



**N**a nedavnem mednarodnem srečanju predstavnikov energetske stroke je eden izmed udeležencev aktualna dogajanja na evropskem trgu z električno energijo slikovito opisal kot poroke slonov. S tem je hotel poudariti, da se že tako velika evropska energetska podjetja vse bolj združujejo s podobnimi v multinacionalke, s čimer se vse hitreje približujemo tudi razmeram, ko bo

celoten evropski energetski trg obvladovalo pet ali šest velikih mednarodnih podjetij, kar je tudi neuradni cilj propagirane globalizacije. Pri tem evropske izkušnje kažejo, da je cilj takšnih porok v prvi vrsti na hitro uničiti manjša podjetja, nato pa vajeti in pogoje poslovanja trdno prevzeti v lastne roke in si tako tudi v novih tržnih razmerah zagotoviti potreben vpliv za prodajo lastnih presežkov električne energije in doseganje maksimalnih dobičkov. Slednjemu cilju je namenjeno tudi drastično zmanjševanje stroškov, ki se v tej prvi fazi po odprtju energetskega trga kaže predvsem v težnjah po opuščanju tradicionalnih vrednot, kot sta zanesljivost in zagotovljena kakovost dobav električne energije. Posredno s tem pa so vse izrazitejše tudi težnje po množičnem odpuščanju delavcev.

Da si Slovenija, tako kot tudi druge članice, ki še čakajo pred vrati Evropske unije, od omenjenih poročnih slovesnosti ne morejo obetati nič dobrega, je še toliko bolj jasno, ker celo same članice z ožjega seznama povabljenec ugotavljajo, da jih veliki na poročne slovesnosti vabijo zgolj zaradi pričakovanega darila, ne pa nepopisne zabave. In v tej luči se zdi za slovensko elektrogospodarstvo nekaj naslednjih mesecev, ki naj bi jih zaznamovalo prestrukturiranje, prilagajanje in lastninjenje elektroenergetskih podjetij, še toliko usodnejših. Če se namreč ne bomo znali uspešno upreti skušnjavam, da bi ugriznili v slasten kos poročne torte, nas utegne doleteti usoda podobna Madžarski; s poročnega kosila bomo morali, ne da bi se sploh dobro najedli in naplesali.

B. Jovc

**IZDAJATELJ**  
Elektro-Slovenija, d.o.o.

**UREDNIŠTVO**  
Glavni in odgovorni urednik: Brane Janjič  
Novinarja: Minka Skubic, Miro Jakomin  
Adrema: Tomaž Sajevec  
Lektorica: Darinka Lempl  
Naslov: NAŠ STIK, Hajdrihova 2,  
1000 Ljubljana, tel. (061) 174 30 00  
faks: 061/ 174 25 02  
e-mail: brane.janji@eles.si

**CASOPISNI SVET**  
predsednik Ervin Kos (DEM), podpredsednica  
Ida Novak Jerele (NEK), Majda Kovačič  
(El. Gorenjska), Nataša Toni (TE-TOL),  
Vladimir Vaupotič (SEL), Jadranka Lužnik  
(SENG), Gorazd Pozvek (TEB), Franc Žgalin  
(TET), mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana),  
Danica Mirnik (El. Celje), Jelka Orožim  
Kopše (El. Maribor), Neva Tabaj  
(El. Primorska), Nino Maletič (EGS-RI  
Maribor), Drago Skornšek (TES),  
Janez Zadravec (ELES), Marko Smole (IBE),  
Danila Bartol (EIMV), Joško Zabavnik  
(Informatika), Drago Papler (predstavnik  
stalnih dopisnikov).  
Poština plačana pri pošti 1102 Ljubljana

**OBLIKOVANJE**  
Peter Žebre

**GRAFIČNA PRIPRAVA**  
ADA GRAF d.o.o. Ljubljana

**TISK**  
DELO TISKARNA d.d., Ljubljana

**NAŠ STIK**  
je vpisan v register časopisov pri RSI  
pod št. 746. Po mnenju urada  
za informiranje št. 23/92 šteje NAŠ STIK  
med izdelke informativnega značaja.  
NAŠ STIK je brezplačen.  
Naklada 8.000 izvodov

Prihodnja številka Našega stika  
izide 30. novembra 1999.  
Prispevke zanjo lahko pošljete  
najpozneje do 19. novembra 1999.

