položitev temeljnega kamna za Boštanj en minister, da so pri položitvi temeljnega kamna za Blanco navzoči trije ministri, pričakuje pri odprtju del za HE Krško čez tri leta na terenu celo vlado. In kakšna je bila vloga tretjega ministra, ministra za promet mag. Janeza Božiča, v Posavju? Skupaj z županom občine Krško Francijem Bogovičem, direktorjem skupnega podviga pri HSE Bogdanom Barbičem, gospodarskim in okoljskim ministrom, je podpisal protokol o ureditvi medsebojnih razmerij pri gradnji obvoznice v Krškem, kar je del lokacijskega načrta za tretjo v verigi HE na spodnji Savi za HE Krško.

Minka Skubic



Foto Minka Skubic

Uradni začetek pripravljanih del za HE Krško.

# DRŽAVNO PRIZNANJE ZA SANACIJO

Ljubljanska Termoelektrarna Toplarna je za projekt sanacije hrupa v glavnem pogonskem objektu dobila državno priznanje za najboljšo dobro prakso na področju varnosti in zdravja pri delu v letošnjem letu. Priznanje jim je konec oktobra na Bledu podelil minister za delo, družino in socialne zadeve mag. Janez Drobnič. TE-TOL se bo kot naš najboljši zgled potegovala tudi za mednarodno priznanje decembra v Bilbau, ko bo Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu podelila priznanje v počastitev evropskega tedna varnosti in zdravja pri delu.

Letošnjega natečaja za omenjeno priznanje se je udeležilo pet podjetij, ki so predstavila rešitve o preprečevanju izpostavljenosti delavcev tveganjem v zvezi s hrupom. TE-TOL se je prijavila na natečaj s konkretnim primerom sanacije hrupa v komandi glavnega pogonskega objekta, ki je bila lani opravljena v sklopu projekta Rekonstrukcije klimatizacije, razsvetljave in sanacije hrupa v glavnem pogonskem objektu. Komisija za

ocenjevanje, ki jo je imenoval minister Janez Drobnič, je izbrala TE-TOL kot najboljši zgled dobre prakse. Tako bo TE-TOL zastopal našo državo na objavljenem natečaju za podelitev šestega evropskega priznanja za dobro prakso na področju varnosti in zdravja pri delu. To priznanje bo podeljeno gospodarskim družbam in organizacijam, ki so na izreden in inovativen način prispevale k preprečevanju tveganj, povezanih s hrupom. Priznanja bodo

podeljena z namenom, da se vsem evropskim delavcem in delodajalcem s konkretnim primerom prikaže, kakšne so koristi upoštevanja dobre prakse na področju varnosti in zdravja pri delu. Kot je povedal **Janez Rupar**, vodja razvoja v TE-TOL, se problematike hrupa v TE-TOL zavedajo in njegovo zmanjševanje upoštevajo pri vsaki sanaciji, ki jo izvajajo. Res pa je, da se hrupu v preteklosti ni dajalo ustrezne pozornosti, pa tudi zakonodaja je bila milejša. Omenjeni, nagrajen projekt je izšel iz potrebe po celoviti sanaciji komandne sobe, tako klimatskih naprav, razsvetljave kot hrupa. Z izvedbo del so začeli lani med poletnim remontom in jih je celotna posodobitev stala 90 milijonov tolarjev. Po besedah **Martina Pavlina**, ki je vodil celotni projekt, je bil problem pri njih, da je vodenje proizvodnje centralizirano iz komandnega prostora, kjer je nujno nemoteno komuniciranje in zaznavanje signalov. Komandna soba leži med turbinsko strojnico in kotlovnico, in vanjo prodira hrup skozi stekleno steno in betonsko konstrukcijo. Ker je bila akustika prostora slaba, je bilo moteno sporazumevanje operaterjev v komandni sobi. Kako tudi ne, saj je bil hrup v okolici komandne sobe čez 90 decibelov, v komandni sobi pa do 65 decibelov. Negativni dejavniki so bili poleg tega še izrazita nizkofrekvenčna komponenta hrupa, stojno valovanje in predolgi odmevni časi.

V sodelovanju z zunanjimi konzultanti so poiskali tehnične rešitve z namenom, da bi izboljšali akustiko prostora na 55 decibelov. V ta namen so uporabili nove zvočno absorbcijske in izolacijske materiale.

»Spuščen strop v komandni sobi smo zamenjali z dvema vrstama poroznih absorberjev, ki absorbirajo hrup že od frekvence 160 Hz navzgor po celotnem frekvenčnem spektru. V vmesni prostor med betonskim in spuščnim stropom smo obesili membranske resonatorje, ki zmanjšujejo hrup v pasu s srednjo frekvenco 50 Hz. Polkrožno steno komandne sobe smo oblepili z mela-



Obe foto arhiv TE-TOL

Montaža novega stropa v komandni sobi.

# HRUPA

minskimi absorbejskimi ploščami, ki so skrajšale odmevni čas na 1,2 sekunde in odpravile stojno valovanje v sobi. Poleg tega smo vgradili posebne steklene stene, sestavljene iz lepljenih aluminijastih profilov, dvojnega večplastnega stekla, polnjenega z mešanico plinov, ter zatesnjena s tesnilno maso, odporno na staranje. Z določitvijo prave velikosti posameznega stekla smo se izognili resonančni frekvenci. Posebno pozornost smo dali tudi montaži, da ne bi prihajalo do prenosa vibracij z betonske konstrukcije. Izvedli smo elastično vpetje na betonske stene. Na zgornji strani steklene stene smo izvedli suhomontažni strop kot podaljšek AB plošče. Z uporabljenimi kombinacijami mavčnokartonskih in polivretansko svinčenih plošč smo dosegli zahtevano zvočno izolacijo tudi v problematičnem nizkofrekvenčnem področju, čeprav nad stekleno steno ni klasične AB stropne plošče. Nova steklena stena ima zvočno izolacijo 52 decibelov pri 1000 Hz, oziroma 22 decibelov pri 50 Hz,« opiše celotno sanacijo hrupa v komandni sobi Martin Pavlin.

Janez Rupar ne skriva zadovoljstva s svojimi sodelavci pri tem projektu kot

tudi z zunanjimi izvajalci in svetovalci. Pravi pa, da je bistveno, da so zmanjšali hrup v komandni sobi do deset decibelov, s čimer so izboljšali komunikacijo v tem prostoru. Operaterji imajo s tem boljše možnosti za pozorno delo. S tem pa je povečana zanesljivost obratovanja objekta, saj je delovni proces boljše voden, če se zaposleni v komandni sobi boljše počutijo.

V komandni sobi TE-TOL dela na izmeno po sedem operaterjev in eden od njih, **Dragan Dajić**, nam je opisal stanje pred sanacijo. Ker klimatska naprava ni ustrezno delovala in je preveč pihalo, so med delom nosili na glavah kape. V prostoru, kjer je tudi deset delavcev na izmeno, saj imajo velikokrat na praksi delavce iz drugih oddelkov, je bilo preveč hrupa za ustrezno izmenjavo informacij, ki so nujne med operaterji različnih naprav v komandni sobi. Zdaj so zadovoljni, kap nimajo več, komunikacija je normalna, hrup je minimalen, svetloba ustrezna. Prepričani so, da bo tudi hrup, ki je največji ob zagonih blokov, sedaj manj moteč.

Minka Skubic



Ugledno priznanje je predstavnikom TE-TOL izročil minister za delo mag. Janez Drobnič.

NEMČIJA

## Nov rekord na trgu z električno energijo

Tretjega oktobra je evropski trg dosegel nov rekord, saj se je izmenjalo za skoraj 322 tisoč MWh električne energije, so sporočili iz nemške borze EEX, ki ima sedež v Leipzigu. Količina ustreza približno 24 odstotkom povprečne porabe v Nemčiji, ki znaša 1,35 TWh. Že čez dva dni je bilo trgovanje ravno tako bogato in je doseglo drugo največjo količino, in sicer nekaj manj kot 280 tisoč MWh. V okviru omenjene borze sodeluje pri trgovanju z energijo in sorodnimi proizvodi 128 podjetij iz 16 držav, s čimer se uvršča v vrh menjave v kontinentalni Evropi in temu primerno tudi dosega največje iztržke. [www.energyforum.net](http://www.energyforum.net)

AUSTRILIJA

## OMV načrtuje širitev proizvodnje

Avstrijski koncern OMV se želi v prihodnjih letih še razširiti, zato si je do leta 2010 postavil nove poslovne cilje. Proizvodnjo nafte in plina namerava do takrat na dnevni ravni povečati s 340 tisoč na pol milijona sodov, obseg naložb pa s sedanjih 1,3 milijarde na 1,7 milijarde evrov. Poleg tega želi v naslednjih letih okrepiti svojo prisotnost v vzhodnoevropskih državah, obenem pa več pozornosti nameniti raziskavam in proizvodnji, zlasti v Rusiji ter v državah v porečju Donave, ob Jadranu, v severnoafriških državah, na Bližnjem vzhodu in Novi Zelandiji ter ob Severnem morju. STA

# Končno

## ČISTEJŠI ZRAK V ZASAVJU

Po dvesto letih rudarjenja in sto letih proizvodnje električne energije iz premoga v Zasavju so to jesen prebivalci te regije končno zadihali manj onesnažen zrak. V TE Trbovlje je po dobrem letu od začetka gradnje čistilne naprave, ki je stala 4,5 milijarde tolarjev, ta začela poskusno obratovati.

Potrebnost čistilne naprave je na tiskovni konferenci predstavil direktor TE Trbovlje **Marko Agrež**, ki je v prvi vrsti poudaril, da če čistilne naprave ne bi zgradili, bi morali 125 MW blok po letu 2007 zaustaviti, in glede na to, da je TET edini odjemalec premoga Rudnika Trbovlje Hrastnik, bi to pomenilo predčasno zapiranje tega rudnika. Gradnja čistilne naprave je po začetnih težavah z izborom dobavitelja (Rudis/RWE), ki ga je pozneje potrdila tudi državna revizijska komisija, stekla lani poleti, ko so med remontom opravili pripravljala dela z zamenjavo dimnih kanalov in mrežnega transformatorja. Ob koncu lanskega leta so začeli gradbena dela za postavitev naprave, letošnji poletni remont izrabili za namestitev vlek ventilatorja, dela dimnovodnih kanalov in dveh loput ter zamenjavo odecpnega transformatorja, tako da so konec septembra prvič speljali neočiščene dimne pline preko nove čistilne naprave in začeli zagonske preskuse. Konec oktobra so brez pripomb dali skozi tehnični pregled, dobili odločbo o poskusnem obratovanju in 12. novembra začeli z enoletnim poskusnim obratovanjem. Marko Agrež ne skriva veselja nad tem, da je bila čistilna naprava postavljena v roku, brez aneksov in v okviru predvidenih sredstev. **Anton Urankar**, vodja projekta NRDP, pa ob tem poudari vlogo domačega znanja, ki so ga uporabili tako pri gradnji kot zagonu čistilne naprave. Akumulirano znanje

s področja čiščenja dimnih plinov, ki ga imajo na CEE in v TE Šoštanj, so v TE Trbovlje s pridom izrabili. Koncentracije žveplovega dioksida se bodo z obratovanjem čistilne naprave

znižale z nekdanjih 12.000 miligramov na kubični meter na 850 miligramov na kubični meter, povprečna koncentracija pa bo pod 600 miligramov na kubični meter. Takšne urne koncentracije žveplovega dioksida pomenijo, da je šlo doslej na leto iz TET v zrak 25.000 ton žveplovega dioksida, in to od leta 1968, odkar obratuje 125 MW blok. Odslej se bodo te količine znižale na 2000 ton. Samo lani so 86-krat presegli mejne urne vrednosti. Teh preoračitev z obratovanjem čistilne naprave ne bo več. Že dosedanje spremljanje stanja onesnaženosti ozračja, odkar poskusno obratuje čistilna naprava, kaže na izboljšanje stanja. Po besedah glavnega ekologa v TET **Miloša**



Foto Minka Stubic

Še zadnja zunanja dela pri čistilni napravi.

**Vengusta** so z rezultati meritev koncentracij žvepovega dioksida zelo zadovoljni, saj so rezultati celo boljši od pričakovanih.

Za čiščenje dimnih plinov bodo v TET potrebovali 50.000 ton apnene moke na leto, ki jim jo dobavlja Kalcit Kamnik. Stranski produkt čiščenja pa bo 75.000 ton sadre, ki jo sedaj mešajo s pepelom in deponirajo na deponiji pepela Prapretno. Prizadevajo si, da bi našli skupen jezik s cementarno, da bi sadro prodajali kot produkt za gradbeništvo.

Z začetkom delovanja čistilne naprave, ki bo za deset odstotkov dvignila ceno proizvedene kWh iz TET, so po besedah prvega človeka družbe, končali prvi projekt iz leta 2003 predstavljenega projekta Energetske doline. Pred njimi je drugi projekt. Pred dvema letoma so bile takratne razmere naklonjene plinskim enotam, in načrtovali so 200 MW enoto na plin. Danes so energetske razmere drugačne, in se zavzemajo za 225 MW blok na uvoženi premog in biomaso. Odločitev čaka na mizi lastnika, države. Tretji projekt iz paketa je bila termična obdelava odpadkov, ki pa je zaradi nasprotovanja lokalne skupnosti zaustavljen.



Vodstvo TET je predstavilo prve rezultate delovanja čistilne naprave.

Namesto veselja nad končno čistejšim zrakom, pa Zasavčane čedalje bolj razburjajo nejasnosti v zvezi s podaljšanjem zakona o zapiranju RTH in napovedi o ukinitvi energetike v dolini, kot naj bi jo opredeljevalo najnovjše

gradivo strateškega sveta za reforme pri vladi. Marko Agrež, ki je sodeloval v skupini za energetiko pri strateškem svetu, je sicer zanikal tovrstni scenarij.

Minka Skubic

## KALIBRACIJA - ZDAJ DOSTOPNEJŠA IN BOLJ PREPROSTA



**Multifunkcijski kalibratorji serije 2000 Vas bodo prepričali, ker:**

- so visokozmogljivi za zmerno ceno,
- ker ponujajo veliko dodatnih možnosti in opreme (opcija),
- ker je njihova programska oprema fleksibilna in uporabniku prijazna,
- ker so priročni za izvajanje kalibracij tako v laboratoriju kot tudi na terenu.



**Brezplačna strokovna predstavitev v začetku decembra 2005.**

**Točen termin in podrobnosti bomo objavili na naši spletni strani**

Različne aplikacije



Široka ponudba dodatne opreme



**BELMET** 

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

**Več o tem tudi na <http://www.belmet.si>**

# DELAJO SKLADNO Z VARNOSTNIM IN

V NE Krško so poleti 2003 izdali posebno brošuro Kodeks varnostne in poslovne etike, ki obravnava vrednote in pravila ravnanja vseh zaposlenih v elektrarni. Omenjeni kodeks s podpisom sprejme vsak zaposlen v elektrarni kot sestavni del pogodbe o zaposlitvi. Kodeks je del dela in življenja v elektrarni in ga dopolnjujejo.

**O**srednji poudarek kodeksa varnostne in poslovne etike v NEK ni na splošnih zahtevah, temveč na varnostni kulturi, povezani z jedrsko tehnologijo, specifično za jedrske operaterje. Kljub temu pa ni zanemarljiv tudi del, povezan s splošno etiko, ki je del moralno etičnih vrednot vsakega zaposlenega. Predsednik uprave NEK **Stane Rožman**, ki pozna stanje tudi v drugih tovrstnih elektrarnah po svetu, pravi, da imajo podobne kodekse s poudarkom na varnostni kulturi tudi po drugih jedrskih elektrarnah, in priznava, da je sprejetje tovrstnega kodeksa s stani vsakega posameznika, zaposlenega v NEK, neke vrste preventiva pred nezaželenimi dogodki.

»V zadnjih desetih letih so v naši industriji tehnični in organizacijski vidiki delovanja na visoki ravni. Še vedno pa ostaja nekaj prostora, ki zahteva posebno pozornost pri tako imenovanem človeškem dejavniku. Nanj se vedno vračamo. Če želi imeti elektrarna dobre obratovalne rezultate, moramo temu segmentu nameniti vso pozornost,« pojasni Stane Rožman in doda, da je tako povsod v jedrski operativi. Kar za 75 odstotkov vseh odstopanj, ki se zgodijo v jedrskih elektrarnah, je vzrok človeški dejavnik. Prav zaradi tako pomembne vloge mu dajejo vso pozornost po vseh jedrskih objektih. V NE Krško so sicer odgovorni za dobro in varno obratovanje njihove elektrarne, vendar pa se vse, kar se zgodi pri njih ali v kateri koli drugi elektrarni, odraža na svetovni sceni. Prav zato

morajo delati po skupnem modelu, ki temelji na tem, da je treba stvari urejati pri drobnih stvareh, ker če niso te urejene in se pri njih kaj zgodi, se lahko zgodijo še hujši dogodki.

O tem, kako dobri so v Krškem na področju varnostne kulture, govori tudi dejstvo, da jih je misija OSART pred dvema letoma posebej pohvalila

kot prvo jedrsko elektrarno, ki ima strokovnjaka za varnostno kulturo, in ugodno ocenila varnostno kulturo v družbi ter jim dala napotek, kako jo razvijati naprej. Tudi zato je varnostna in poslovna etika v elektrarni poseben projekt, na katerem nadaljujejo delo. Sedaj delajo na tem, kako jo vrednotiti. Zavedajo se, da tako varnostna kot poslovna etika nastajata iz baze, to je iz stanja zaposlenih, kar pomeni, da jo tvorijo in zagotavljajo ljudje v elektrarni. Izoblikovali so že kriterije in naredili povzetke, naslednje leto pa bodo na tej podlagi projekt razvijali naprej in postavili akcijski načrt za srednjeročno obdobje.

Direktor Rožman pravi, da je varnostna in poslovna etika družbe stalnica vseh zaposlenih. Kljub temu, da so določila obče veljavna, meni, da je prav, da so zapisana, da si vsi njihovi zaposleni



Foto Minka Skobit

Stane Rožman: »Zaposleni v NEK se dobro počutijo, ko delajo po usklajenih in opredeljenih načelih.«



# POSLOVNIM KODEKSONM

lahko gradijo lastno podobo in pripadnost družbi, v kateri delajo. Tudi zato v elektrarni nenehno poteka tovrstno usposabljanje, saj samo enkratno izobraževanje ne zadostuje. »Zaposleni se dobro počutijo, ko delujejo po usklajenih in opredeljenih principih, ki pomenijo stabilne odnose in poti, ki jih tvorijo temeljni principi kodeksa varnostne in poslovne etike, ki tako povezuje vse zaposlene,« doda eden od glavnih tvorcev omenjenega kodeksa Stane Rožman. Pri njegovi izdelavi je sicer dejavno sodelovalo deset delavcev z vseh področij dejavnosti elektrarne. Ko je bil kodeks natisnjen, so ga prejeli vsi zaposleni. Poleg tega so ga predstavili po organizacijskih enotah, kjer so delavcem pojasnili, zakaj so ga izdelali, zakaj je pomembno, da zaposleni sebe vrednotijo skozi principe kodeksa in kritično presodijo, ali delujejo skladno

z njim ali ne. Ne nazadnje v elektrarni organizacijski vodje vrednotijo svoje ljudi in imajo vpeljan sistem stimulatívnega nagrajevanja, katerega del je tudi spoštovanje omenjenega kodeksa. Na tem delu vidi Rožman še nekaj pomanjkljivosti, predvsem se morajo več individualno pogovarjati z zaposlenimi. Vsak vodja mora vsaj dvakrat na leto opraviti to diskusijo z namenom, da si pridobi realno sliko, kako sam vidi podrejenega in kako podrejeni vidi njega.