**NASLOVNICA**  
Prekmurski vinogradi  
fotografija: Arhiv Eles

ISSN 1408-9548

# ENERGETSKI ZAKON ODPIRA OBDOBJE. trgovanja

Med letošnje najpomembnejše dogodke na področju slovenske energetike gotovo sodi priprava novega energetskega zakona, ki ga je 16. septembra sprejel državni zbor RS, 30. septembra pa je bil objavljen v 79. številki Uradnega lista. Konec septembra so o vplivu novega zakona na položaj in poslovanje podjetij energetskih dejavnosti razpravljali na seji upravnega odbora Združenja za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije.

**P**rav je, da novi energetski zakon na kratko predstavimo bralcem Našega stika in elektrogospodarski javnosti. Ker gre za precej obsežno vsebino, smo poudarili le nekatere pomembnejše stvari, zanimive predvsem za elektroenergetski sistem Slovenije. Hočes ali nočes, smo zaradi pomanjkanja prostora marsikaj priredili in več pomembnih zadev celo izpustili (med drugim tudi določbe o tarifnem sistemu), zato še zdaleč ne gre za popolno predstavitev tega dokumenta. Kljub temu je iz našega povzetka razvidno, da energetski zakon prinaša pomembne spremembe in odpira obdobje trgovanja z električno energijo.

Novi energetski zakon obravnava naslednja poglavja: splošne določbe, licence, energetska politika, trg energije in gospodarske javne službe na področju energetike, energetska dovoljenja, vlaganja v energetiki, infrastruktura, stečaj, učinkovita raba in obnovljivi viri energije, razmerja med izvajalci gospodarskih javnih služb in odjemalci, agencija za energijo, tarifni sistem, inšpekcijski nad-

sti, upoštevanje varstvo potrošnikov in izvajanje učinkovitega nadzora nad oskrbo z energijo.

## LICENCE

Za opravljanje energetskih dejavnosti je treba pridobiti licenco za: proizvodnjo električne energije in toplote za daljinsko ogrevanje; proizvodnjo, trgovanje in distribucijo tekočih goriv; predelavo nafte ali naftnih derivatov; transport energije in goriv po omrežjih; upravljanje električnega in plinskega omrežja; skladiščenje plinskih, tekočih in trdih goriv; dobavo električne energije, plina ali toplote; organiziranje trga z električno energijo; trgovanje, zastopanje in posredovanje na organiziranem trgu z električno energijo. Licenco izda Agencija za energijo. Licenca se lahko izda naslednji pravni ali fizični osebi: ki je registrirana oziroma priglášena za opravljanje energetskih dejavnosti; ki ima strokovno usposobljene delavce za izvajanje dejavnosti, za katero želi pridobiti licenco; ki razpolaga s finančnimi sredstvi... (ob tem energetski zakon navaja še druge pogoje za pridobitev licence). Vlada z uredbo predpiše podrobnejše pogoje glede obsega finančnih sredstev in strokovne usposobljenosti ter druge pogoje in postopek za izdajo licence.

## ENERGETSKA POLITIKA

Z energetska politiko se zagotavljajo: zanesljiva in kakovostna oskrba z energijo; dolgoročna uravnoteženost razvoja energetskega gospodarstva glede na gibanje porabe energije; načrtna diverzifikacija različnih primarnih virov energije; spodbujanje izrabe obnovljivih virov energije; prednosti učinkoviti rabi energije in izkoriščanju obnovljivih virov energije pred oskrbo iz neobnovljivih virov energije; ekološka sprejemljivost pri pridobivanju, proizvodnji, transportu in porabi vseh vrst energije; spodbujanje konkurenčnosti na trgu z energijo; varstvo potrošnikov in spodbujanje prilagodljivih porabnikov energije.