Na vprašanje, ali je nastala potreba po tovrstnem kodeksu tudi zaradi očitkov od zunaj glede nekorektnih izborov dobaviteljev, Rožman odgovarja, da je zagotovo tudi to prispevalo k temu, da so zdaj pravila zaposlenim natančno opredeljena in so ti seznanjeni z njimi. Poleg tega je posebnost elektrarne dvolastništvo, zato mora biti dobava z

obeh strani meje uravnotežena. Hitro pa te zapelje – in to se je tudi dogajalo – da dobavitelja izbereš po tem kriteriju, in to na škodo kakovosti.

Vendar pa je kakovost materiala in dobav pri njih prvi pogoj, ne glede na to, kdo in od kod je dobavitelj. Poleg drugih tehničnih specifikacij zaposlenim v NEK tudi omenjeni kodeks pomaga pri izhodiščih za odločitve, saj vnaprej vedo, kje so meje.

Minka Skubic

## Iz kodeksa varnostne in poslovne etike NEK

### Etično ravnanje

Živimo in delujemo pošteno in odgovorno. Naši medsebojni odnosi so zasnovani na spoštovanju dostojanstva in osebni integriteti vsakega sodelavca. Govorimo in spoštujemo resnico, izpolnjujemo obljube in prevzete naloge. Gradimo na medsebojnem zaupanju, na odprti, pošteni in nedvoumni komunikaciji med podrejenimi, nadrejenimi in drugimi sodelavci. Pripravljeni smo sprejemati odgovornost, poslušati

sodelavce, sodelovati in delovati pozitivno. Vsakogar obravnavamo spoštljivo in etično. Vsi zaposleni težimo k odličnosti, skrbimo za urejeno delovno okolje in osebno urejenost.

### Vrednote uspeha

Za doseganje čedalje višje zastavljenih varnostnih in ekonomskih ciljev in vseplošne odličnosti podjetja so naši ljudje – zaposleni – največji kapital. Zavezani smo k profesionalnemu delu, stalni

osebni rasti in s tem k stalnemu napredku, ne zadovoljujemo se z doseženim stanjem. Smo podjetje, ki si zastavlja visoke cilje in se primerja z najboljšimi primerljivimi objekti v svetu. Verjamemo, da zakonitost dela, neodvisno preverjanje stanja, stalno usposabljanje zaposlenih, timsko organizirano delo, dolgoročno načrtovanje dejavnosti in postavljanje prioritet v korist varnosti in stabilnosti obratovanja označujejo pot, po kateri moramo dosledno hoditi.

# PRI NAS TRG NADZORUJE SAM SEBE

Ekonomisti slovenskega elektrogospodarstva in premogovništva, ki se edini v sistemu poklicno združujejo, so imeli letos že 17. delovno srečanje v Fiesi. Udeležba je bila tako kot vedno doslej zelo dobra. Poleg vrste aktualnih tem s področja poslovanja so imeli tudi letni občni zbor. Dosedanjega predsednika društva Aleksandra Mervarja, direktorja TE-TOL, ki mu je potekel mandat, je nasledila Ivanka Jelenc, direktorica finančnega sektorja Elektro Gorenjske.

Skladno z dosedanja prakso, da ekonomisti v uvodu dvodnevne strokovnega izobraževanja poslušajo aktualno temo z energetskega področja, je letos predstavil energetske

sliko danes in jutri **dr. Milan Medved**, član uprave Holdinga Slovenske elektrarne. Prenesel je nekaj ključnih ugotovitev današnje energetske slike s strateške konference Združenja

za energetiko, ki je bila nekaj dni prej, in nakazal, katere so omejitve za slovensko energetiko. Nadalje je predstavil nove energetske projekte in opcije, da bo naša država lahko tudi v prihodnje ohranila ustrezno strukturo energetskih virov, tako da bo nadaljnja liberalizacija čim manj boleča za vse udeležence. Med drugim je dejal, da pri nas toliko časa ne bo novega investicijskega zagona, dokler bomo drug drugemu lagali o visoki ceni elektrike. Ta pa je dejansko prepoceni, in zato se v to dejavnost ne splača investirati. V sklopu konkurenčnosti delovanja vseh sistemov se je dotaknil izločanja poslovno nepotrebnih sredstev. Da bi dosegli konkurenčno delovanje vseh podsistemov energetike, bo v naslednjih letih treba izločiti vse dejavnosti, ki ne prinašajo donosa.



Foto Minka Skubic

**Igor Šoltes**, predsednik računskega sodišča, ki lahko revidira pravilnost in smotrnost poslovanja uporabnikov javnih sredstev ali pa akte o poslovanju v minulem ali načrtovanem poslovnem letu, se je v nadaljevanju dotaknil kontrolnih mehanizmov javnih financ. Nakazal je problem uvrščanja družb energetskih dejavnosti, in sicer gre za vprašanje, ali te sodijo v javni sektor ali ne in ali so zavezanci za javna naročila ali ne. Mnenja o tem so različna tako pri nas kot v državah Evropske unije. Tega problema natančno ne opredeljuje niti direktiva Evropske unije, ki je predvidela, da naj bi letos začel delovati enoten informacijski portal z javnimi razpisi nad vrednostjo 5000 evrov za vse članice Evropske unije, vendar ta še ne deluje. Predvideno je, da naj bi bili na tem portalu objavljeni tudi izbrani dobavitelji. Kot je dejal Šoltes, za Slovenijo to ni najbolj nujno, ker je država majhna in trg nadzoruje sam sebe.

Naloga računskega sodišča je tudi spremljanje uresničevanja pogodb, in sicer kaj se z njimi dogaja med opravljanjem del, koliko aneksov pripada k vsaki pogodbi. Zakon o javnih naročilih določa, da končna cena dobav z uporabo aneksov ne sme biti več kot 50 odstotkov višja od pogodbene. Praksa kaže, da se to še dogaja. Sicer

pa kar petina vseh javnih naročil presega pogodbeno vrednost. Direktor Računskega sodišča je priznal, da imamo zelo zapleteno pravno zakonodajo na področju javnih naročil, tudi po kriterijih Bruslja, kar velja tudi za sektor javnih služb, kamor sodijo tudi nekatera elektrogospodarska podjetja. Še posebno velja to za razpise malih vrednosti, ki sestavljajo kar 90 odstotkov vseh razpisov.

»Največ nepravilnosti pri zavezcih za oddajo del opažamo pri oddaji naročila brez javnega razpisa, preseganju objavljenega zneska, netransparentnih razpisih, slabih merilih za izbor. Merila so najpomembnejši del in so velikokrat sredstvo za diskriminacijo pri izboru, predvsem s favoriziranjem določenega proizvajalca, ki mu je prilagojena tehnična specifikacija v samem razpisu. Dogaja se tudi, da ponudniki med sabo dosežejo dogovor, ki ga zatem med sabo poravnajo,« je nadaljeval Šoltes in ob tem omenil, da se med njihovimi strankami iz elektrogospodarstva pogosto pojavljajo distribucijska podjetja, ki so zavezanci za javna naročila. Prepričan je, da bo vprašanje, kaj je javno in kaj zasebno, ki je največji problem v naši dejavnosti, bolj znano, ko bo končana privatizacija.

Zakonodaja s področja javnih naročil, katere podlage so v predpisanih

direktivah Evropske unije, se menja vsaki dve leti. Po besedah odvetnice **Brede Razdevšek** sta zdaj na vidiku dva nova zakona, in sicer zakon o javnem naročanju in zakon o naročanju na vodnem, energetskem in transportnem področju ter na področju poštinskih storitev, ki naj bi začela veljati v začetku naslednjega leta. Drugi zakon bo bolj jasn pravi za področje javnih služb, in država bo morala pri posebni komisiji Evropske unije zaprositi za soglasje, v katerih primerih ne bo treba oddati del po zakonu o javnih naročilih. Ali bodo na tem seznamu tudi družbe proizvodnje električne energije, je stvar lobiranja.

V nadaljevanju dvodnevnega izobraževanja so ekonomisti poslušali teoretične in praktične izkušnje o brezpisnem poslovanju, drugi dan pa predavanje direktorja Inštituta za revizijo dr. Marjana Odarja, ki je govoril o aktualni temi prenove slovenskih računovodskih standardov in o vplivu te prenove na davčno osnovo pravnih oseb. Karmen Janežič iz družbe Leitner+Leitner pa se je dotaknila davka od dohodka pravnih oseb in transference cen.

Minka Skubic

# Varnost podatkov je v vaših rokah!



  
**NetApp®**

**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.

# 7. KONFERENCA HRVAŠKEGA KOMITEJA

Sedma konferenca HR Cigre je med letošnjim 6. in 10. novembrom znova potekala v Cavtatu, kjer je bilo navzočih rekordnih 900 udeležencev iz vrst hrvaškega elektrogospodarstva, drugih ustanov in podjetij ter iz tujine. Rekordno pa je bilo tudi število prijavljenih referatov, saj je na zasedanju bilo obravnavanih kar 252 prispevkov, ki jih je ustvarilo čez 680 avtorjev in soavtorjev.

**P**rvo posvetovanje HK Cigre je bilo že leta 1993 v Zagrebu, drugo pa leta 1995 v Primoštenu. Naslednja posvetovanja so potekala vsakokrat v idiličnem obmorskem mestecu Cavtat - leta 1997, 1999, 2001, 2003 in letos - v lepo urejenem hotelskem kompleksu Hotel Croatia, ki s svojo podstatjo zagotavlja prijetno počutje in omogoča nemoten tok številnih kongresnih dogodkov.

Na letošnjem, sedmem, posvetovanju v Cavtatu je bilo navzočih skupno 28 podjetij v vlogi pokrovitelja, ki so na lepo urejenih razstavnih prostorih predstavljala svoje najnovejše tehnične in razvojne dosežke s posameznih področij.

Konferenca je potekala v izredno prijetnem ozračju pod vodstvom predsednika nacionalnega komiteja **mag. Ivica Toljana** in njegovih ožjih sodelavcev. Najtežji delež celotnega organizacijskega posla sta tako kot vedno opravila glavni sekretar **Josip Moser** in poslovna tajnica **Irena Tomiša**, ki jima je s svojim neutrudnim delom in z veliko organizacijskih spretnosti uspelo uspešno izpeljati tudi letošnje posvetovanje, v splošno zadovoljstvo vseh.

Tudi letos je bil, poleg drugih državnih in krajevnih predstavnikov oblasti, navzoč generalni sekretar mednarodne Cigre Pariz, **Jan Kowal**, ki je že redni gost strokovnih posvetovanj v Cavtatu. V pozdravnem nagovoru je izrekel prireditelju vrsto lepih in spodbudnih

besed, z željo, da bi uspešno in ustvarjalno delo in sodelovanje teklo tudi v prihodnje. S strani slovenskega Sloko Cigre je vse navzoče nagovoril **dr. Franc Jakl**, s strani BH K Cigre generalna sekretarka **Jasmina Jakić** iz Sarajeva, s strani Juko Cigre pa predsednik **Radomir Naumov** iz Beograda.

## Uvodne predstavitve organizatorja

V uvodnem delu je predsednik uprave HEP-a iz Zagreba, **mag. Ivan Mravak**, predstavil stanje organiziranosti in poslovanja celotnega podjetja. Razvojne analize kažejo zlasti zelo neugodna gibanja oskrbe z električno energijo v naslednjem pet- in večletnem obdobju. Zato do leta 2008 oziroma do leta 2012 načrtujejo zgraditev več termoojektov na naravni plin, in sicer TE-TO Zagreb moči 100 MW (kogeneracija, 70,4 milijona evrov z rokom do konca 2008), TE Sisak moči 250 MW (izvedba kombi, 150 milijonov evrov z rokom do konca 2008), TE Osijek moči 250 MW (izvedba kombi, 170 milijona evrov z rokom do konca 2009) in TE Plomin moči 500 MW na premog (kondenzacijska izvedba, 500 milijonov evrov z rokom do konca leta 2012). Hidroproizvodnja je za zdaj v manjšini. Po kratkoročnem razvojnem programu je do konca leta 2008 predvidena le zgraditev HE Lešče moči 40 MW s proizvodnjo 94 GWh s predračunsko vrednostjo 67,2 milijona evrov.

O stanju prenosnega omrežja na področju Republike Hrvaške, ki ga usklajeno vodi in upravlja HEP Zagreb, je poročal član uprave HEP-a v direkciji za prenos - hkrati tudi predsednik HR Cigre - **mag. Ivica Toljan**. Posebej je poudaril prizadevanja hrvaškega elektrogospodarstva pri gradnji novih prenosnih objektov v zadnjem obdobju, med katere se uvrščajo, v prvi vrsti, meddržavni 2 x 400 kV daljnovod Žerjavinec-Heviz (Madžarska), obnova 400/110 kV transformatorske postaje v Ernestinovem ter povsem novo prenosno 400/220/110 kV vozlišče v Žerjavincu.

Z uporabo teh ključnih prenosnih objektov je bila 10. oktobra lani uspešno izvedena resinhronizacija prve in druge sinhronske cone UCTE iz NDC Zagreb, kjer so dejavno sodelovali tudi nekateri strokovnjaki iz sosednjih držav, pri čemer je sodeloval tudi Eles kot nacionalni operater slovenskega prenosnega omrežja. Sicer je Slovenija povezana z Italijo in Avstrijo že več kakor petintrideset let, z 220 kV in 400 kV prenosnim omrežjem, ki ves čas deluje sinhrono z UCTE (prej UCPT). Letošnjega 10. in 11. oktobra je bila o tej temi na HEP-u v Zagrebu organizirana priložnostna prireditev ob prvi obletnici ponovne združitve prve in druge cone UCTE, ki sta bili zaradi vojne na Balkanu od leta 1991 naprej razdruženi.

V prvo cono UCTE sodijo prenosna omrežja zahodnih evropskih držav Avstrije, Belgije, del prenosnega omrežja Bosne in Hercegovine, Francije, Hrvaške, Luksemburga, Nizozemske, Nemčije, Portugalske, Slovenije, Španije, Švice ter držav Centrela (Madžarska, Poljska, Češka in Slovaška od leta 1995) in afriških držav Alžirije, Maroka in Tunizije (od leta 1997). V drugo cono je nekdaj sodilo prenosno omrežje Albanije, del prenosnega sistema Bosne in Hercegovine, Grčije, Makedonije ter Srbije in Črne gore. Leta 1993 sta bili v drugo cono vključeni še Bolgarija in Romunija, leta 2002 pa še del zahodne Ukrajine.

# CIGRE 2005 U CAVTATU

Na cavtatskem posvetovanju je bilo gradivo glede priprav in izvajanja številnih strokovnih opravil (preverjanja zaporedja faz ter zapisa pretokov moči in frekvence), prikazano v posebnih referatih v okviru študijskega komiteja C2 - Obratovanje in vodenje EES - in komiteja B2 - Nadzemni vodi. V tej povezavi so bile izdelane številne analize, na temelju katerih je bil predlagan sistem boljšega in stabilnejšega delovanja celotnega elektroenergetskega prenosnega sistema v UCTE ter zagotovljene tudi boljše razmere za nadaljnji razvoj energetskega trga v tem delu Evrope. O poteku tega pomembnega dogodka, ki je bil lani upravičeno razglašen za energetske dogodek leta v Evropi, je poročal tudi predstavnik neodvisnega operaterja prenosnega sistema BiH, **mag. Nikola Rusanov** iz Sarajeva, na sedmem posvetovanju BiH Cigre septembra letos v Neumu.

Posebno odmevni uvodni nastop je imel tudi predsednik uprave Dalekovoda,

**mag. Luka Miličić**. Predstavil je zgodovinski oris tega zelo uspešnega podjetja z več kakor petdesetletno tradicijo pri projektiranju, montaži in gradnji prenosnih objektov doma in po svetu ter pri proizvodnji obesnega in spojnega gradiva za nadzemne vode vseh nape-  
tostnih ravni, od 1 kV do najvišjih napetosti 400 kV ali celo do 750 kV.

Po uvodnem delu konference je bila tudi redna skupščina organizacije Cigre HR, ki jo je vodil predsednik, mag. Ivica Toljan. Ob tej priložnosti so bila najzaslužnejšim članom podeljena pisna priznanja za njihovo dolgoletno in ustvarjalno delo.

Med njimi sta prejela priznanje tudi **Ante Delonga** iz HEP-Prenosno področje Split, ki je več kakor desetletje predsedoval študijskemu komiteju B2 - Nadzemni vodi, in **Ante Sekso** iz Inštituta za elektrogospodarstvo in energetiko Zagreb, za njegovo dolgoletno ustvarjalno delo v okviru študijskega komiteja C4 - Tehnične značilnosti elektroenergetskih sistemov.

## Velika dejavnost HR Cigre

Delovanje HR Cigre je zelo obširno in dinamično, in sicer tako doma kot na tujem. Hrvaški komite, med drugim, dejavno sodeluje v mednarodni Cigre Pariz, v mednarodni organizaciji Cired in s številnimi drugimi strokovnimi združenji doma in v svetu. V vmesnem obdobju, od predhodnega posvetovanja leta 2003 do letos, je HR Cigre organiziral več odmevnih strokovnih srečanj:

- Peti simpozij o elektrodistribucijski dejavnosti (Hotel Borik - Zadar, 25. do 28. april 2004),
- okroglo mizo: Dolgoročne možnosti oskrbe z električno energijo na Hrvaškem (Hotel Croatia - Cavtat, 8. november 2004),
- Šesti simpozij o vodenju elektroenergetskega sistema (Hotel Croatia - Cavtat, 7. do 10. november 2004),
- okroglo mizo: Modeli trga električne energije z razvojem regionalnega trženja z električno energijo v jugovzhodni Evropi (Regent Esplanade



Foto dr. Franc Jakič

Letošnje konference se je udeležilo rekordno število udeležencev.

Hotel – Zagreb, 10. oktober 2005). HR Cigre je tudi zelo publicistično dejaven. Tako je že leta 2001 ob petdeseti obletnici Cigre na Hrvaškem in ob deseti obletnici delovanja HR Cigre izdal monografijo v knjižni obliki, opremljeno s številnimi fotografijami in podatki o vseh dotlej objavljenih strokovnih referatih v okviru nekdanje Juko Cigre. To je listina trajnega značaja, in primereno bi bilo, da se podobna monografija izda tudi v Sloveniji ob bližajoči se petnajsti obletnici Sloko Cigre.

HR Cigre je februarja letos izdal tudi posebno brošuro z naslovom »Analiza dela študijskega komiteja C6 (Distribucijska omrežja in distribuirana proizvodnja) v obdobju 1993 do 2004«. V tej publikaciji je prikazan celovit pregled preferenčnih tem, s sklepi študijskega komiteja za omenjeno obdobje.

Podan je tudi pregled obravnavanih tem s sklepi na vseh dosedanjih simpozijih o dejavnosti elektrodistribucije za obdobje 1996 do 2004 (prvi simpozij Lovran 1996, drugi Trogir 1998, tretji Šibenik 2000, četrti Pulj 2002, peti Zadar 2004). Podobno nameravajo izdati podobne izdaje vseh študijskih komitejev postopno v naslednjih nekaj letih. Vsekakor je to lep primer za podobno dejavnost tudi v okviru naše Sloko Cigre.

### Uspešna promocija dveh knjig

V okviru posvetovanja v Cavtatu je bila organizirana tudi predstavitev dveh novih knjig, pomembnih za področje elektroenergetike v založbi izdajatelj-

ske hiše Kigen, d.o.o., iz Zagreba. Prva knjiga izpod peresa akademika **prof. dr. Boža Udovičića** z naslovom **Elektroenergetski sistem** prinaša nove sodobne poglede na probleme elektroenergetskega sistema. Proces slednjega - od razpoložljivih naravnih virov, prek proizvodnje, prenosa in razdeljevanja električne energije - so nadvse zahtevni in medsebojno prepleteni, pričemer je trženje bistveno zahtevnejše od klasične trgovine. Potrebna je izpolnitev številnih tehnično-ekonomskih, pa tudi okoljevarstvenih, meril za zanesljivo oskrbo končnega porabnika, z minimalnimi stroški.

Druga knjiga avtorja **Josipa Moserja** z naslovom **Petojezični elektroenergetski slovar** prinaša strokovne izraze v petih jezikih (hrvaški, angleški, francoski, nemški in italijanski) za področje nadzemnih vodov, kabelskih vodov, proizvodnje ter prenosa in razdeljevanja električne energije. Slovar vsebuje tudi abecedno kazalo za vsako od navedenih področij in za vsakega od navedenih jezikov. Vsebuje tudi pojme, ki so povezani z zanesljivostjo oskrbe z električno energijo, kakovostjo njene oskrbe ter z vrsto drugih področij elektroenergetike. Za izbor pojmov je avtorju rabil Mednarodni elektrotehniški slovar Mednarodne elektrotehniške komisije (IEC).

Obe knjižni deli sta dobrodošli širšemu krogu bralcev iz vrst elektroinženirjev in elektrotehnikov pri vsakdanjem delu, projektantom, študentom ter vsem drugim, ki se kadar koli srečujejo s to tematiko. Vsekakor si oba avtorja

zaslužita naše iskrene čestitke in podporo pri njunem nadaljnjem delu.

### V ospredju resinhronizacija

Obravnave strokovnih referatov na posameznih študijskih komitejih so bile izredno bogate. Zaradi velikega števila prispevkov je bila vsaka predstavitev referata omejena na deset minut, poudarjene pa so bile predvsem novosti pri obravnavanju določenega problema in odgovori na vnaprej zastavljena vprašanja recenzentov. Uporaba tega načela je bila nujna, saj je bilo na razpravi po nekaterih študijskih komitejih tudi dvajset in več referatov.

Veliko zanimanja je bilo namenjenega obravnavi že omenjene resinhronizacije prve in druge cone, ki je bila izvedena 10. oktobra lani. To tematiko je obravnavalo več referatov iz ŠKC2 (Obratovanje in vodenje EES). Prvi referat iz ŠKC2, z naslovom »Usklajevanje vrstnega reda faz v primeru hrvaškega EES in UCTE; dinamično obnašanje hrvaškega EES pri ločitvi, otočnem obratovanju in rekonekciji sistemov Hrvaške in BiH z UCTE« (avtor Ivica Toljan s soavtorji), prinaša opis dinamičnega stanja elektroenergetskega sistema Hrvaške ter Bosne in Hercegovine. Opisuje zlasti prehodne pojave ob stikalnem izključevanju pomembnejših povezovalnih vodov elektroenergetskega sistema Hrvaške in UCTE, ob otočnem obratovanju pri popolni ločitvi Hrvaške in BiH od UCTE ter ob ponovnem skupnem obratovanju po resinhronizaciji.

Drugi referat, z naslovom »Povezovanje 1. i 2. sinhrone cone UCTE; dinamično obnašanje hrvaškega elektroenergetskega sistema« (avtor Ivica Toljan s soavtorji), pa prinaša opis dinamičnih pojavov v elektroenergetskem sistemu Hrvaške med izvajanjem stikalnih preklapov ter ponuja analizo vzrokov, obsega in značaja oscilacij med posameznimi območji med obratovanjem sistema po opravljeni resinhronizaciji.

V tretjem referatu iz ŠKC2, z naslovom »Tehnične izgube električne energije v prenosnem mrežju Hrvaške po rekonekciji« (avtor Milan Bobetko s soavtorji), je zapisana ocena tehničnih izgub v prenosnem omrežju Hrvaške z uporabo programskega paketa NetVision – DAM. Opravljena je bila tudi primerjava izračuna teh izgub po napetostnih ravneh z izidi izgub, dobljenih na temelju obračunskih meritev.



Na zasedanju sta bili predstavljeni tudi zanimivi knjigi.

Na sedmi konferenci HR Cigre 2005 v Cavtatu je bilo predstavljenih skupno osem referatov slovenskih avtorjev oziroma soavtorstev s hrvaškimi kolegi. V študijskem komiteju A1 (Rotacijski stroji) je bil tako predstavljen referat z naslovom »Povečanje moči generatorja 1 v TE-TO Ljubljana« (avtorji K. Čelić-Baran, Ž. Horvatić, S. Menart, A. Simončič). V referatu je opisana modernizacija generatorja 1 v TE-TO Ljubljana z zamenjavo starega statorskega paketa z novim, boljše kakovosti, s čimer so dosegli povečanje delovne moči generatorja za skoraj 31 odstotkov.

V okviru študijskega komiteja B2 (Nadzemni vodi) so bili predstavljeni trije slovenski referati. Prvi referat, z naslovom »Proučevanje neelastičnih raztezkov vodnikov in vpliv na povese pri nadzemnih vodih« (avtorji F. Jakl, A. Jakl, B. Volk), predstavlja izide laboratorijskih raziskav neelastičnih raztezkov vodnikov tipa Al/Je 490/65, s primerjavo med raztezki povsem novih (mehansko še neobremenjenih) in starih vodnikov enakega tipa, ki so bili že več kakor tri desetletja v redni uporabi. Vzorce vodnikov so bili odvzeti z 220 kV daljnovoda Podlog-Holmec (Obersielach) in 220 kV daljnovoda Podlog-Beričevo, raziskave pa so bile opravljene v mehanskem laboratoriju Dalekovoda Zagreb.

Drugi referat, z naslovom »Nova tehnična zakonodaja za nadzemne vodnike v Sloveniji« (avtorji F. Jakl, K. Bakič, B. Zadnik), zagotavlja pregled dejavnosti pri izdelavi novega slovenskega standarda za gradnjo nadzemnih vodov nad 45 kV, ki bo zamenjal obstoječi Pravilnik o gradnji elektroenergetskih vodov od 1 kV do 400 kV iz leta 1988. Podaja tudi pregled vsebine novega standarda SIST EN 50341-1 in SIST EN 50341-3 (slovenska nacionalna določila - NNA) z napovedjo izdelave novega slovenskega standarda SIST EN 50423-1 in SIST EN 50423-3 (NNA), ki obravnava gradnjo nadzemnih vodov do 45 kV in je namenjen distribucijskim podjetjem. Ta standard je bil oktobra letos že izdelan in novembra tudi že predan v nadaljnjo obdelavo in sprejemanje pri pristojnih organih.

V tretjem referatu, z naslovom »Prve hrvaške izkušnje uporabe helikopterskega termovizijskega in laserskega snemanja daljnovodov« (avtorji V. Lovrenčič, T. Furlan, M. Žiberna, E. Vuletić, G. Čubra), so opisane prve izkušnje helikopterskega termovizijskega, laserskega in video snemanja

prenosnih vodov na območju elektroenergetskega prenosnega sistema Hrvaške. Takšno snemanje omogoča hitro in učinkovito ugotavljanje napak na daljnovodih. Z njegovo pomočjo pa je možno tudi izdelati ustrezno presojo o stanju objekta ter predlagati prijemljive ukrepe za preprečevanje večjih napak pri nadaljnjem obratovanju prenosnega objekta oziroma za zagotavljanje večje zanesljivosti pri rednem obratovanju.

V okviru ŠKC1 (Razvoj in ekonomija EES) in ŠKC3 (Vplivi EES na okolje) so bili predstavljeni štirje referati, v vsaki skupini po dva. V prvem referatu iz ŠKC1, z naslovom »Tri načini dela hidroelektrane Moste na zgornji Savi« (avtor Z. Bregar), so najprej predstavljene teoretske metode konstantne in variabilne energije hidroelektrarn po teoriji akademika prof. Požarja, nato pa so uporabljene pri parametrih načrtovanja obnove tedensko-regulacijske HE Moste na zgornjem toku reke Save. Drugi referat iz te skupine, z naslovom »Planiranje interkonekcije v tržnih pogojih« (avtorji Z. Tonković, K. Robo, S. Lamari, K. Bakič), prinaša sodoben model zasnove medpovezovanja v pogojih odprtega trga z električno energijo, pri čemer je poleg dvostranskih interesov močno izražena tržna vloga pri izmenjavi električne energije na širšem območju.

Prvi referat iz ŠKC3, z naslovom »Hrup daljnovodov v odvisnosti od vremenskih razmer in elektro-konstrukcijskih značilnosti« (avtor T. Marinček, I. Rozman), obravnava tehnično in okoljsko problematiko v zvezi s hrupom pri nadzemnih vodih s prikazom okoljske zakonodaje EU in pogledi mednarodne CIGRE. Podan je tudi konkretni izračun z rezultati terenskih meritev hrupa na 400 kV daljnovodu Beričevo-Divača. V drugem referatu, z naslovom »Smernice za ugotavljanje elektromagnetnih polj transformatorskih postajah« (avtor R. Vončina), so opisane smernice za ugotavljanje elektromagnetnih polj v transformatorskih postajah. Te smernice temeljijo na priporočilih mednarodnih strokovnih organizacij in lahko rabijo kot temelj za nadaljnji razvoj internih navodil za vsakdanjo prakso oziroma za izdelavo ustreznih nacionalnih standardov s tega področja.

**Dr. Franc Jakl**

Vse informacije o delu in organizaciji HR Cigre je mogoče najti na spletnih straneh <http://www.ho-cigre.hr>.

# Poraba plina raste

Poraba zemeljskega plina v Španiji se je septembra povečala za več kakor 13 odstotkov in tako dosegla skoraj 28,5 GWh. Od januarja do konca devetega meseca so Španci tako porabili več kakor 275 GWh plina, kar je skoraj petino več kot v istem obdobju leto prej. Ključna podjetja, ki se ukvarjajo s prodajo plina na španskem, sicer nerereguliranem trgu, so Gas Natural, ki ima skoraj 51-odstotni delež, Iberdrola (17 odstotkov), Union Fenosa (9,2 odstotka), BP (7,4 odstotka), Endesa (nekaj manj kot šest odstotkov), Naturgas (3,6 odstotka), Shell (slabe tri odstotke) in Cepska, ki ima preostala 2,5 odstotka. [www.platts.com](http://www.platts.com)

# Za četrtno večji dobiček MOL-a

Ena največjih naftnih družb na območju srednje Evrope, madžarski MOL, je v letošnjih prvih devetih mesecih ustvarila za 6,78 milijarde evrov prihodkov, kar je 26 odstotkov več kot v istem obdobju lani. Družba je tako dosegla za 23 odstotkov višji čisti dobiček - znašal je 760 milijonov evrov. V letošnjem tretjem četrtletju je MOL, sicer tudi največja naftna družba v desetih novih članicah Evropske unije, ustvaril za 2,33 milijarde evrov prihodkov oziroma 29 odstotkov več kot v istem obdobju lani, čisti dobiček pa se je dobiček znižal za 23 odstotkov na 226 milijonov evrov. Kot so pojasnili pri MOL, se je zmanjšal predvsem zavoljo visoke cene nafte, ki je znižala prodajne marže, in rezervacij. Podjetje bo namreč moralo zaradi nepravilnosti pri poslovanju svoje slovaške enote plačati kazen, za kar je že izločilo potrebna sredstva. STA

# KAKO LAHKO ZAUSTAVIMO RAST PORABE

V organizaciji poslovnega portala Energetika.NET je 16. novembra v Ljubljani potekal seminar na temo energetske varčnosti v prometu, na katerem so udeleženci iz vrst cestnih prevoznikov, Slovenskih železnic, inštitutov, univerz ter Eko sklada še posebej spregovorili o šolanju voznikov in promociji energetske učinkovite vožnje.

**S**krajni čas je za zmanjšanje onesnaževanja okolja in rabe energije. Tako tudi – in še predvsem – v prometu, ki je čedalje močnejši tvorec toplogrednih plinov in dejavnik, ki sicer omogoča sodoben, mobilni način življenja, vendar tudi znižuje kakovost okolja, v katerem živimo. Poleg tega smo bili v zadnjem času priča skokovitemu naraščanju cen nafte in tekočih goriv. Strošek za gorivo v gospodinjstvih, še bolj pa v transportnih in logističnih podjetjih tako že pomeni pomemben izdatek. Izdatek, ki ogroža tudi uspešno poslovanje podjetij iz tega sektorja. Kljub temu poraba goriva v prometu nezadržno narašča in pomeni tudi za slovensko vlado resno grožnjo pri uresničevanju energetske in okoljske politike ter mednarodnih obvez Republike Slovenije. Kot je uvodoma povedal predsednik uprave Ekosklada **Marko Slokar**, so razprave o energetske učinkovitosti – tudi v prometu – čedalje bolj zanimive tudi zaradi izjemne rasti cen goriv. Problematika prometnega sektorja je čedalje bolj kompleksna in zadeva ne le porabo fosilnih goriv, pač pa posega predvsem v globalna vprašanja trajnostnega razvoja, racionalne rabe neobnovljivih naravnih virov, onesnaževanja okolja, klimatskih sprememb, upadanja biološke raznovrstnosti, ogrožanja zdravja ljudi, povezana pa je seveda tudi s prihodnjim razvojem svetovne ekonomije.

## Premalo učinkovita prometna politika EU ...

Na svetovni ravni je dvajset odstotkov energetskega virov namenjenih transportu. V Evropi je ta delež večji in dosega tretjino vse porabe energije. Sedanja prometna politika držav EU pa ni dovolj učinkovita, da bi zaustavila nadaljnjo rast porabe energentov v prometu, pa čeprav se specifične emisije toplogrednih plinov novih osebnih vozil že približujejo zahtevanim 140 g CO<sub>2</sub>/km. Posebej strmo naraščajo emisije toplogrednih plinov v letalskem prometu, verjetno tudi zato, ker ga Kjotski protokol ne vključuje. Tudi rast deleža porabe biogoriv v evropskem prometu še ne more bistveno izboljšati bilance emisij toplogrednih plinov. Žal pri porabi biogoriv v Sloveniji še vedno zaostajamo za predpisanimi cilji, ki jih določa evropska direktiva, pa tudi projekt elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku, ki bi lahko tudi prispeval k zmanjšanju porabe, pred letom 2008 ne bo izveden. Še slabše je stanje pri poskusih preusmeritve dela tovornega cestnega prometa na železnice; tudi zato, ker Slovenija zamuja z načrtovanimi investicijami in posodobitvami v železniškem prometu.

## ... in v Sloveniji

Pa vendar je bilo v obdobju od osamosvojitve naprej storjenih nekaj

korakov naprej. Kot je dejal **Marko Slokar**, je bila v pri nas v začetku devetdesetih let prepovedana prodaja osebnih avtomobilov brez katalizatorjev, nato je bila ukinjena prodaja osvinčenega bencina, sprejeti so bili evropsko primerljivi standardi kakovosti goriv. Sledila je tudi uvedba oprostite plačila davka na motorna vozila s specifično emisijo CO<sub>2</sub>, manjšo od 110 gramov na kilometer. Kot je povedal izvršni direktor za tovarni promet Slovenskih železnic **Alojzij Vidmar**, se tudi na Slovenskih železnicah zavedajo, da področje njihovega delovanja v preteklosti ni bilo dovolj promovirano. Kot je dejal, Slovenske železnice v svojem razvoju upoštevajo načela trajnostnega razvoja in želijo v skladu s tem doseči znižanje škodljivih vplivov na okolje. Omenil je tudi velike zunanje stroške, ki nastajajo v

## Nekaj nasvetov za varčno vožnjo:

- preverite tlak v pnevmatikah,
- predstavljajte pri nižjih vrtljajih (bencinski motorji pod 2500 obr/min, dizelski pod 2000 obr/min) – to ne škoduje sodobnim motorjem,
- opazujte promet pred sabo in se izogibajte nepotrebni zaviranju in pospeševanju,
- ugasnite motor, ko ga lahko,
- odstranite nepotrebno opremo iz vozila in z njega,
- vozite umirjeno.

Napredujte postopoma in ne pričakujte takojšnjih rezultatov. Uspeh ne bo izostal, to pa bo pomenilo olajšanje za vašo denarnico in za okolje.



# GORIVU V PROMETU?

cestnem prometu in ki jih nosi celotna družba, in ne povzročitelj. Ob plačevanju teh stroškov bi bile železnice precej cenejše kakor cestni prevoz – v sedanjih razmerah pa so konkurenčne šele na razdaljah nad 500 kilometrov. Predstavil je projekte, ki jih razvijajo Slovenske železnice, da bi se približale uporabnikom tovarnega prometa. Poudaril je tudi, da so železnice in cestni prevozniki partnerji, ne konkurenti, pri izvajanju do okolja prijaznega in trajnostnega prometa.

Porabo goriva bi znižali tudi s smotrnejšo rabo osebnih avtomobilov. Navedena je bila tudi posledica razpršene poselitve, saj kar 50 odstotkov prebivalcev živi v več kakor 6.000 manjših naseljih na podeželju. Po besedah Marka Slokarja bi lahko bil javni potniški promet sicer bolj razvit, vendar je vprašljivo, ali je pri tako razpršeni poselitvi sploh mogoče zadovoljivo rešiti ta problem in bistveno zmanjšati uporabo osebnih vozil. V preteklih letih je Ekološki sklad RS že financiral projekta zamenjave avtobusov mestnega potniškega prometa s sodobnejšimi in do okolja prijaznejšimi vozili, in sicer v Ljubljani in na obali. Z ugodnimi posojili omogočajo nakup okolju prijaznih hibridnih vozil tudi občanom, Mestni občini Ljubljana pa so predlagali spremembo odloka o taksi službi, tako da bi bili taksisti z vozili na hibridni pogon oproščeni plačila letne takse za parkirna mesta.