Energetska politika s primernimi ukrepi zagotavlja prednost uporabi obnovljivih oblik energije in energetskega vira, ki pri izbiri manj onesnažujejo okolje. Ta politika je usmerjena v odpravljanje posledic in zamenjavo neekoloških tehnologij

uporabe energijskih virov, ki zaradi ustvarjanja produktov izgorevanja pospešujejo nastanek učinkov tople grede ter generirajo dušikove okside v atmosferi. Na državni ravni energetska politika spodbuja uporabo alternativnih virov, na lokalni ravni tudi za manjše enote.

Država je dolžna spodbujati tržna pravila in konkurenco pri oskrbi z energijo. Država in lokalne skupnosti so odgovorne za učinkovitost izvajanja javnih služb. Pri tem je treba posamezne proizvajalce in dobavitelje obravnavati nepristransko v okviru pogojev obratovanja omrežij.

Z nacionalnim energetskega programom se določajo dolgoročni razvojni cilji in usmeritve energetskih sistemov in oskrbe z energijo, vlaganja v javno infrastrukturo, spodbude za vlaganja v obnovljive vire energije in učinkovito rabo energije, uporaba ekonomsko upravičenih tehnologij za pridobivanje goriv in proizvodnjo energije ter predvideni obseg vlaganj zasebnih vlagateljev v energetska dejavnost. Nacionalni energetski program mora biti v skladu s prostorskimi in drugimi razvojnimi akti Slovenije.

Ministrstvo, pristojno za energetiko, opravlja v zvezi s planiranjem naslednje naloge: vrednoti in daje soglasje k razvojnim načrtom, povezanim z izvajanjem dejavnosti prenosa in distribucije električne energije in plina; zbira in analizira podatke o proizvodnji, porabi, uvozu, izvozu in cenah energije in goriv ter druge podatke, potrebne za energetska načrtovanja; izvaja programe za spodbujanje učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije.

Dolgoročne in letne energetske bilance, ki jih sprejme vlada RS, napovedujejo skupno porabo energije in načine zagotavljanja oskrbe z energijo. Dolgoročna energetska bilanca mora biti sprejeta za obdobje 20 let in se obnavlja vsakih pet let. Energetska zakon določa obvezne sestavine energetskih bilanc.

## TRG ENERGIJE IN GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE

Če zakon drugače ne določa, se oskrba z energijo izvaja kot tržna dejavnost, v kateri se dobavitelj in odjemalec prosto dogovorita o količini in ceni dobavljene energije. Dogovor je lahko sklenjen v obliki kratkoročnih

ali dolgoročnih pogodb ali neposredno na organiziranem trgu z električno energijo. Odjemalci električne energije, ki presegajo priključno moč 41 kW na enem odjemnem mestu in distributerji električne energije, so upravičeni odjemalci. Ne glede na to določbo lahko električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev nazivne moči do 1 MW odkupujejo vsi odjemalci električne energije.

Vlada lahko na podlagi nacionalnega energetskega programa predpiše najmanjši delež porabe energije v različnih oblikah, ki ga morajo porabniki zadovoljevati iz obnovljivih virov ali odpadkov neposredno, z nakupi na trgih ali z zagotavljanjem povečanega deleža izrabe obnovljivih virov pri drugih porabnikih energije. Obvezne republiške gospodarske javne službe so: prenos električne energije, upravljanje prenosnega omrežja, distribucija električne energije, upravljanje distribucijskega omrežja, dobava električne energije za odjemalce, ki niso upravičeni odjemalci po tretjem odstavku 19. člena tega zakona, ter organiziranje trga z električno energijo.