## Tehnologija

Način za zniževanje porabe goriva je predstavil tudi predstavnik Michelin, kjer so izdelali za to primerne pnevmatike. Predstavili so teste, s katerimi dokazujejo, da je poraba goriva z njihovimi energetske varčnimi pnevmatikami v primerjavi z drugimi pri tovornih vozilih na sto kilometrov varčnejša za približno dva litra. Pri tovornih vozilih, ki opravijo na mesec okrog 15000 kilometrov, to lahko pomeni bistveno zmanjšanje stroškov.

## Osebn prispevek k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov

Osebn prispevek k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov je varčna vožnja. Uspešno politiko promocije in vpeljavo varčne vožnje je predstavil **Hank Wardenaar** z nizozemskega ministrstva za promet in vode. V program varčne vožnje so dosedaj investirali več kakor 21 milijonov evrov, v nadaljevanju projekta promocije varčne vožnje pa bo nizozemska vlada v letih 2006-2010 investirala še dodatnih 15,5 milijona evrov, kar je približno toliko, kot je slovenska vlada v enem letu namenila vsem programom učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov skupaj.

V Nemčiji – položaj je predstavil **Jochen Lau**, vodja sektorja za izobraževanje pri Svetu za varnost v cestnem prometu, so se treninga varčne vožnje ob podpori močnih poslovnih akterjev lotile neodvisne organizacije, ki v tem vidijo poslovno priložnost. Poleg tega so vpejali, podobno kot na Nizozemskem, učenje varčne vožnje tudi v avtošole. Za različne ciljne skupine – posameznike, institucije, prevozniška podjetja – pripravljajo različne načine izobraževanja, prilagojene njihovim potrebam.

Podrobneje je izvedbo dejavnosti v okviru promocije varčne vožnje in izobraževanja na Nizozemskem predstavil **Peter Wilbers Senternovem** iz agencije ministrstva za ekonomske odnose. Navedel je tudi popolnoma praktične napotke, kako zmanjšati porabo goriva, ter predstavil posamezne akcije, s katerimi skušajo doseči vse ciljne skupine. Posebej trdovratni so že izkušeni vozniki, ki so povsod po svetu enaki - prepričani, da poznajo vsa pravila varčne vožnje in da so najboljši vozniki. Zato seveda ne čutijo potrebe po izobraževanju. Predstavil je tudi nekatere izvedene projekte v različnih podjetjih z večjim številom vozil, kjer so samo z izobraževanjem voznikov dosegli bistveno zmanjšanje porabe (5 do 8 odstotkov), manjše stroške vzdrževanja, boljše počutje potnikov ter manj nesreč (tudi do 40 odstotkov). Uspehe dosegajo tudi zaradi

izjemne promocije, ki vključuje tudi duhovita televizijska oglasna sporočila.

## Priložnosti za Slovenijo

Številne uspešne tuje izkušnje, predstavljene na seminarju Energetska varčnost v prometu, omogočajo tudi slovenskim porabnikom goriva in drugim pomembnim igralcem v transportnem sektorju, da izboljšajo svojo konkurenčnost ter hkrati ohranjajo okolje. Tudi s pomočjo evropskih sredstev, ki jih je za dobre projekte s področja učinkovite rabe energije vedno veliko na voljo. K zmanjšanju porabe energije v prometu in uspešnosti tovrstnih akcij bi bistveno prispevala tudi podpora slovenske vlade in ustreznih ministrstev. Ti pa žal za to (še) ne kažejo nikakršnega zanimanja.

## Povzeto po Energetika.net

Po podatkih Evropske agencije za okolje je prometni sektor med vsemi sektorji najhitreje rastoči porabnik energije in temu primerno najhitreje rastoči proizvajalec toplogrednih plinov v vseh državah EU, kljub tehnološkim izboljšavam energetske učinkovitosti vozil. Delež tovarnega prometa, ki dosega 3 odstotke na leto, se povečuje hitreje od rasti BDP, ki dosega 2 odstotka na leto. Rast potniškega prometa je približno enaka gospodarski rasti EU, medtem ko zračni promet narašča za šest do devet odstotkov na leto, in sicer v vseh državah članicah.

# ENERGIJA IN OKOLJE MED TALUM

Glavnina svetovnih energetskega strokovnjakov vidi temeljni prihodnji problem energetike v ravnovesju dveh potreb - potrebe po zanesljivi oskrbi z (relativno poceni) električno energijo ter potrebe po varovanju okolja. Treba je priznati, da imata obe strani zelo tehtne argumente.

**E**no je jasno - enostavne rešitve pri tako kompleksni problematiki ni. Na eni strani poraba električne energije nezadržno narašča, medtem ko se presežne proizvodne zmogljivosti relativno hitro zmanjšujejo, kar je lepo razvidno iz slike 1. To lahko negativno vpliva na zanesljivost oskrbe z električno energijo. Na drugi strani pa čedalje hujši okoljevarstveni problemi silijo tako strokovnjake kot tudi širšo javnost k čedalje bolj obsežnemu in tudi dragemu upoštevanju okoljevarstvenih vidikov oskrbe z električno energijo. Morda je zgolj naključje, da se z največjimi vremenskimi katastrofami sooča ravno največja svetovna onesnaževalka, ZDA.

## Okolje in svetle ter temne plati slovenske energetike

Slovenija iz problemov evropske energetike ne le, da ni izvzeta, pač pa je med državami, ki jih na svoji koži najbolj občuti.

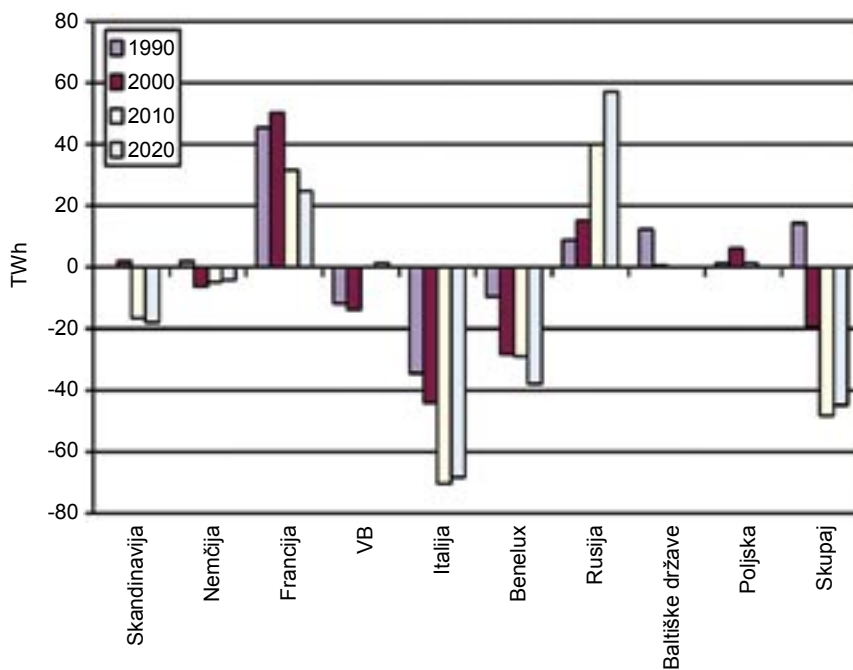
Seveda imamo na okoljskem področju elektroenergetike nekaj svetlih točk. Tako denimo proizvedemo kar tretjino električne energije iz obnovljivih virov (OVE), kar se imamo zahvaliti predvsem velikim hidroelektrarnam. To nas uvršča v vrh evropskih držav, saj je cilj EU 12-odstotni delež obnovljivih virov do leta 2010, kar pomeni, da že sedaj več kakor presegamo evropsko povprečje. Vendar ne gre toliko za uspešnost Slovenije glede na druge evropske države, pač pa predvsem za možnost izrabljanja naravnih danosti.

Čeprav se mnogi okoljevarstveniki ne bodo strinjali z mano, pa kot za okolje ugodno dejstvo ocenjujem tudi obratovanje jedrske elektrarne Krško, ki ne onesnažuje zraka s CO<sub>2</sub>. Slovenija vodi tudi dejavno politiko spodbujanja učinkovite rabe energije ter rabe obnovljivih virov energije.

Temnejša plat pa se kaže v rekordni rasti porabe v zadnjih letih, kar v kombinaciji s počasno gradnjo novih proizvodnih, prenosnih in distribucijskih zmogljivosti ter rastočo uvozno odvisnostjo pomeni čedalje večji problem. Ob tem tretjino električne energije proizvedemo na domači premog, hkrati pa Slovenija ostaja energetska potratna država. Res je, da porabnik,

kot je denimo Talum, ki predstavlja 15 odstotkov slovenske porabe, zaradi majhnosti Slovenije, pomembno vpliva na ključne kazalce rabe energije v Sloveniji. Vendar strokovnjaki opozarjajo, da imamo v Sloveniji na področju učinkovite rabe energije še velike potencialne. In to ne velja le za velike industrijske porabnike.

Tudi gospodinjstvi odjemalci električne (in druge) energije lahko v marsičem pripomoremo k manjši porabi energije. Gospodinjstva so poleg industrije in prometa eden največjih porabnikov energije v Sloveniji in zato tudi znatno prispevajo k onesnaževanju okolja in k globalnemu ogrevanju ozračja zaradi učinkov tople grede. Po navedbah Agencije za učinkovito rabo energije še vedno namreč obstaja veliko število stanovanjskih stavb, v katerih je mogoče znižati porabo energije tudi za več kot tretjino. Če k temu dodamo še redno izklapljanje računalnikov, ugašanje luči in zapiranje oken, kadar je centralna kurjava v obratovanju, in podobne, sicer malenkostne ukrepe, bi bil lahko končni učinek še toliko večji. Tega se lahko zaveda vsak povprečni prebivalec.



Prikaz zmanjševanja presežkov proizvodnih zmogljivosti nad porabo

# IN NAKROVALOM

## Gibanja na področju energetike in okolja zapirajo škarje

V nadaljevanju bo na kratko predstavljenih nekaj glavnih tendenc na področju energetike in okolja, ki pravzaprav kažejo, da se svetovnemu prebivalstvu na področju oskrbe z energijo in onesnaževanja okolja zapirajo škarje.

Po napovedih Eurelectrica iz leta 2004<sup>1</sup> naj bi se končna poraba električne energije v obdobju 2005-2010 v EU 25 povečala za dobrih 7,5 odstotka oziroma od 1995 do 2020 v povprečju za 2,4 odstotka na leto. Ker gradnja novih proizvodnih zmogljivosti ne sledi rasti porabe in zapiranju nekaterih proizvodnih enot se, kot že rečeno, presežne proizvodne zmogljivosti nad porabo hitro zmanjšujejo. S tem prihaja do težav, kako zagotoviti zadostno količino energije po konkurenčni ceni. Zapiranje nuklearnih elektrarn v EU bi oziroma bo imelo za posledico povečanje emisij toplogrednih plinov, saj je popolnoma jasno, da večjega dela manjkajoče energije ne bo mogoče zagotoviti iz obnovljivih virov energije, pač pa v veliki meri iz elektrarn na plin in premog.

To je med drugim tudi eden od razlogov za izjemno hitro rast cen električne energije, ki je v na trgih kontinentalne Evrope zgolj v enem letu zrastle za okrog 20 odstotkov. V tem okviru lahko omenimo še, da se trenutno cena emisijskih kuponov giblje med 20 in 23 EUR/t CO<sub>2</sub>, kar pomeni okoli 300-odstotno rast glede na cene z začetka tega leta. Pričakuje se, da bo proces dodelitve za naslednje obdobje spet strožji, kar pomeni še manjšo količino dodeljenih emisijskih kuponov in zato višje cene v skladu s temi dogajanja. Povišane cene emisijskih kuponov pa posredno povišajo tudi cene električne energije.

Tudi obremenjevanje okolja kaže čedalje bolj resne, celo dramatične posledice, kar je na kratko predstavljeno v tabeli. Vendar je te posledice težje meriti in predstaviti z nedvoumnimi rezultati,

Foto Dušan Jez



kot v elektroenergetiki, kjer uporabljamo MW, MWh in denarne vrednosti. Menim, da se človeštvo sicer zaveda, da spremembe okolja postajajo čedalje bolj kritične, razlike nastajajo pri ocenah, kako kritične so razmere. Izdelanih je bilo veliko študij o posledicah človeškega ravnanja, pri čemer nekatere navajajo dramatične razmere, druge pa ocenjujejo, da so razmere »v mejah normale«. Tako pretirana dramatičnost in skrajnost nekaterih varuhov okolja, kot (verjetno s strani velikega kapitala) naročene študije, ki stanje olepšujejo, ne prispevajo k reševanju problematike. Kljub temu bolj ali manj jasno pa ostaja, da se povprečne temperature v zadnjih letih oziroma desetletjih povečujejo, da se učinek tople grede na zemeljsko ozračje povečuje, da emisije toplogrednih plinov rastejo, da nezadržne industrijske rasti in s tem onesnaževanja ozračja s strani držav, kot so Kitajska in Indija, ne bo mogoče zaustaviti in tako naprej. Tudi število in magnituda naravnih, vremenskih katastrof se v zadnjih letih povečuje, da o manj medijsko izpostavljenem širjenju puščavskih predelov v pred časom še zelena področja, ne omenjamo posebej.

### Naravni konflikt interesov je oziroma bo treba preseči

Med elektroenergetiko ter varovanjem okolja obstaja nek naravni konflikt interesov. Skrajno gledano, čisto noben elektroenergetski objekt ni sprejemljiv za okolje in čisto nobena okoljevarstvena omejitev ni zaželeno za investitorja.

Po eni strani energetiki, med drugim, varstvenikom okolja očitajo, da so težave pri umeščanju v prostor in pridobivanju vseh potrebnih soglasij in

dovoljenj enostavno prevelike, ter da stroški, povezani z okoljem (preveč), bremenijo cene električne energije.

Tudi argumenti okoljevarstvenikov so v smeri, da nove elektrarne na fosilna goriva niso zaželeno in enako velja za jedrske elektrarne, precej vprašljivi, saj celo glede rabe obnovljivih virov v praksi pogosto prihaja do težav. Spomnimo se na primer zgolj težav Elektro Primorske pri zbiranju dovoljenj za postavitve vetrnih elektrarn.

### Zmanjšati porabo ali povečati za okolje sprejemljivo proizvodnjo

Dejstvo pa je, da potrebujemo oboje, tako več (poceni) energije, za spodbujanje gospodarske rasti ter kakovostno življenje prebivalstva, kot tudi čisto in prijazno okolje. V osnovi obstajata dva načina reševanja nastalega problema. Prvi se imenuje učinkovita raba energije, drugi pa zgraditev novih, daljnovidnih oziroma proizvodnih zmogljivosti. Če učinkovite rabe energije - kot v veliki meri neizrabljenega potenciala Slovenije za reševanje svoje energetske problematike - tokrat ne bi predstavljali, pa vidimo, da je sledenje slovenskih energetskih in okoljskih ciljev na strani proizvodnje in omrežij v osnovi možno na več načinov. Če bi v Sloveniji gradili zgolj nove daljnovidne zmogljivosti ter še povečevali neto uvozno odvisnost, bi s tem del okoljskih in investicijskih problemov prenesli na sosednje države. Vendar bi Slovenija dobila tudi izstavljen račun, saj te problematike v Evropi, kjer večina držav do leta 2010 načrtuje, da bodo neto uvoznice, ni mogoče enostavno prenesti na druge.

Na področju proizvodnje električne energije menim, da je slovenska ener-

getika storila precej za varovanje okolja že z odločitvijo za gradnjo elektrarn na spodnji Savi, ki za zdaj teče po načrtih. Spodbuja tudi rabo obnovljivih virov energije manjših moči, kjer pa na žalost še ni velikih uspehov.

### Spremeniti bo treba miselnost

Tradicionalni elektroenergetiki včasih lahko očitamo premalo poslušanja za okolje. Zavedati pa se je treba tudi, da se tradicionalna energetika, ki je konec koncev zadolžena za zanesljivost, varnost in konkurenčnost oskrbe, čedalje teže spopada z vrsto ovir pri izpolnjevanju svojega poslanstva. Kot taka se tudi najbolj zaveda realnosti stanja zadostnosti in zanesljivosti oskrbe z električno energijo.

Menim pa, da se večina človeštva enostavno še ne zaveda resnosti težav, ki (lahko) izhajajo iz okoljskih sprememb. Interes velikega energetskega in industrijskega kapitala ter njegov vpliv na medije je za zdaj še premočan, da bi želeli razumeti resnost razmer. Menim tudi, da bo človeštvo prej ali slej - razen če ne bomo priča pomembnim tehnološkim prebojem - moralo bistveno spremeniti paradigmo razumevanja oskrbe z električno energijo. Zgolj upam lahko, da se bomo iz družbe, ki je bila fokusirana predvsem na proizvodnjo in porabo električne energije, razvili v družbo, ki bo prežeta z odgovornostjo do varčne in učinkovite rabe energije.

### Mag. Klemen Podjed

<sup>1</sup> EURELECTRIC: Statistics and prospects for the European Electricity Sector. EURPROG 2004. September 2004.

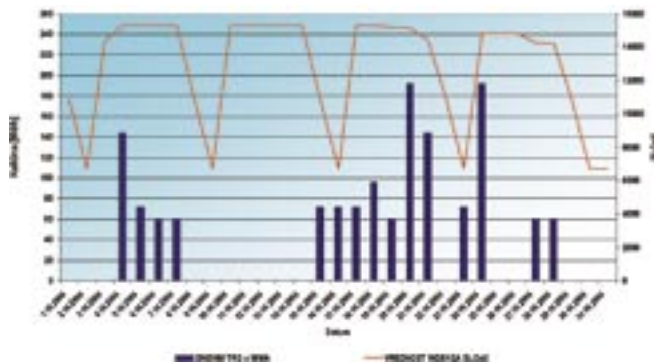
Segrevanje ozračja po svetu	Od 1,4 do 5,8 stopinje C višja temperatura ozračja do konca 2100. Na svetovni ravni kar 10 najtoplejših let po letu 1991.
Gladina svetovnih morij	Do leta 2080 naj bi se gladina svetovnih morij dvignila za 40 centimetrov in tako poplavlila številna območja (Benetke, Nizozemska, New Orleans, pacifiški otoki itd.)
Bolezni pri ljudeh	Na leto zaradi posledic onesnaženosti okolja zbolijo več kot 5 milijonov ljudi, okoli 150.000 jih zaradi tega umre.
Taljenje večnega ledu	Taljenje ledenikov - Perujski bodo denimo zaradi prehitrega taljenja izgubili že četrtno svojih vodnih zalog.
Toplogredni plini	So v sedanosti višji kot kdaj koli prej v zadnjih 450.000 letih.
Slovenija in voda	Pred dobrim desetletjem je moralo v Sloveniji z vodo preudarno ravnati le 15 odstotkov prebivalstva, ta številka se lahko kmalu približa 40 odstotkom.

# OKTOBRA VEČ POSLOV U DRUGI POLOVICI MESECA

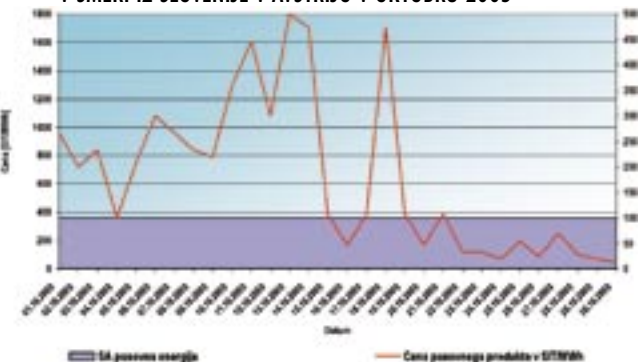
Trgovanje na slovenski borzi električne energije se je oktobra nekoliko umirilo. V primerjavi s septembrom se je zanimanje članov trgovanja za produkte sprotnega trgovanja rahlo zmanjšalo, medtem ko so cene na trgu, skladno z gibanjem rasti cen, ki je opazno tudi drugod po Evropi, narasle. Oktobrske cene so bile za 0,78 odstotka višje od septembrskih cen, najvišja cena v tem mesecu pa je bila dosežena pri trgovanju za 4. oktober, ko se je cena trgovanja dvignila na 15.286 SIT/MWh. Povprečni mesečni indeks SLOeX za oktober tako znaša 12.735 indeksnih točk, mesečni enotni tečaj evrotrapezne energije pa 14.753 SIT/MWh, kar je 6,79 odstotka več kakor septembra. Več poslov je bilo na borzi sklenjenih v drugi polovici meseca, ko je bil dosežen tudi največji mesečni volumen trgovanja v tem mesecu, ki je znašal 192 MWh. Udeleženci trgovanja na borzi električne energije so oktobra sklenili za 1.428 MWh poslov. Udeleženci avkcij so lahko septembra vnašali ponudbe za pridobitev pravic do uporabe čezmejnih prenosnih zmogljivosti na slovensko-hrvaški, slovensko-avstrijski in na slovensko-italijanski meji. Trend visokih cen se je proti koncu septembra na mejah s Hrvaško in Avstrijo nadaljeval še v prvo polovico oktobra, medtem ko so v drugi polovici oktobra cene za zmogljivosti na meji s Hrvaško upadle na nižje vrednosti. V dveh primerih je nekaj zmogljivosti pasovnega produkta na meji s Hrvaško ostalo celo nealociranih. Ravno nasprotno se je na meji z Avstrijo obdržal trend visokih cen iz preteklega meseca in vrhunec dosegel 13. oktobra s ceno 1.800 SIT/MWh, kar je najvišja cena za ta produkt v zadnjih štirih mesecih. Na meji z Italijo, v smeri iz Slovenije v Italijo, smo oktobra lahko šele začeli opazovati cenovne signale novih produktov. S prehodom na zimski čas se je namreč količina prostih čezmejnih prenosnih zmogljivosti spremenila in s tem so se spremenile tudi definicije produktov na tej meji. Še dodatno spremembo so produkti na meji z Italijo doživeli 15. oktobra, ko so se še enkrat preoblikovali in dobili obliko, ki jo poznamo tudi na dnevnem trgu: IT\_OFFP (italijanska nočna energija), IT\_PEAK (italijanska trapezna energija, OFFP (slovenska nočna energija) in pa dodatno še ura osem. S prehodom na te produkte smo lahko opazili, da je cena za trapezni produkt v primerjavi s starimi produkti narasla, medtem ko se cena za nočno energijo zadržuje na zelo nizki ravni. Najvišje so se cene na slovensko-hrvaški meji povzpеле 11. oktobra, ko je cena za pasovni produkt dosegla vrednost 2.424,17 SIT/MWh, na slovensko-avstrijski meji so cene dosegle maksimum 23. oktobra s ceno 1.800 SIT/MWh. Na slovensko-italijanski meji je bil v prvi polovici meseca pri produktu ZDS1 maksimum dosežen 14. oktobra s ceno 1.059,6 SIT/MWh, v drugi polovici meseca je bil pri produktu italijanske trapezne energije maksimum dosežen 17. oktobra s ceno 4.375,6 SIT/MWh, italijanske nočne in slovenske nočne energije pa 15. oktobra, in sicer prvega s ceno 555 SIT/MWh, slednjega pa s ceno 1.262,5 SIT/MWh. Povprečna cena za pravice do prenosa pri pasovnem produktu na hrvaško-slovenski meji je v obravnavanem obdobju znašala 472,27 SIT/MWh. Povprečna cena pri pasovnem produktu na avstrijsko-slovenski meji je v obravnavanem obdobju znašala 629,09 SIT/MWh, medtem ko je v prvi polovici oktobra povprečna cena za produkt ZDS1 na slovensko-italijanski meji znašala 1.521,9 SIT/MWh, v drugi polovici meseca pa za produkt italijanske trapezne energije 3.377,7 SIT/MWh, italijanske nočne energije 130,47 SIT/MWh in slovenske nočne energije 194,14 SIT/MWh. Gibanja dodeljenih količin in marginalnih cen posameznih produktov so prikazana tudi na grafih 2,3 in 4.

**Borzen**

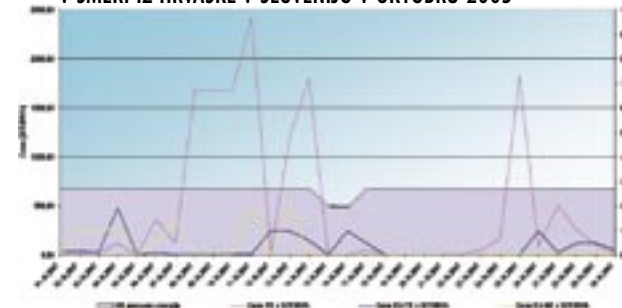
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V OKTOBRU 2005



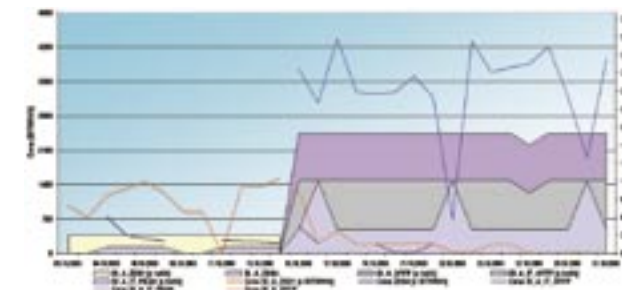
GIBANJE CEN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ SLOVENIJE V AVSTRIJO V OKTOBRU 2005



GIBANJE CEN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ HRVAŠKE V SLOVENIJO V OKTOBRU 2005



GIBANJE CEN DODELJENIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ SLOVENIJE V ITALIJO V OKTOBRU 2005



# VODNE AKUMULACIJE NA DRAVI SO POMEMBNE ZA PTICE

Reka Drava, ki izvira v Italiji in k nam priteče iz sosedne Avstrije, teče po našem ozemlju v dolžini 133 kilometrov. Na njej je zgrajenih osem elektrarn, s čimer naj bi, po besedah strokovnjakov, energetski potencial reke popolnoma izrabili. Za vse elektrarne so značilni tudi akumulacijski bazeni, kjer se zbira potrebna količina voda za gnanje turbin. Med največje akumulacije, imenovane tudi jezera, sodijo Mariborsko, Ptujsko in Ormoško jezero. Ptujsko jezero je celo naše največje jezero sploh.

Na celotni Dravi se med zimo, seveda prav po zaslugi akumulacij, lahko zbere tudi več kakor trideset tisoč ptic, običajnejša številka pa je pol nižja, pa še vedno zavidanja vredna. Ptice se na akumulacijah začnejo v večjem številu zbirati oktobra, zatem pa število narašča do srede zime, ko se ustali, konec zime pa začne število prezimujočih ptic spet upadati. Ptice k nam pridejo iz severnih področij Evrope, predvsem Skandinavije, pa tudi iz Sibirije. Od tam jih prežene mraz, predvsem pa sneg in led, ki jim onemogoči dostop do hrane. Ptice se pomikajo proti jugu in ko naletijo na ugodne razmere, se ustavijo. Reka Drava z akumulacijami je kot nalašč za vodne vrste ptic, saj reka z akumulacijami nikoli povsem ne zamrzne, niti pred leti ni, ko so temperature padle pod minus 20° C.

## Katere ptice so najpogostejše?

Med najštevilčnejšimi obiskovalkami so različne rase in galebi. Da, prav ste prebrali, galebi. Galebi niso, kot

**A**kumulacije za rastline in večino živali niso zanimive, saj imajo strme bregove, ki so povrh vsega običajno prevlečeni še z asfaltno prevleko. Vendar ta nezanimivost velja le za poletni čas, svoje mišljenje bi v hipu spremenili, če bi

obiskali omenjene akumulacije med jesenjo in spomladjo. Takrat kar ne bi mogli verjeti svojim očesom, koliko ptic bi videli na omenjenih akumulacijah. Najbolj izstopa seveda največje, Ptujsko jezero, ki lahko kako zimo gosti tudi krepko čez deset tisoč ptic!



Foto Milica Vogrin

Na dravskih akumulacijah se lahko zbere več tisoč mlakaric.

večina ljudi zmotno misli, samo prebivalci morij, pač pa zaidejo tudi v notranjost, še posebej, če imajo na razpolago večje vodne površine. Naj vam recimo zaupam, da je na Dravskih akumulacijah bilo opazovanih že deset vrst galebov, kar je več kot recimo na naši obali! Pozimi so najpogostejši rečni *Larus ridibundus* in sivi galebi *Larus canus*, zbere se jih lahko tudi več tisoč. Večjih, rumenonogih galebov *Larus cachinnans*, ki jih poznamo tudi z naše obale, je manj, pa kljub temu jih lahko včasih vidimo v več deset glavih jatah. Podobno ali še številčnejše so race, tudi teh je bilo opazovanih že več kakor dvajset vrst. Najpogostejša je seveda mlakarica *Anas platyrhynchos*, ki je tudi sicer najpogostejša naša in evropska rasa. Po številu običajno izstopajo še črne liske *Fulica atra*, sivke *Aythya ferina* in pa zvonci *Bucephala clangula*, prebivalci visokega severa, ki so pri nas najštevilčnejši prav na reki Dravi. Tako po velikosti kot po številu izstopajo še veliki kormorani *Phalacrocorax carbo*. Ti črni ribiči, velikosti gosi, se prehranjujejo le z ribami, ki jih spretno lovijo pod vodo. Zelo radi se zadržujejo na Ptujskem in Ormoškem jezeru, od koder se na lov odpravljajo v staro strugo reke Drave. Občasno na akumulacijah tudi spijo ali vsaj počivajo; zelo radi posedajo na daljnovodnih stebrih, ki prečijo Ptujsko jezero. Videti nekaj sto kormoranov na kateri izmed akumulacij ni nobena posebnost, najpogostejši so na Ptujskem jezeru.

Ko govorimo o Ptujskem jezeru, ne smemo mimo labodov grbecev *Cygnus olor*. Pozimi jih je mogoče videti tudi do dvesto! Običajno se zadržujejo na začetku jezera, pri mostovih, kjer jih ljudje na veliko tudi krmijo. K nam pridejo iz Avstrije, Poljske in Madžarske, kar lahko ugotovimo po obročkih, ki jih nosijo bodisi na nogi ali pa kar okrog vratu.

V Slovenijo pozimi prihajajo tudi gosi. Zanje je brez dvoma najpomembnejša lokacija Ormoško jezero. Tam se jih je do nedavna zbralo tudi po tri tisoč in več, predvsem beločelih *Anser albifrons* in njivskih *Anser fabalis*. Zadnja leta je gosi manj, predvsem zaradi streljanja italijanskih lovcev, ki prihajajo na jezero s hrvaške strani.

### Kako je spomladi in poletji?

Spomladi se število ptic zmanjša, najmanj jih je sredi poletja. Vendar tudi takrat akumulacije niso povsem brez življenja. Dokaj živo je predvsem na



Sivko, predvsem samca, bomo le stežka zamenjali za kakšno drugo vrsto race.

Ptujskem jezeru ali morju, kakor jezero imenujejo domačini. V Ptujskem jezeru se nahajata dva otočka, ki sta za ptice izredno pomembna. Otočka sta edini stalni gnezdišči že omenjenega rečnega galeba in navadne čigre *Sterna hirundo*. Med njimi običajno gnezdi še črno-belo obarvana rasa, imenovana čopasta črnica *Aythya fuligula*. Tako čigra kot črnica sta pri nas ogroženi vrsti in uvrščeni na rdeči seznam. Naj kot zanimivost še povem, da je čigra zadnja leta začela gnezdititi tudi na podstavkih daljnovodnih stebrov sredi jezera.

Živo je tudi na Ormoškem jezeru, predvsem v zgornjem, plitvejšem delu, kjer je večji sestoj trsta. To je pravi raj za trstnice, ptice, ki slovijo po dobrem petju in izredno spretnem skrivanju med vegetacijo.

Na akumulacijah je pestro tudi v času selitev, to je spomladi in jeseni. Takrat se sestava in številčnost ptic spreminjata iz dneva v dan, tako rekoč iz ure v uro. Takrat se tu ustavijo tudi nekatere vrste, ki so sicer pri nas redke prikazni, predvsem kakšen redek galeb, govnačka ali pa kak predstavnik iz velike družine pobrežnikov, bodisi martinec ali prodnik ali nemara celo prosenka. Za obisk katere izmed akumulacij se

lahko odločite v katerem koli letnem času, vsaj vsak ponuja kaj drugega. Vrsta sestava ptic se ne spreminja samo sezonsko, temveč tudi med posameznimi akumulacijami, tako da je priporočljivo obiskati v enem letnem času različne akumulacije.

### Akumulacije so mednarodno pomembne

Reka Drava je z akumulacijami uvrščena na seznam mednarodno pomembnih območij za ptice. Pa to še ni vse. Območje sodi tudi med evropsko najpomembnejša in hkrati najvrednejša območja, ki jih je treba varovati, poznana pod skupnim imenom Natura 2000. Na takšnih območjih živijo evropsko pomembne rastlinske in živalske vrste, izbrane na podlagi mednarodnih predpisov. Tako Ormoško kot Ptujsko jezero pa je zavarovano tudi na državni ravni, prav zaradi ptic.

Milan Vogrin

# AUSTRALIJA

## DEŽELA MOJIH SANJ

Uresničila sem si svojo veliko željo. Pet tednov sem v družbi s fantom spoznavala daljni kontinent, nad katerim se razprostira nebo, ki ga zapolnjujejo drugačne zvezde kakor naše in katerega zaradi barve tal poetično imenujemo tudi »rdeči kontinent«. To je Avstralija, dežela velikih razsežnosti, kjer si skoraj vsak popotnik zastavlja vprašanje, kje naj začne in kako naj se loti svojega potovanja.

Želela sva videti čim več v času, ki sva ga imela na razpolago. Naporen in utrujajoč let je bil s prihodom v Melbourne, glavno mesto države Viktorije, v hipu pozabljen. Melbourne je z več kot tremi milijoni prebivalcev drugo največje avstralsko mesto. Ustanovljeno je bilo leta 1837. Središče mesta leži ob reki Yarra, predmestja pa segajo do zaliva Port Phillip, kjer je tudi pristanišče. Melbourne je od vseh avstralskih mest mogoče najbolj evropsko. Mesto čudovitih parkov in vrtov, obdanih z

dobro načrtovanimi naselji v viktorijanskem in gregorijanskem slogu, ki počasi prepuščajo prostor visokim poslovnim stavbam. Mesto kulture, ki gosti National Gallery, najstarejši umetnostni muzej v Avstraliji. Pripisali bi mu lahko privednike zeleno, kozmopolitsko, kulturno, športno obsedeno in avantgardno mesto.

Po dveh dneh odkrivanja Melbourn je bila pred nama Velika oceanska cesta (Great Ocean Road), ki je znana kot najbolj spektakularna obmorska cesta na svetu, s čudovitimi



Vse foto Maja Marjanovič

London bridge.



razgledi na obalne klife, peščene plaže ter njihove zgodbe o številnih morskih katastrofah in ladijskih razbitinah. Na poti so naju spremljale prikupne surferske vasice in obalna mesta, parki z bujno praprotnjo in ogromnimi drevesi. Odpravila sva se tudi v gozd za obalnimi naselbinami, kjer domujejo zaspane avstralske koale. Vrhunec je bil prav gotovo ogled svetovno znanih dvanajstih apostolov (Twelve Apostles) v nacionalnem parku Port Cambell, ki so ena najbolj obiskanih turističnih točk v Avstraliji. Sprehodila sva se po Gibsonovih stopnicah do apostolov ter do klifov Loch Ard Gorge, obiskala nekdanjo najlepšo naravno arkado na južni avstralski obali, ki pa se je pred leti porušila in tako danes Londonski most ni več podoben mostu, a je še vedno čudovit.

## Čudovite podobe narave

Sledil je obisk nacionalnega parka The Grampians, ki slovi po svoji izjemni flori, favni, aboriginskih slikah na stenah jam, skalnih formacijah, več kot 150-tih planinskih poteh, možnosti plezanja in številnih drugih dejavnostih. V omejenem parku sva se odpravila na krajši, 12-kilometrski, treading, se podala na razgledno točko ter si ogledala izjemni slap McKenzie.

Po treh dneh potovanja in 728 prevoženih kilometrih med neokrnjeno naravo ter bogatim rastlinskim in živalskim svetom sva prispela v Adelajdo, glavno mesto države Južna Avstralija. Prvi priseljenci so zgradili močno, kamnito mesto cerkva, ki se po atmosferi in lepoti lahko kosa s katero koli avstralsko metropolo. Mesto je bilo nekoč strogo puritansko, danes pa je tu že več barov kot cerkva, in Adelajda je moderno, zabavno mesto z mediteransko klimo in mednarodno znanim festivalom umetnosti.

Iz Adelajde sva se napotila v najbolj sušni predel najbolj suhega kontinenta na svetu. Kjer je padavin premalo za rast vegetacije in kjer se konča grmovno rastje. Začenja se obsežna samotna pokrajina, ki jo omejuje le črta horizonta. Ljudje, na primer naključni obiskovalci, predstavljajo tujek v tej pokrajini, ki jo zato Avstralci imenujejo »outback« - ali pokrajina tam zunaj. V tem okolju živijo ljudje le na majhnih izoliranih »stations«, na katerih se preživljajo z govedorejo. Videz te pokrajine pa se lahko kaj kmalu spremeni. Kratka, nestanovitna deževja, ki prinašajo padavine vsakih nekaj let, omogočijo rast številnih vrst divjega cvetja, ki vzcveti v neizmerni lepoti. Pusto peščeno pokrajino nekaj dni po deževju tako za kratek čas prekrije preproga cvetic. Zanimivo je, da tu raste več cvetic, kot v vsej Veliki Britaniji. Šele na prostranih rdečih planjavah, kjer te v krogu več kot tisoč kilometrov obdaja le rdeč pesek, šopaste trave, redki beli evkaliptusi, kenguriji, kuščarji in kače, sva začutila pravi avstralski temperament. Redki ljudje, ki tu živijo, imajo najbližje sosede oddaljene tudi po več sto kilometrov daleč. Pa vendar prinaša življenje v »outbacku« tudi veliko veselja. Njegovi prebivalci, ki so navezani nanj z dušo in telesom, imajo kljub vsem nevšečnostim prav poseben smisel za šalo, navadili so se na mir, na sožitje z naravo in izrabljajo vsako priložnost, da se snidejo s sosedi, pa tudi, če morajo do njih potovati po več ur.