Z električno energijo se trguje na organiziranem trgu, ki ga organizira pravna oseba, organizator trga. Vlada lahko določi javno podjetje, ki izvaja prenos električne energije, za organizatorja trga. Naloge organizatorja trga so: evidentiranje vseh pogodbeno dogovorjenih obveznosti med dobavitelji in upravičenimi odjemalci; sprejemanje ponudb za dobavo električne energije; sprejemanje in potrditev povpraševanj za nakup; izravnavanje ponudb za prodajo in povpraševanje; obveščanje udeležencev trgovanja in upravljalca omrežja o rezultatih izravnavanja; določanje končne cene proizvedene energije; informiranje vseh vpletenih v trgovanje itd. Pravico delovanja na organiziranem trgu imajo pravne ali fizične osebe z ustrežno licenco po določbah tega zakona, in sicer proizvajalec, upravičeni odjemalec, trgovec, tržni zastopnik in tržni posrednik (zakon vsakega točno opredeljuje).

Izvajalci dejavnosti proizvodnje električne energije imajo pravico do pomoči pri reševanju naslednjih investicij. Program reševanja naslednjih investicij sprejme vlada na predlog ministra, pristojnega za energetiko. Izvajalci dejavnosti prenosa in izva-

# PRIDOBITEV KLJUB POMANJKLJIVOSTIM

Novi energetski zakon gotovo pomeni podlago za nadaljnji razvoj slovenske energetike, hkrati pa je tudi velik korak naprej na poti usklajevanja pravnega reda Republike Slovenije s pravnim redom Evropske unije na področju trga za električno energijo. Pri tem bi nekorektno ravnali, če ne bi vsaj z besedico omenili velikih prizadevanj, ki so jih v pripravo tega dokumenta vložili tako na Ministrstvu za gospodarske dejavnosti in Elektrogospodarstvu, r.i., kakor tudi v drugih uglednih ustanovah in podjetjih slovenskega EES. Jasno je, da v energetskega zakonu ne moremo iskati neke čarobne formule za rešitev perečih problemov slovenske energetike. Čeprav je veljaven dokument, sam po sebi ni operativen, in je treba čim prej sprejeti vrsto podzakonskih aktov. Kljub temu energetski zakon odpira novo obdobje na področju delovanja trga z električno energijo. Dokument vsebuje pomembne zakonske rešitve za licence, energetska dovoljenja, gospodarske javne službe na področju energetike ter za druge pomembne ustanove, kategorije in razmerja med udeleženci na področju delovanja trga z energijo.

Če se po drugi strani kritično ozremo na novi dokument, preseneča dejstvo, da pred sprejemom energetskega zakona ni bila izdelana študija o vplivih odpiranja energetskega trga na slovenski elektroenergetski sistem. Poleg tega bi omenili, da je bilo na osnutek energetskega zakona v drugem branju posredovanih kar preko 200 pripomb, vendar v državnem zboru RS ni prišlo do kake bolj živahne razprave. Ne glede na tako visoko število pripomb je bil energetski zakon v končni fazi sprejet s tako naglico, da se je s poslanskih miz kar kadilo. Zelo preseneča, da v energetskega zakonu ob podeljevanju širokih pristojnosti Agenciji za energijo ni nikjer zaslediti, kakšne so njene odgovornosti. In še to: Med prehodnimi določbami energetskega zakona so se »tik pred dvanajsto uro« znašle tudi določbe o privatizaciji javnih podjetij. Ali se ne bi spodobilo, da bi zapisali vsaj eno ali dve načelni besedi tudi o socialni varnosti zaposlenih v energetskega sistemu? Sicer pa se možnosti za konkretnije rešitve na področju slovenske energetike odpirajo s pripravo ustreznih podzakonskih aktov.

jalci dejavnosti distribucije so dolžni upravičenim odjemalcem in proizvajalcem električne energije omogočiti dostop do omrežij na pregleden in nepristranski način po načelu reguliranega dostopa tretje strani. Podatki o zasedenosti prenosnega in distribucijskega omrežja so javni.

Cene za uporabo omrežij določa Agencija za energijo na način, ki spodbuja učinkovitost izvajalcev in uporabnikov (po metodi zamejene cene), ločeno za prenosno in distribucijska omrežja ter za posamezne sistemske storitve, razen za tiste storitve, za katere se organizira konkurenčni trg. V cenah za uporabo omrežij za električno energijo od kvalificiranega proizvajalca nazivne moči do 1 MW ne smejo biti upoštevane postavke, ki niso utemeljene kot minimalni stroški.

### ENERGETSKO DOVOLJENJE

Investitor mora pred pridobitvijo dovoljenja za poseg v prostor pridobiti energetske dovoljenje za zgraditev vsakega objekta, naprave ali omrežja oziroma njegovega dela, v katerem se bo izvajala energetska dejavnost, za katero ta zakon zahteva pridobitev energetskega dovoljenja. Energetske dovoljenje je potrebno za objekte pri izvajanju naslednjih dejavnosti: proizvodnje električne energije nad 1 MW nazivne moči ter prenos in distribucija nad 1 kV; pridobivanja premoga, pridobivanja in predelave urana; pridobivanja, skladiščenja, transporta in tranzita zemeljskega plina ter obratovanja terminala za utekočinjeni zemeljski plin; pridobivanja in predelave nafte ter skladiščenja nafte in naftnih derivatov v obsegu nad 25 ton; proizvodnje toplote nad 1 MW za daljinsko ogrevanje ali namenjeno nadaljnji prodaji.

Energetske dovoljenje izda minister, pristojen za energetiko. Z energetske dovoljenjem se določijo: lokacija in območje, na katero se energetske dovoljenje nanaša; vrsta objekta, goriva, naprave ali omrežja, na katere se energetske dovoljenje nanaša; način in pogoji opravljanja energetske dejavnosti v objektu, napravi in omrežju; pogoji v zvezi z objektom, napravo ali omrežjem po prenehanju njegovega obratovanja; pogoji v zvezi z uporabo javnega dobra ali javne infrastrukture. Minister

predpiše pogoje za izdajo energetskega dovoljenja za posamezne vrste objektov, naprav in omrežja ter energetske dejavnosti, ki se v njih izvajajo (zakon opredeljuje, na kaj se dejavnosti nanašajo).

### VLAGANJA V ENERGETIKI

Upravljalci prenosnega ali distribucijskega omrežja za električno energijo ali zemeljski plin morajo vsaki dve leti pripraviti in objaviti pregled, ki bo vključeval manjkajoče proizvodne in transportne zmogljivosti, potrebe po medsebojni povezavi z drugimi omrežji in napoved porabe električne energije ali zemeljskega plina za naslednjih pet let.

Izvajalci gospodarske javne službe v energetske dejavnosti, ki so v lasti ali pretežni lasti države, morajo imeti v svojih ustanovnih aktih določila, ki omogočajo povečanje osnovnega kapitala s finančnimi vložki le s soglasjem vlade.

Javna podjetja, ki opravljajo energetske dejavnosti, lahko izdajajo dolžniške vrednostne papirje, če pridobijo predhodno soglasje vlade in če na podlagi tako pridobljenih sredstev financirajo projekte, predvidene v nacionalnem energetske programu in razvojnem načrtu.

Izvajalci gospodarske javne službe v energetske dejavnosti morajo imeti v svojih ustanovnih aktih določila, ki dopuščajo pridobitev kontrolnega deleža v osnovnem kapitalu družbe posameznemu vlagatelju neposredno ali skupaj z obvladovanimi (povezanimi) družbami z nakupom ali z dokapitalizacijo le s soglasjem vlade.

### UČINKOVITA RABA IN OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE

Učinkovita raba energije in spodbujanje rabe obnovljivih virov energije sta sestavna dela energetske politike. Ekonomsko upravičljivi ukrepi za izrabo varčevalnih potencialov energije in za izrabo obnovljivih virov energije so pri izvajanju energetske politike enako pomembni kot zagotavljanje zadostne oskrbe z energijo na podlagi neobnovljivih virov energije. Ob enakih stroških za izrabo varčevalnih potencialov na strani rabe ali za zagotavljanje novih zmogljivosti za isti obseg energije imajo prednost ukrepi za doseg varčevalnih potencialov.