Njihovega smisla za šalo sva se kaj kmalu nalezla tudi midva, saj sva bila neizmerno razposajena, kljub rojem muh, ki so naju napadale, da še pozajtrkovati nisva mogla v miru, da s ceste dvigajočega se prahu niiti ne omenjam. Na poti, ki vodi skozi puščavska območja, kjer ni vode, preži veliko nevarnosti za nepripravljenega popotnika. V zelo drobnem pesku, ki mu Avstralci pravijo bulldust, lahko



Twelve Apostles.

običi tudi najmodernejše vozilo. Midva sva se večjim nevšečnostim spretno izogibala, saj razen predrte zadnje desne gume in slabega tesnjenja zadnje šipe, skozi katero je kar bruhal cestni prah, nisva bila deležna.

## Iz prestolnice dragih kamnov v osrčje dežele

In tako sva prispela v Coober Pedy, največje avstralsko in svetovno nahajališče opalov. Opali so bili tu odkriti leta 1915 in danes Coober Pedy proizvaja 95 odstotkov avstralskih opalov. Pokrajina je svojstvena in daje občutek, kot da smo na drugem planetu, zato ni čudno, da so prav tu snemali film Mad Max II ter še enajst drugih filmov. Prva asociacija, ki se popotniku ponudi ob pogledu na to mesto, je Krtova dežela. Aborigini so mestece imenovali »luknja v tleh, ki jo je napravil beli človek«. In Coober Pedy je prav to. Preluknjan rudarski raj. Kraj na sredi nikogaršnje dežele, kjer ljudje živijo v podzemlju, v kar so jih prisilile ekstremno težke podnebne razmere. Življenje pod zemljo daje dobro zatočišče pred žgočo poletno vročino, saj geotermalno ogrevanje omogoča prijetno spanje. Tu so menda tudi najcenejša stanovanja v vsej Avstraliji. In ravno to je privabilo v mesto ljudi 45 različnih narodnosti, ki kljub vsem svetovnim zdraham s ponosom povedo, da živijo v miru. In tu sva nalezla na kar nekaj družin iz republik naše nekdanje države, vendar časa za daljše druženje ni bilo, saj naju je želja po odkrivanju novega že vlekla naprej proti osrčju Avstralije. Ayers Rock oziroma Uluru, kot mu pravijo domorodci, je največji skalnati monolit na svetu. Strma in gladka rdeča skala se dviga kar 348 metrov nad okolico. Sestavlja jo grob peščenjak in nekateri geologi trdijo, da naj bi bilo kar dve tretjini skale zakopane pod zemljo. Ta osamelec je za Aborigine sveta skala z velikim spiritualnim pomenom. Okoli Ayers Rocka vodi peš pot, povezana z legendami domorodcev in z opisi posameznih delov skale, rastlin in petroglifov.



Ayers Rock - Uluru.

Po letu 1958 so začeli z organiziranimi turističnimi ogledi, zato so območje Ayers Rocka in sosednjega pogorja Olgas (Kata Tjuta), v skupnem obsegu 1325 kvadratnih kilometrov, zaščitili kot narodni park Yulara. Pripadniki avstralskega ljudstva Anangu, ki že od nekdaj živijo na tem območju, so leta 1985 dosegli, da so jim vrnili lastniške pravice nad tem ozemljem. Od tedaj upravlja park država, skupaj s predstavniki domorodcev.

Osamelec, ki so ga belci poimenovali The Olgas, domorodci pa Kata Tjuta, je skupek 36 monolitov iz rdečega skalovja, kupolaste oblike, ki pokrivajo predel 3.500 hektarjev. Največji med njimi je Mt. Olga, ki je 200 metrov višji od Uluruja. Med skalami so nastale ozke soteske, ki so kot nalašč za sprehode. Po nekaterih razlagah naj bi bil Kata Tjuta desetkrat večji monolit kakor Uluru (Ayers Rock), vendar pa je v dolgih geoloških dobah zaradi preperevanja razpadel na več delov. V nasprotju z Ulurujem, ki je zgrajen iz peščenjaka, je Kata Tjuta konglomeraten. Večji del je za domorodce Anangu sveti kraj in zato nedostopen za turiste, a je pogled na Olge z razglednih ploščadi v puščavi, spektakularen.

Po sedmih pustolovskih dneh in 1849 prevoženih kilometrih sva prispela v osrčje celine, v Alice Springs, prijetno moderno mestoce sredi puščave, ki se razprostira ob bregovih večinoma suhe reke Todd. Začetek mesta je povezan s telegrafom, saj je bila tu ena izmed trinajstih postaj, ki so žici sledile prek kontinenta. Prvo stalno naselje - telegrafska postaja - je nastalo med gradnjo telegrafske linije med južno in severno Avstralijo, ki so jo začeli graditi leta 1870. Stara telegrafska postaja je danes spremenjena v muzej. Leta 1877 so začeli graditi železniško progo med Adelajdo na jugu Avstralije in Alice Springsom. Gradnja se je vlekla dolgih 50 let, zato je mestoce Stuart, kot so Alice Springs imenovali do leta 1933, raslo zelo počasi. Tedaj je imelo le dvesto prebivalcev. Turizem in promet sta po drugi svetovni vojni pospešila razvoj mesta, ki ima danes skoraj 25.000 prebivalcev. Mesto, ki so ga zasnovali v

obliki šahovnice, je pomembno središče za osamljene govedorejske farme v okolici in izhodišče za obisk naravnih znamenitosti, kot sta Ayers Rock in King's Canyon. Zanimiv je bil tudi obisk Zračne šole, kjer otrokom, ki živijo tudi 1500 kilometrov daleč, prenašajo pouk po radiu. Še ena puščavska posebnost pa je tako imenovani leteči zdravnik. Zdravniki bolnim in poškodovanim v oddaljenih krajih lahko pomagajo samo z uporabo radia in letal.

### Štirimilijonski Sydney

V Alice Springsu sva bila na letališču kar malo nestrpna in polna pričakovanj, saj je bil pred nama Sydney v vsej njegovi veličini. In da bi čim prej premagala teh 2800 kilometrov, ki naju je ločilo od Sydneyja, sva se odločila kar za letalski prevoz, ki je bil razmeroma poceni in hiter. Tako sva pridobila nekaj dni dragocenega časa.

Sydney je glavno mesto države Novi Južni Wales, vodilne po številu prebivalcev, industriji in kmetijski proizvodnji. Ustanovljen je bil na globokem naravnem pristanišču, enem najlepših na svetu. Zgradili so ga na obalah zaliva Port Jackson, prav zaradi svoje lege pa velja za eno najbolj spektakularnih mest na svetu. Opera in Harbour Bridge so ponos in veselje mesta, ki ponuja še mnogo več. Je najstarejše avstralsko mesto in je prava prestolnica v vsem, razen v političnem pomenu. Kljub temu pa mu še vse do danes, ni uspelo postati uradno glavno mesto Avstralije. Ta sloves pripada Canberri.

V Sydneyju, ki slovi po bogati ponudbi za preživljanje prostega časa, živi več kakor štiri milijone prebivalcev. Živahna in bleščeča metropola skriva nešteta nasprotja novega in starega, zelenega in asfaltnega, ter odmaknjenega in svetovljanskega. Iz časa, ko je bila tu kruta kazenska kolonija, so še vedno ohranjene stare kolonialne zgradbe, ki se mešajo z modernimi nebotičniki. Največji znamenitosti mesta sta, poleg opere in mostu, tudi stolnica v Hyde parku ter botanični vrt, ki je namenjen



Sydneyska opera in most.

rekreaciji in spoznavanju rastlinstva ter je dom številnih netopirjev. Botanični vrt se razteza na tridesetih hektarjih površine. Tukaj živijo neštete avtohtone in eksotične rastline. V vrtu je postavljena tudi Government House v kolonialnem slogu in sodobna Pyramid Glass House, kjer so na ogled tropske rastline.

Sydneyska operna hiša, ki leži ob obalah Jacksonovega zaliva v ustju reke Parramatte, je najbolj znan simbol mesta. Opero so zgradili leta 1973 po načrtih danskega arhitekta Joerna Utzona. Gradnja je trajala celih devetnajst let. Navdih za gradnjo stavbe, ki po obliki spominja na školjčne lupine, je arhitekt našel v krljih pomaranče, ki jih je zlagal na krožnik. Gradnja se je močno zavlekla zaradi visokih stroškov, ki so jih slednjič pokrili s prihodkom iz avstralske loterije. K visoki ceni so največ prispevali uvoženi materiali: opeka iz Velike Britanije, steklo iz Francije, razsvetljava iz Nemčije, elektronika iz ZDA itd. Današnja opera ima štiri avditorije, ki so namenjeni operni dvorani, gledališču, kinodvorani in plesni dvorani.

Pred svetovno znano opero je lep razgled na 508 metrov dolg in 48 metrov širok pristaniški most Harbour Bridge, ki ga je 1400 delavcev gradilo osem let in je danes znamenitost Sydneya. Končali so ga leta 1932 in mu zaradi njegove oblike nadeli vzdevek »obešalnik«. Poleg predora je most najpomembnejša prometna povezava s severnim delom mesta. Iz stolpičev na mostu je lep razgled na mesto in naravno pristanišče.

Sydney se je v zadnjih letih spremenil v sodobno vele-mesto, kar se odraža tudi na visokih pisarniških poslopijih, kjer imajo svoj sedež mednarodni koncerni. Toda med nebotičniki iz stekla in betona se vedno znova najdejo majhne zgradbe iz časa kolonializma, ki so grajene v viktorijanskem slogu. Prav te zgradbe naredijo mesto še bolj šarmantno.

Sydney Tower, 307 metrov visok razgledni stolp, je najvišja stavba takšne vrste na južni zemeljski polobli. Na vrh se je mogoče povzpeti v pičlih 40 sekundah. Iz stolpa je veliča-

sten pogled na mesto in številne predmestne kraje.

Pri jasnem vremenu se od tukaj vidi tudi gorovje Modre gore (Blue Mountains), ki je dobilo svoje ime po modrikasti meglici, ki jo oddajajo olja evkaliptusovih dreves.

Tukaj so ogromni prepadi, do 270 metrov visoke skalnate stene, slikovita pokrajina, bujna vegetacija in raznolik živalski svet. Tu so slapovi Wentworth Falls, ki padajo skoraj 300 metrov globoko, turistično središče pa je Katoomba, kamor so poleti že v 19. stoletju zahajali bogati ljudje iz Sydneyja. V bližini Katoombe, na Echo Pointu, je najznamenitejša skalnata formacija Tri sestre (Three Sisters). Aboriginska legenda pravi, da so se tri sestre zapletle z nezaželenimi osvajalci in se zato spremenile v visoke skale.

### Potep po Fraiser Islandu

Po štirih dneh raziskovanja Sydneyja in njegove okolice sva se poslovila od tega prečudovitega, a zelo dragega mesta in se odpravila proti Brisbanu in naprej proti Fraiser Islandu, največjem peščenem otoku na svetu, ki se razteza 124 kilometrov po dolžini in je povprečno širok 15 kilometrov. Peščene sipine (dune), ki se dvigujejo 240 metrov nad morjem in potujejo v smeri vetra proti zahodu, stalno spreminjajo površje otoka. Otok je nastajal pred osemsto tisoč leti. Pesek so nanesele reke, ki so pritekale s planot v notranjosti. Morski tokovi so ga nato odložili ob treh skalnatih čerih, ki danes tvorijo jedro otoka. Peščeni nanosi so bili do konca obdobja pleistocenskih poledenitev združeni s kopnim. Na otoku je, kljub prepustnosti peska, dovolj sladke vode za rast vegetacije - v tem delu pade 1600 milimetrov padavin na leto. Padavinska voda pronica do globine 30 metrov, kjer jo zadržijo neprepustne kamnine. Pesek vsebuje množico mineralov, predvsem pa rutin, ki ga uporabljajo za pridobivanje titana. Rudarjenje in izkoriščanje gozda so zaradi uničevanja naravne dediščine leta 1976 prepovedali in otok razglasili za narodni park. Tu sva si privoščila kopanje v sladkovodnih jezerih, saj



Fraser Island.

kopanje v morju - zaradi morskih psov - ni priporočljivo. Posebna dogodivščina je bil tudi sprehod skozi deževni gozd, kjer sva spoznavala floro in favno otoka ter se na štiri oči srečala z avstralskim dingom (divjim psom). In spet je čas kar bežal mimo. Pred nama je bil že Cairns, najbolj znano turistično mesto na severni obali Queenslanda. Stari del mesta ohranja prikupne kolonialne hiške, novi del pa je poln hotelov, penzionov, barov, restavracij in trgovin. Mesto, ki je danes zaradi prijetnosti in lepega tropskega okolja najhitreje rastoče v Avstraliji, je dobra izhodiščna točka za polotok York in Veliki koralni greben, hkrati pa je center za potapljanje in raftanje ter vse vrste adrenalinskih športov.

Vzdolž vzhodne obale Queenslanda, od otoka Fraser pa vse do obal Papue Nove Gvineje, v dolžini 2300 kilometrov, se razprostira največja skupina koralnih grebenov na planetu - Veliki koralni greben (Great Barrier reef). Gre za občudovanja vredno formacijo koral, ki tvorijo več kot 3400 različno velikih skupin koralnih grebenov. V obsežen morski narodni park je prepovedan vsak neavtoriziran poseg. Greben je zanimiv za otroke, neprecenljiv za znanstvenike in iskalice paradiža, ki se mu enostavno ne morejo upreti. In tudi midva se mu nisva mogla, saj ponuja več tisoč različnih živalskih in rastlinskih vrst. Tu sva si nadela plavutke in masko ter tri dni plavala v turkiznem morju, ki nam je razkril čaroben svet pisanih koral in raznobarnih tropskih rib. Pravi raj.

A se je bilo treba kmalu spet vrniti na kopno. Odpravila sva se v Darwin, od koder sva čez nekaj dni letela nazaj proti Brniku.

Darwin združuje kozmopolitsko in mestno vzdušje s čudovito tropsko scenografijo. Največje mesto Severnega Teritorija (North Territory) je po duhu in razdalji bližje Jakarti

kot Sydneyju, kar se odraža v sproščeni mestni tropski atmosferi. Središče mesta je majhno, obdajajo pa ga raztegnjena predmestja. Mesto ima kar 74 neurij na leto, a le dva dni megle. Verjetno se kdo med vami še spominja ciklona Tracy, ki je na božični večer leta 1974 zadel Darwin s hitrostjo do 300 kilometrov na uro.

### Narodni park Kakadu

Darwin je dobra izhodiščna točka za obisk Narodnega parka Kakadu, ki je brez dvoma eden izmed avstralskih draguljev, sodi pa tudi na listo svetovne dediščine, tako zaradi naravne, kot kulturne vrednosti. Nahaja se 150 kilometrov iz Darwina, s svojimi merami dvesto krat kilometrov pa dosega velikost Irske in Danske skupaj. Združuje čudovito pokrajino, enkratno floro in fauno ter edinstveno aboriginsko izročilo. Tu je moč občudovati kar tretjino živalstva in rastlinstva avstralskega severa, ki vključuje tudi ogromne krokodile (tudi do 6 metrov) v naravnem okolju. Je dom več kakor 1.600 vrstam rastlin, 4500 insektom, 64 sesalcem, 290 ptičem, 120 plazilcem, 25 žabam in 55 ribam. V Kakaduju najdemo tudi številne ostanke umetnosti Aboriginov, stare več kot 50.000 let. Pobuda za zavarovanje tega odročnega predela je prišla v 60-ih letih, ko so znotraj meja današnjega parka odkrili bogata najdišča uranove rude, ki sestavlja 80 odstotkov zalog uranove rude na celini. Z načrtovanimi površinskimi kopi bi ogrozili celotno območje, zato so dragoceno naravno in kulturno dediščino zaščitili. Znotraj parka kopljejo rudo pod posebnimi varnostnimi pogoji v površinskem kopu Ranger, ki obsega 78 kvadratnih kilometrov površine.

S skalnatega klifa, ki seka park, se spuščajo nešteti slapovi. Na manj obljudenih puščavskih poteh sva lahko videla



Sončni zahod v Darwinu.

avstralske divje konje in bike. Prava posebnost za naju pa je bilo srečanje z ogromnimi termitnjaki, ki so pravi mali gradovi. Termitnjaki v Avstraliji so namreč lahko visoki do šest metrov in imajo premer trideset metrov. V njih živi več kakor milijon termitov. Kraljica, ki živi čez petdeset let, na dan znese okrog 50.000 jajčec. Drugi termiti živijo štirinajst dni, od teh samčki – kralji le osem dni. Največ termitov je majhnih, slepih belih žuželk, ki nikoli ne vidijo dnevne svetlobe. Termitnjak je grajen tako, da vzdržuje stalno temperaturo 32o C in 80-odstotno vlažnost. Na temperaturo vpliva tudi to, da so praviloma grajeni v smeri sever–jug, s čimer je zmanjšana izpostavljenost sončni pripeki. Ker so si priseljenci tudi s termitnjaki pomagali pri orientaciji, so jih imenovali tudi Bushman compass.

Na letališču pred vrnitvijo domov sva strnila misli in ugotovila, da življenje v Avstraliji teče veliko bolj umirjeno in sproščeno kakor na našem Zahodu, razlike med družbenimi razredi pa niso tako izrazite kakor v Evropi. Res pa je tudi, da dve tretjini prebivalcev živi v velikih mestih, in mnogi med njimi ne bodo nikoli videli kenguruja, oposuma ali koale v divjini. Tipični Avstrellec živi v predmestju, obremenjen s hipoteko, vsak dan se vozi v pisarno ali tovarno v mesto in sanja o vrtnem bazenu. Le malo Avstralcev se odloči za življenje v »outbacku«, pa še ti si najpogosteje izberejo dom v rudarskih središčih.

Outback bo tako vedno ostal zapuščen, čudovita, strah in spoštovanje zbujujoča, velika in prazna nikogaršnja zemlja.

**Maja Marjanovič**

Termitnjaki v Kakaduju.



# PRVI ELESOV IRONMAN

19. junija 2005 je v Nici na Azurni obali, po 13 urah 59 minutah in 54 sekundah, Boštjan Rošar kot prvi član Elesovega kolektiva prestopil ciljno črto IRONMAN-a (ekstremna oblika triatlona, sestavljena iz neprekinjenega zaporedja treh disciplin: 3,8 km plavanja, 180 km kolesarjenja in 42,195 km teka) Vsakdo, ki je kdaj svoje telo nagovoril, da kakšen gramček maščobe predela v nekaj mililitrov potu in adrenalina, pozna neogibno zasvojenost, ki na tisoče posameznikov nagovarja na avanture v snegu, na kolesu, v gorah ...

**N**o, tako se je približno začela zgodba Elesovega Ironmana oziroma če sem čisto pošten, malo drugače. Vse se je odvijalo v glavi že veliko pred 19. junijem, in sicer v dežju, blatu in mrazu spomladanskih popoldnevov, ko sem si po bližnjih celjskih hribih, stadionih in bazenih,

*Medalja, ki so jo deležni le redki.*

utrjeval kondicijo in voljo do avanture, ki sem jo bil načrtoval. Spomnim se nekega marčevskega treninga, ko me je med kolesarjenjem na vrhu bližnjega hriba zajel pravi snežni metež, ki se je nižje v dolini prevelil v revmatično hladno prho. Vse telo in vse še osveščene sive celice so podpisovale peticijo

za referendum, ki naj me odredi vsega "nezdavega" in me posadi za topel »šank« prve štajerske gostilne, kjer se moje roke ne bi prehladile na hladni laški lepotici in kjer bi se oči odpočile na lepotah onstran šanka ... Takrat sem preprosto unovčil svojega aduta, ki se je deloma skrival v mojih genih, deloma pa v nezlomljivi volji, da končam zastavljeno nalogo. Prvič sem se zavedal, da bom z malo sreče v Franciji prestopil ciljno črto Ironmana.

Devetnajstega junija, ob 6.30 je šlo zares. Kakih 1700 atletov in atletinj se je pognalo v valove prve discipline Ironmana, plavanja. Po dobri uri plavanja sem se znašel na obali. Sicer malo omotičen, od nenehnega pozibavanja glave med plavanjem, vendar me je že naslednji trenutek iz omotice prebudil hladen tuš s sladko vodo... Že tako visoko stopnjo adrenalina mi je dvignila navdušena množica gledalcev, katerih vzkliki so se utapljali v glasni glasbi .... Bilo je res noro!

Kratek postanek v menjalnem pros-



Slike osobni arhiv

mojega gorskega kolesa (to je bilo tudi edino gorsko kolo na Ironmanu) in manjši krizi na 135. kilometru, sem se ponovno znašel v menjalnem prostoru. Bil sem srečen, da sem preživel vse tiste višinske metre, dolge vroče kilometre razbeljenega asfalta in prometni kaos med kolesarjenjem.

Ob prihodu v šotor, kjer je bila spravljena tekaška oprema, me je pozdravil prizor na desetine izčrpanih atletov. Nekateri so sedeli, drugi ležali ..., na vseh obrazih pa je bilo razbrati odločenost, da gredo do konca. Še kapa, sončna očala ter nekaj debelih nanosov sončne kreme vsepovprek, ki so ga izvajale prostovoljke z gumijastimi rokavicami na izhodu iz šotora in pred mano je bil najokrutnejši del IRONMAN-a, celih 42,195 kilometra tekaškega maratona.

Vročina je počasi pojenjala, pojenjale pa so tudi moči. Vedno več je bilo tistih, ki so ob robu razgrete asfaltne proge nemo obsedeli ali pa se v počasnih hoji pomikali naprej.

Po kakšnih 18 kilometrih so me bolečine v prsnem košu prisilile v hitro hojo. Ali je to konec? Koliko je še moči, sem se spraševal? A težave so se še kopičile, saj je pričelo deževati in v zraku je bilo iz minute v minuto več vlage.

Po približno 30 minutah so bolečine v prsih popustile in znova sem začel teči. Bilo je težko. Bolečine v hrbtenici in vratu, zaradi vlage se je telo začelo pregrevati .....Končno sem okoli zapestja dobil še četrti obroč, kar je pomenilo da je za mano že 40 kilometrov.

Večer prej sem si zadal cilj, da razdaljo Ironmana premagam v manj kot štirinajstih urah. Na 40-tem kilometru je pogled na uro obelodanil kruto dejstvo, da me od cilja loči še 2195 metrov oziroma - po načrtu - le še 9 minut in 28 sekund.

Bil je trenutek odločitve. Zaradi utrujenosti nisem mogel presoditi, koliko moči mi je še ostalo. Tudi količine zaužite tekočine že kakšno uro nisem več uravnaval in sem pil zgolj po instinktu ... V glavi mi je odzvanjala samo ena misel: »Do konca!« Pognal sem se proti cilju in ciljno črto vendarle prestopil po 13 urah 59 minutah in 54 sekundah.

Ploskanje, vzkliki množice in glasna glasba so mi odzvanjali v ušesih. Nastopil je trenutek redke sreče in še kakšnih 30 metrov sem z dvignjenimi rokami tekel v izteku cilja, preden me je obšla slabost....

Po približno pol ure se je telo vrnilo v ustaljeni ritem. Še vedno poln adrenalina sem premleval svoje občutke. Navdajal me je nepopisen občutek, ko sem se poigral z mislijo, da sem končno postal »železni mož«. Vsa ta odrekovanja, ob vsakodnevnih vožnji v Ljubljano in nazaj v Celje, dolgi treningi v soncu in dežju ..., vse je bilo pozabljeno in nagrajeno z zmago nad samim seboj!

**Boštjan Rošar**

toru, zamenjava plavalne opreme s kolesarsko in že je števec na kolesu odšteval prve kilometre. Kolesarska proga je bila speljana po čudovitih provansalskih Alpah, ampak lepoto proge je zamenjala mešanica adrenalina in strahu, saj je bilo treba premagati celih 1800 metrov nadmorske višine, poleg tega pa se je temperatura v vzhajajočem soncem hitro višala. Okoli 13 ure, v 130 kilometru, je temperatura preseгла 34 stopinj. Ob cesti je bilo videti izmučene kolesarje, ki so se nemočno zleknili v travo, pesek, kamorkoli .... Poleg vročine je svoj davek terjala še cesta, saj vzdolž kar 80 odstotkov dolžine celotne kolesarske proge cesta ni bila zaprta za motorni promet in povrhu vsega, so nanjo iz okoliških gričev padali majhni ostri delčki apnenca, ki so kot za šalo luknjali pnevmatike dirkalnih koles. Tu in tam je bilo videti reševalna vozila, v katera so bolničarji poleg razbitih kolesarjev, tlačili še njihova kolesa.

Po slabih sedmih urah vrtenja pedal

*Pred startom prve discipline je bilo še zelo živahno.*



# KAKO SMO GRADILI TOPLARNO LJUBLJANA

Prav je, da so naši pogledi usmerjeni v prihodnost poslovanja, vendar ne bo odveč, če se ozremo tudi na začetek priprav za graditev Toplarnе Ljubljana. To bo morda zanimivo za tiste bralce, ki tega obdobja še ne poznajo.

**P**odjetje »Toplarna Ljubljana v gradnji« je 3. oktobra 1959 ustanovila Elektrogospodarska skupnost Slovenije, in sicer z nalogo, da podjetje po končani izgradnji proizvaja električno energijo in paro. Temeljnih razlogov za odločitev o postavitvi Toplarnе je bilo več. Predvidena lokacija v mestu je Ljubljani zagotavljala izredno pomemben energetski vir, ki bi s proizvodnjo koristne in jalove električne energije izboljševal električne razmere v Sloveniji. Hkrati bi Toplarna dobavljala vročo vodo za ogrevanje poslovnih prostorov in gospodinjstev ter tehnološko paro za industrijo, omogočala daljinsko ogrevanje ter pospeševala industrijski razvoj mesta. Toplarna je bila namreč načrtovana kot elektroenergetski vir z zmogljivostjo 2 x 32 MW, kar je z letno proizvodnjo 350 GW takrat pomenilo 9,5 odstotka letne porabe v Sloveniji. Centrala naj bi, kot drugotni energetski vir, zagotavlja 6.300 obratovalnih ur ter 100 Gcal/h toplote za ogrevanje in 80 t/h tehnološke pare.

V odboru elektrogospodarske skupnosti Slovenije so bili predstavniki vseh proizvodnih enot termoeenergije in hidroenergije, prenosa in vseh distribucijskih podjetij. Bil sem predstavnik HE Medvode, zato vem s kakšnimi težavami smo sprejeli sklep o zgraditvi toplarnе Ljubljana. Predstavnik Šoštanja je ugotovil, da je predviden objekt Toplarnе premajhen za takratno stopnjo tehnološkega razvoja in zato naj ne bi posloval racionalno. Predstavniki mesta Ljubljane pa so dokazovali, da bo toplarna ekološka

bomba za mesto. Že takrat je bilo znano, da je bilo v mestu nekaj manjših kotlarn, predvsem tam, kjer je bila gradnja stanovanj bolj strnjena. Ali so bili ti strahovi oziroma stališča utemeljeni, bi danes dober analitik z lahkoto ugotovil.

Kot zanimivost naj omenim, da je bilo prvotno mesto gradnje TE-TOL predvideno v trikotniku med Zaloško, Grablovičevo in Tovarniško ulico - tam, kjer danes stoji zgradba podjetja Papir servis. Današnja lokacija TE-TOL pa je bila izbrana na koncu zato, ker naj bi bila na prostoru nekdanjega letališča predvidena gradnja nove Ljubljanske industrije. Ta naj bi dobivala paro iz toplarnе. Pozneje so urbanistične zasnove spremenili in od načrtovane industrije je nastal le Yulon, ki je potreboval industrijsko paro za svoj proizvodni proces. Prepričan sem, da je bila »sedanja« lokacija za delavce TE-TOL in mesto primernejša, čeprav so bližnji prebivalci že takrat imeli pomisleke in pripombe. Zato smo hodili na sestanke in jih prepričevali o koristnosti gradnje termoelektrarne-toplarnе na izbranem mestu. Nato smo le začeli graditi toplarno Ljubljana. Pot ni bila vedno ravna in lahka, a ko človek pride do cilja, je vesel uspeha in pozabi na prehojene težave.

Na temelju pogodb z banko so bili določeni roki o začetku obratovanja, in sicer za prvi blok prvega aprila 1967, za drugi blok pa prvega junija 1967. Potrebne priprave za izgradnjo TE-TOL so bile končane in zato smo 22. aprila 1963 lahko začeli z gradbenimi deli. Prvi so bili na vrsti stranski objekti, v

drugi polovici leta pa so se začela tudi dela na glavnem pogonskem objektu - na temeljih bunkerskega dela, dimnika in strojnice - ki jih je opravljalo gradbeno podjetje Gradis.

Da bi gradnja potekala po načrtih, so bile sklenjene posebne pogodbe o zagotavljanju najpomembnejše opreme, pri čemer je bila izdelava turboagregata zaupana tovarnama Jugoturbina in Rade Končar. Transformatorje naj bi prav tako prispevala tovarna Rade Končar, drugo elektroopremo naj bi zagotovil Energoinvest Sarajevo, kotlovske naprave pa poslala tovarna Komplex iz Budimpešte. Moram dodati, da so nam dobavitelje opreme tedaj določili v Beogradu.

## V začetku, vrsta okvar

Sprva je gradnja in montaža naprav v TE-TOL potekala po načrtu in predvidevanjih. Ko pa so bile naprave pripravljene za zagon, smo začeli s poskusnim obratovanjem. Nepričakovano in za kolektiv dokaj stresno so se v septembru 1966 začele pojavljati okvare na kotlu številka ena. Nastale okvare je dobavitelj na gradbišču postopoma odstranjeval, ko pa so se okvare pojavile tudi pri kotlu številka dva, je investitor odločno prekinil tak način sanacije in zahteval dokončno popravilo, ki bi zagotavljalo brezhibno delovanje.

Poleti 1967 je dobavitelj končno začel s predlaganimi popravili in oba kotla so do konca oktobra 1967 tudi sanirali. Kljub nezanesljivi obratovalni pripravljenosti kotla ena, je bil 24. decembra 1966 turboagregat ena prvič priključen na električno omrežje. S prekinitvami je deloval s kotlom ena in tudi s kotlom dve do 12. maja 1967, ko je bilo zaradi eksplozije na cevi na kotlu številka dve obratovanje zaustavljeno.

Šestega septembra 1967 so se na tem generatorju pojavile nedopustne vibracije in rotor so odpeljali v popravilo v podjetje Rade Končar. Turboagregat dva je začel obratovati 21. oktobra 1967 ter je šestega decembra 1967



---

Še malo hvale! Toplarnarji smo bili vedno inovativni in delavni. Prav zato smo lahko že marca 1967 izdali notranje glasilo Toplarniške novice, ki se je pozneje preimenovalo v Toplarniški glas. Člani uredniškega odbora nismo imeli nobenih izkušenj ali strokovnega znanja informatike. Urejevali in pisali smo ljubiteljsko, poleg svojega rednega dela. Da, to so bili drugačni časi!

Da smo člani kolektiva pisno obveščali o dogodkih v TOL, v obliki informativnega glasila, se je pokazalo kot koristno že tedaj. Tudi danes so ti podatki lahko dragoceni, če jih uporabljamo v dobre namene in za osvežitev spomina na gradnjo TE-TOL. Ne smemo pa pozabiti, da so bili takrat družbeni odnosi drugačni od današnjih. Vse podatke, ki sem jih prej navedel, sem izbral prav iz tedaj napisanih besedil.

---

uspešno preстал preizkusno obratovanje. V januarju 1968 je nastala okvara na rotorju drugega generatorja, ki ga je dobavitelj do pomladi v tovarni popravil.

Leta 1967 in 1968 so se nadaljevali tako strokovni pregledi posameznih naprav, kot tudi uradni tehnični pregledi. Na temelju teh pregledov je sekretariat za gospodarstvo SRS izdal dovoljenje za obratovanje.

### Toplotno in parno omrežje

Hkrati s pripravami za gradnjo toplarne so se leta 1960 začele priprave za postavitev toplotnega omrežja. Gradnja slednjega se je začela leta 1961, ko je bila za ogrevanje preurejena tudi termoelektrarna v Slomškovi ulici. Do začetka obratovanja nove toplarne so porabniki dobivali toploto iz stare termoelektrarne. Za izgradnjo vročevodnega in parnega omrežja pa podjetje vse do leta 1968 ni dobilo nobenih bančnih kreditov. Tako se je moralo osredotočiti predvsem na zbiranje sredstev pri prihodnjih porabnikih toplotne energije

### Zahtevno pridobivanje ustreznih strokovnjakov

Med temeljne zadolžitve podjetja v gradnji je sodila tudi usposobitev potrebnih strokovnjakov za upravljanje zgrajenih naprav in poslovanje podjetja. Tej nalogi so vsi organi podjetja namenili posebno skrb. Treba je bilo namreč pridobiti ljudi za obratovanje in vzdrževanje naprav v sami toplarni, posebej pa vzgojiti strokovnjake za upravljanje in razvoj daljinskega ogrevanja na območju Ljubljane. V ta namen so bili poleg osnovnega organograma, ki je urejal notranjo organizacijo in delitev dela, pripravljene opisi potrebnih delovnih mest z analitičnimi presojami.

Sprejem na delo v toplarno je za večino delavcev potekal tako, da je imel kandidat pogovor z vodjo službe ali

sektorja, z zunanjo psihologinjo in z delavcem splošnega sektorja. Manjše število potrebnih delavcev je toplarna pridobila iz vrst delavcev elektrogospodarstva, ki so že imeli ustrezne izkušnje v pogonu in vzdrževanju, denimo, kot stikalec ter turbinski in kotlovski strojnik. Večino strokovnjakov pa je Toplarna morala vzgojiti sama med gradnjo in preizkušanjem naprav. Septembra 1968, ko Energetike še ni bilo, je veljavni organigram predvideval 298 delavcev, dejansko pa jih je bilo zaposlenih 285.

Glede skrbi za kadre je bilo treba reševati tudi stanovanjsko problematiko. V tistem času je Toplarna razpolagala z 89 stanovanjskimi enotami, hkrati pa je iz sredstev sklada skupne porabe šestnajstim članom kolektiva dodelila posojilo za gradnjo ali nakup lastnega stanovanja. Že konec leta 1959 smo tudi zaposlili prve ljudi iz termoelektrarne Velenje.

Z velikimi napori in iznajdljivostjo je kolektiv premagal vse težave v času gradnje TOL. Ko je bil objekt zgrajen in je proizvodnja od začetka leta 1968 tekla, se je kolektiv srečal z novimi težavami, zaradi katerih sta bila proizvodnja in poslovanje termoelektrarne toplarne resno ogrožena.

Pojavile so se skoraj nepremagljive težave glede prodaje proizvedene električne energije. Izredno ostri kreditni pogoji so namreč močno podražili električno energijo iz toplarne, hkrati pa na razmere v TE-TOL ni blagodejno vplivala sprememba v organizaciji elektrogospodarstva SRS iz leta 1965. Pa vendar, če obstaja dobra volja, se

lahko premostijo tudi silne težave! Opisane probleme je rešila Izjava, ki so jo drugega septembra 1968 podpisale Dravske elektrarne, TE Trbovlje, TE Brestanica in TOL v izgradnji. Novo podjetje, nastalo na temelju Izjave, naj bi se ukvarjalo s proizvodnjo, prenosom, nakupom in prodajo električne in toplotne energije.

Odtlej je TE-TOL posloval kot tehnološko močno in poslovno dobro podjetje. Prav zaradi tega so se nekaj let pozneje pojavili predlogi in interesi, da naj bi TE-TOL reorganizirali - in tako je nastala Energetika ...

### Slavko Švara

# NOVOSTI

## V DOPOLNILNEM ZDRAVSTVENEM

Septembra je začel veljati Zakon, ki ureja dopolnilna zdravstvena zavarovanja. Spremembe prinašajo nekaj pomembnih novosti za zavarovance in tudi za zavarovalnice.

**B**istvo novega zakona je, da v dopolnilnem zdravstvenem zavarovanju izenačuje premije, kar pomeni, da bodo vsi zavarovanci ne glede na status ali zavarovalnico plačevali enako premijo. Izjemoma je premija lahko različna v dveh primerih:

1) Nižja, če zavarovalnica zaradi nižjih administrativnih stroškov odobri največ 3-odstotni popust (npr. pri skupinskih zavarovanjih, plačilih preko trajnika, plačilu letne premije ...).

2) Višja, če se posameznik ne bo dopolnilno zdravstveno zavaroval, zaradi česar se mu bo zavarovalna premija za nezavarovana leta povečala. V takšnih primerih bo premija za vsako polno nezavarovano leto višja za 3 odstotke, skupno povišanje pa lahko znaša največ 80 odstotkov.

Pogodbe je treba sklepati najmanj za eno leto, razen v primerih, kjer je status zavarovane osebe v obveznem zdravstvenem zavarovanju omejen. Pogodba

se lahko odpove po poteku enega leta od začetka veljavnosti zavarovanja. Odpovedni rok je tri mesece. Odpoved pogodbe s strani zavarovalnice je mogoča samo v primeru, če zavarovanec ne plača premije. Zavarovalnice morajo zavarovance o spremembah zakona obvestiti najpozneje do 1. decembra.

Trenutno je **Vzajemna** največja specializirana zavarovalnica za dopolnilna zdravstvena zavarovanja na slovenskem trgu, ki vključuje več kot 1,1 milijona ljudi. V obvestilu bo Vzajemna zavarovalce (podjetja) in zavarovance obvestila o njihovem statusu v zavarovalnem razmerju, o pravici do odpovedi zavarovalne pogodbe, o roku, v katerem lahko sprejme ali zavrne prilagoditev zavarovalne pogodbe, o novih zavarovalnih pogojih, možnem načinu plačila premij ter trajanju zavarovalne pogodbe.



Foto Dušan Jez

# ZAVAROVANJU

Prav tako pa bo Vzajemna do 5. decembra obvestila zavarovalce in zavarovalnice o deležu v kapitalu zavarovalnice. S tako imenovanim »certifikatom« bodo člani obvestili o njihovem solastniškem deležu v Vzajemni. Za uvedbo osebnih računov, na katerih se zapisuje delež posameznega člana v kapitalu družbe, so se v Vzajemni odločili z namenom, da bi lastništvo Vzajemne postalo bolj jasno v primeru preoblikovanja družbe ali njene priključitve kateremu od finančnih stebrov (v tem primeru bi deleži dejansko postali delnice).

Višino deleža vsakega posameznega člana bodo določili glede na posameznikovo skupno obračunano premijo v obdobju od ustanovitve do 31. decembra 2004. Tisti, ki so dopolnilno zdravstveno zavarovanje sklenili letos, imajo prav tako svoje osebne račune, vendar bo njihov delež nanje pripisan na dan 31. december 2005.

Del sredstev na osebnih računih članov se lahko enkrat na leto tudi izplača (pod pogoji iz statuta), o čemer odloči skupščina na predlog nadzornega sveta in uprave. Sicer pa so sredstva na osebnih računih članov varnostna rezerva Vzajemne in so namenjena zagotavljanju njene kapitalske ustreznosti.

V primeru prenehanja članstva v Vzajemni se osebni račun člana zapre, delež na osebni račun člana pa se z dnem prenehanja članstva prenese na osebni račun Vzajemne.

Za nekatere zavarovalce Vzajemne ima zavarovalno pogodbo sklenjeno podjetje. Ti zavarovalci niso člani družbe (takih zavarovalcev je približno 150.000), zato bo Vzajemna zanje pri njihovem zavarovalcu oblikovala posebne evidenčne podračune, na katerih se bodo zapisovala sredstva. Če bi kateri od teh zavarovalcev želel imeti svoj lasten osebni račun, lahko sklene svojo zavarovalno pogodbo in postane član družbe, sredstva iz njegovega podračuna pa bodo lahko ob soglasju zavarovalca prenesena na njegov osebni račun.

Vzajemna svojim zavarovalcem ponuja ugodnosti za zvestobo, kot je solastništvo

»certifikat«, Vzajemna 5000, Vzajemna Nadstandard A in B in še kaj.

## Ugodnosti ponujajo tudi drugi

Prav tako tudi druge zavarovalnice želijo pridobiti nove oziroma obdržati sedanje člane z različnimi ugodnostmi. Tako bodo pri *Adriaticu* vsi obstoječi in novi zavarovalci v obdobju od 1. marca 2006 do 1. marca 2007 uveljavljali posebne ugodnosti: brezplačno zdravstveno info asistenco (080 11 24); bon zvestobe, ki ga bodo lahko izrabili v obliki popusta oziroma plačila premije pri kasko zavarovanju avtomobila in premoženjskem zavarovanju; 1,5 evra mesečno za zavarovanje zdravil oziroma letno premijo 18 evrov; kritje razlike v ceni zdravila med najvišjo priznano vrednostjo in polno ceno zdravil; senior paket za vse starejše od 51 let ... Vsem, ki bi sklenili dopolnilno zdravstveno zavarovanje pri zavarovalnici *Triglav*, pa so na voljo naslednje ugodnosti. Garancija najnižje enake premije; prvo mnenje (zavarovalci, bodo lahko trikrat na leto poklicali za nasvet zdravnika na telefon 080 2664), paketni popust (z njim bodo zavarovalci lahko vplivali na višino paketnega popusta pri premoženjskih zavarovanjih Zavarovalnice Triglav), 50-odstotni popust pri vstopni proviziji mešanega vzajemnega sklada Triglav Evropa, dodatni popust za druga zdravstvena zavarovanja ...

Dopolnilno zdravstveno zavarovanje pomeni nov začetek, vsak posameznik se ponovno odloča za ponudnika svojega dopolnilnega zdravstvenega zavarovanja. Zakon sedaj omogoča zavarovalcem zamenjavo zavarovalnice brez kakršnih koli stroškov in omejitev. To pomeni, da lahko vsakdo, ki si želi skleniti dopolnilno zdravstveno zavarovanje pri katerikoli zavarovalnici, to stori s podpisom izjave že sedaj, novo zdravstveno zavarovanje pa bo začelo veljati 1. marca 2006.

Tadeja Arbi

# Pozivi k spremembam trgovanja z emisijami

Paul Golby, direktor E.ona iz Velike Britanije, je na nedavni konferenci o podnebnih spremembah, ki se je odvijala v Londonu, pozval k določanju najvišjih možnih stroškov za trgovanje z emisijami ogljikovega dioksida ter predlagal, da bi bil v drugi fazi procesa vanj vključen tudi sektor transporta. »Trgovanje z emisijami mora zajemati vse sektorje, ki proizvajajo okolju škodljive pline. Pričakujem, da bo kmalu vključen tudi prevoz, zlasti letalstvo, in to na podoben način, kot je zahtevano od sektorja, ki se ukvarja s proizvodnjo energije.« Postavljanje zgornjih meja za stroške, povezane s tovrstnim trgovanjem, pa se mu zdi smiselno predvsem zaradi varovanja gospodarstva. Intervencija držav bi bila dobrodošla predvsem v izrednih razmerah, kot je denimo velika suša. Takrat bi bila proizvodnja v termoelektrarnah nadomestek proizvodnje v hidroelektrarnah, je predlagal Golby.

K spremembam na področju trgovanja z emisijami je Evropsko unijo pozvalo tudi nizozemsko raziskovalno središče ECN. Meni namreč, da je sedanji sistem podeljevanja dovoljenj vprašljiv, saj ne spodbuja elektroenergetskih podjetij k naložbam v okolju prijaznejši tehnologije. Raziskava, ki jo je ECN pripravil na podlagi opazovanja gibanja cen na Nizozemskem in v Nemčiji, je pokazala, da bodo energetske intenzivna podjetja stroške za nakup dovolilnic najverjetneje prevladala na porabnike. S tem pa cilj tovrstnega trgovanja vendarle ne bo dosežen. Pripravljavci raziskave upajo, da bodo s tem opozorilom vplivali na Evropsko komisijo, ki se bo o drugi fazi trgovanja z emisijami – potekala bo med letoma 2008 in 2012 – začela pogovarjati prihodnje leto.

# NA KRVNI TLAK VPLIVAJO ŠTEVILNI DEJAVNIKI

Zvišan krvni tlak je eden od glavnih dejavnikov tveganja za razvoj bolezni srca in ožilja. Mnogi mu pravijo celo tihi ubijalec, saj bolnik ne opazi znakov povišanja, včasih celo tako dolgo ne, da so življenjsko pomembni organi že poškodovani. Zlasti pri ljudeh, ki so že imeli težave z visokim krvnim tlakom, je zato priporočljivo, da si ga redno merijo.

**K**rvni tlak je sila, s katero pritiska kri, ki jo iztisne srce v žile odvodnice, na žilno steno. Merimo ga z dvema vrednostma: zgornji ali sistolični tlak je višja vrednost, ki jo izmerimo ob iztisku krvi, spodnji ali diastolični tlak pa je nižja vrednost, izmerjena, ko srce miruje in se polni s krvjo. Vrednost krvnega tlaka običajno izražamo v milimetrih živega srebra (mmHg) in ga zapisujemo z omenjenima vrednostma. Krvni tlak čez dan niha in se spreminja, razlogi za to pa so različni. Po navadi je najvišji zjutraj, postopoma se zniža proti večeru, najnižji pa je med spanjem.

Čeravno se optimalni sistolični tlak giblje pod 120 mmHg, lahko že zaradi vsakdanjih okoliščin zaniha za 50 do 70 mmHg, diastolični (optimalen je po 80 mmHg) pa za do 20 mmHg. Poleg omenjenih okoliščin vplivajo na krvni tlak in ga nemalokrat povišajo še bolečina, psihične obremenitve, kajenje, kofein (prava kava), nekoliko višji pa je tudi, če ga izmerimo takoj po fizičnih obremenitvah in obrokih, vendar je v omenjenih primerih to povsem normalen fiziološki pojav in nima škodljivih posledic. Ko preseže krvni tlak vrednost okrog 140/90 mmHg, že govorimo o arterijski hipertenziji oziroma zvišanem krvnem tlaku.

Ker je zvišan krvni tlak eden od glavnih dejavnikov tveganja za razvoj srčno-žilnih bolezni, je zelo pomembno, da poznamo njegove optimalne vrednosti in morebitna odstopanja, še zlasti če smo se s težavami zaradi hipertenzije srečali že prej. V tem pri-

meru je priporočljivo redno merjenje, ki ga je mogoče opraviti kar doma, sicer pa tudi pri zdravniku, v lekarnah in podobnih mestih, kjer imajo merilce. Pri tem je treba dodati, da je v zdravnikovi ordinaciji normalen krvni tlak pod omenjeno vrednostjo in znaša največ 120/80 mmHg, doma pa je meja nekoliko drugačna in znaša 135/85 mmHg. Pri merjenju (še zlasti če ga opravimo v neobičajnih razmerah, denimo v lekarnah) je treba upoštevati okoliščine, kot so hrupno okolje, količina počitka in količina hrane pred meritvijo, ki vplivajo na zanesljivost izmerjenega tlaka.

Kot rečeno, si je mogoče krvni tlak z ustreznim znanjem in dobrim merilnikom natančno izmeriti tudi doma, vendar z doslednim sledenjem napotkov. Vsaj prvič ga izmerimo na obeh rokah – manjše razlike, ki se pojavljajo pri tem, so povsem običajen pojav. Pri desničarjih je namreč krvni tlak nekoliko višji na desni roki, pri levičarjih na levi, sicer pa ga je najbolje meriti na tisti roki, kjer je višji. Prav tako pomembna je razporeditev merjenj. Pri urejenem krvnem tlaku zadošča, če ga preverimo enkrat na teden zjutraj

in zvečer, v primeru prejšnjih hipertenzij pa zjutraj, takoj ko vstanemo, in pred večerjo.

Pred meritvami krvnega tlaka je treba upoštevati kar nekaj dejavnikov, ki lahko sicer izkrivijo rezultat. Vsaj pol ure prej, denimo, ne smemo jesti, uživati prave kave in alkohola ali kaditi, ravno tako si tlaka ne merimo kmalu po naporu ali zaužitju zdravil. Neposredno pred merjenjem je dobro, da tri do pet minut udobno počivamo, sede na stolu, s podprtim hrbtom in nogami na tleh.

Med merjenjem ne smemo govoriti, poslušati sogovornika ali radia in gledati televizije. Nameščeni moramo biti čim bolj udobno (najbolje, da sedimo), roka, na kateri merimo, naj počiva podprta ... Pri nameščanju manšete je treba paziti, da povezovalna cevka izhaja na notranji strani komolca, sama manšeta pa mora biti v višini srca. Merjenje izvedemo dvakrat zaporedoma z eno- do dveminutnim presledkom, še posebej če je izmerjeni tlak visok.

Če se meritvi izrazito razlikujeta, je treba postopek ponoviti. Predvsem za bolnike je priporočljivo, da si jih skupaj z datumom in časom natančno zapisujejo, saj bodo tako najlažje zaznali morebitna odstopanja oziroma povišan krvni tlak. Ena sama visoka vrednost običajno ni nevarna in nima škodljivih posledic, če pa se pojavi večkrat, se je treba o tem posvetovati z zdravnikom.

Naj še enkrat dodamo, da so omenjeni napotki namenjeni predvsem ljudem, ki imajo zdravstvene težave in ki so že imeli povišan krvni tlak. Z rednim spremljanjem krvnega tlaka lahko namreč nemalo pripomorejo k zdravljenju. A tudi sicer je dobro vedeti, koliko znaša optimalen krvni tlak, saj s tem tudi zdravi lažje prepoznajo morebitna odstopanja, ki lahko vodijo do bolezenskih stanj.

## Simona Bandur

Povzeto po Lekovi brošuri Kako si pravilno izmerimo krvni tlak?

	Sistolični krvni tlak	Diastolični krvni tlak
Optimalni krvni tlak	pod 120 mmHg	pod 80 mmHg
Normalni krvni tlak	pod 130 mmHg	pod 85 mmHg
Visok normalni krvni tlak	130 – 139 mmHg	85 - 89 mmHg
Arterijska hipertenzija	140 ali več mmHg	90 ali več mmHg

# KOŠUTNIKOV TURN

Tista lepa jesen, ki smo jo pričakovali oktobra, se je letos preselila v november. Rumeni macesni so zdaj že porjaveli, trave so se posušile, razgledi pa ostajajo enaki ...

**D**olgo obdobje dolinske megle. Nujno je treba vsaj za konec tedna temu uiti. Nedelja dopoldan je, ko se vozim mimo prijaznega Tržiča. Mestece je živo, polno ljudi. Že me prevzame samotna dolina Tržiške Bistrice in Dovžanova soteska. Megla ne popušča. Šele nad Medvodjem se počasi svetlika in končno le posije sonce! Kar dobro ohranjena cesta me pripelje krepko čez 1000 metrov višine. Na izhodišču srečam kolega z naše postaje GRS. Isto pot imava. Do planine Dolge njive je le lučaj. Tam se nad krošnjami odkrije dolgi greben Košute. Same strme trave, vmes pa skalnati skoki. Iz bližnje pastirske kočice se kadi, vendar ne grem tja, tam se bom ustavil šele v sestopu. Markirana pot vodi skozi redek gozd v »cik caku«. Telo hitro dobi delovno temperaturo, razgledi pa se iz minute v minuto večajo.

Tudi belo megleno morje se širi. Ko se dvignem nad zadnje drevje, pogled na jug nima več ovir. Natančno se vidi, kaj vse gleda iz »morja«. Najbolj zanimivi so tisti vršički, ki komajda sežejo nad meglo. Hoditi tam mora biti prav zabavno, narediš kratek vzpon in si že »nad«!

Zadnji del do grebena gre pot naravnost navzgor, nič več v ključih. No, saj ni tako slabo, si pač prej gor! Na sedlu je mejna tabla, tam me objame hladen veter. Zadnji del vzpona ni več travnat, tam je kratek, strm in zahteven del po skalnatem svetu. Čim stopim pod veliki križ, tako zapiha, da se mi takoj zanohta. Ni kaj, treba se bo pripraviti na zimski mraz. Razgled je veličasten. S takih vrhov občutiš, kako smo majhni. Tam zadaj Peca, Olševa, Pohorje, nad južnim obzorjem Snežnik, na drugi strani pa v daljavi

Krn v Julijcih. Naše meje, ki jih lahko objameš z enim samim pogledom ... Kar dene, da ni običajne množice, vrh je namreč pogost cilj obiskovalcev. Pod severno steno je nasprotno od tople južne strani hladno in mrzlo. V daljavi se na travnikih vidijo bele lise slane. Tako je hladno, da raje sestopim. Dol gre hitro. Pot se vije čez izredno zanimiv svet. Tu sem prvič in mi je prav všeč. Najprej po travah do vzhodne škrbine, potem po travnatem rebru, z njega pa dolgo prečno levo pod in nad skoki, vmes pa globoko spodaj »zijaš« na kočico planine Dolge njive. Zgoraj v strmem svetu vidim gamse, na skalnem grebenu pa alpinista s čelado. Kako gamsi, če je to Košuta? Ja, košute so običajno nižje, v preteklosti sem jih že videl tu. Lepo popotovanje se konča v ruševju nad prostrano planino. Z reševalskim kolegom, s katerim sva se celo turo srečevala in prehitela, na planini popijeva čaj in obdelava aktualne planinske teme. Sence se daljšajo, mraz leze v kosti, pozna se kratek dan in novembrski čas. Najhuje pa šele pride – ko se vračam in se spet potopim v megleno morje ...

Info: Košutnikov turn (2133 m) je prvak 10 kilometrov dolgega grebena Košute. Pot do izhodišča vodi mimo Tržiča in Medvodja do parkirišča tik pod planino Dolgo njivo. Do vrha sta dve uri in pol. Zadnji del je zahteven. Sestopimo po prijetni prečni poti, ki pripelje na zgornji rob planine. Sestop: 2 uri, skupaj 4.30. Vodnik: Karavanke (Planinska založba), zemljevid: Storžič in Košuta (1 : 25.000, PZS).

Vladimir Habjan



Foto Vladimir Habjan



NAS STIK	MAKED. PESNIK (ANTE)	IGOR DEKLEVA TOKOMER	▽	▽	SL. KRITIK IN ESEJIST (BOJAN)	PLAČILNO SREDSTVO	VRSTA SIRA (PO MESTU EDAM)						
ZELO MAJHNA KOLIČINA ČESA													
DANSKI FIZIK (HANS CHRISTIAN)								SMILJAN ROZMAN	▽	▽	KEMIČNA SPOJINA, PEROKSID	OOVAJANJE	
NAUK O OBLIKAH BESEDNE UMETNINE								JETNIK-PAZNIK EISENHOWER					
OLIVER MLAKAR			RODIJ NSA POPEVKARICA (MARTAJ)			ANGLEŠKO PLEMISKO NASLOV							
OKOVI, SPONE					IRENA BAAR	ILUSTRATORKA VOGELNIK					ELDA VILER IZABELJA (KRAJSE)		
ANTIČNO MESTO V MAKEDONIJI						SNOV, KI SE IZDEJA IZ DREVEŠ							
ANGEL V NEPOSREDNI BOŽJI BLIŽINI						SADNI SKODLJAVEC	NEDELAVNOST, LENOBNOST	REZULTAT KOSCEK SUKANCA					
PREBIVALEC IRSKE					GL. MESTO DR. KONGO (PO NAŠE)								
risbo KIH	KNJIGA S SEZNAMOM RAZDALJ MED KRAJI	BEBAVOST, IDIOTIZEM	SL. IGRALKA (NINA) ČRNA PTICA								MESTO V ŠPANIJI (ANAGRAM JOLA)	TERMI-NOLOGIJA	NATROJ
NAJVEČJA EVROPSKA DIVJA KURA													
SEZNAM NASLOVOV, IMENIK								OTOKI MED ALASKO IN KAMCATKO	BABICA ANGL. M. IME (SREDINA SNEDE)				
TUJE Z. IME (ANAGRAM ALI)				UDARJANJE S PRSTI (FR. REŽIS. (RENE))									FR. FILM. IGRALEC DELON
ENO OD TREH GLAV. GR. PLEMEN						PEVKA BRATUŽKACJAN PISARNA							
PRIPADNIK ITALCEV					UGRIZ, PIK ANA V DALMACIJI						SLIKA PECCY (KRAJSE)		
NIKELJ			MESTO V ŠVICI DRŽAVNI ZBOR								EGIPČANSKI BOG RUDI ZAVRI		
AJDA (NAREČNO)							ZNAMENITA FONTANA ŽELJA V RIMU						
ORGANIZACIJSKA ENOTA V SOLI							IZGNANJE						

# *Elektronabava d.o.o.*

*specializirana trgovina z elektrotehničnimi materiali*



*Najstarejša in vodilna slovenska specializirana trgovina  
za prodajo elektrotehničnega materiala je že od 1949  
vaš najboljši partner.*

Prave kritike  
so zasnovane  
na trdnem prepričanju ali  
na laičnem znanju.

Maksim Gorki