Spodbujanje ukrepov učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije izvaja država s programi izobraževanja, informiranja, osveščanja javnosti, energetske svetovanjem, spodbujanjem energetske pregledov, spodbujanjem lokalnih energetske konceptov itd.

Ministrstvo, pristojno za energetiko, opravlja na nacionalni ravni naslednje naloge: uresničuje programe za spodbujanje učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije; pripravlja predloge in spodbuja k učinkoviti rabi energije in obnovljivih virov energije; pripravlja predloge ustreznih predpisov, ki spodbujajo učinkovito rabo energije in izrabo obnovljivih virov energije; spremlja energetske učinkovitost in uresničevanje varčevalnih potencialov in izrabe obnovljivih virov ter s tem povezano zmanjšanje obremenitev okolja itd.

### AGENCIJA ZA ENERGIJO

Za nadzor nad delovanjem trga z električno energijo in zemeljskim plinom se s tem zakonom ustanovi Agencija za energijo kot neodvisna organizacija. Agencija je pravna oseba javnega prava. S tem zakonom opravlja določene naloge z namenom, da zagotovi pregledno in nepristransko delovanje trga z električno energijo in zemeljskim plinom v interesu vseh udeležencev. Sredstva za ustanovitev in poslovanje te agencije se zagotavljajo iz proračuna in lastnih virov ter iz deleža cene za uporabo omrežja, ki ga vsako leto določi vlada. Agencijo vodi, predstavlja ter zastopa direktor, ki ga za dobo petih let imenuje vlada. Zakon določa tudi primere, v katerih vlada razreši direktorja agencije. Sicer pa ima agencija naslednje naloge: v skladu s tem zakonom odloča o cenah za uporabo elektroenergetskih omrežij; v skladu s tem zakonom odloča o upravičenosti stroškov in drugih elementov cen za uporabo elektroenergetskih omrežij; odloča v sporih iz 88. člena; izdaja licence; sodeluje s pristojnimi organi in inšpekcijami; izdaja letna poročila in informacije za javnost; opravlja druge naloge, določene z zakonom.

### PREHODNE DOLOČBE

Energetski zakon v tem delu vsebuje tudi določila o privatizaciji javnih



podjetij (kdaj in kje je privatizacija možna, kako se podjetja privatizirajo, roki za privatizacijo, vrednosti lastninskega deleža itd.). O tej tematici pišemo v nadaljevanju našega prispevka.

### SPREJETI BO TREBA VRSTO PODZAKONSKIH AKTOV

Poglavitne naloge, ki izhajajo iz novega energetskega zakona, je članom združenja za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije podrobneje predstavil državni sekretar za energetiko **dr. Robert Golob**, pri čemer je poudaril predvsem predpisane roke za ureditev glavnih vprašanj. Kot je poudaril, časa za priprave na odprti energetske trg ni več veliko, pred ministrstvom in elektroenergetskimi podjetji pa je še cela vrsta zahtevnih nalog. Tako do notranjega odprtja trga čez 18 mesecev elektro-gospodarstvo čakajo preoblikovanje, privatizacija, ustanovitev regulatorja ter priprava cele vrste podzakonskih aktov. Po besedah dr. Roberta Goloba naj bi slednje pripravili v roku šestih mesecev, ta čas pa naj bi elektroenergetska podjetja izrabila za preoblikovanje, predvsem v pomenu ločitve tržnih od monopolnih dejavnosti oziroma tistih, ki še vedno ostajajo v režimu javno-gospodarskih služb. Ta ločitev naj bi v prvi fazi potekala na računovodski ravni, pozneje pa naj bi se podjetja sama odločila, ali v te procese posežejo tudi na upravni ravni. Na ministrstvu po notranjem odprtju trga ne pričakujejo množičnega ustanavljanja novih podjetij, razen tistih, ki naj bi se ukvarjala s trgovanjem oziroma dobavo električne energije, saj bo to področje zagotovo zanimivo tudi za tuje investitorje. V enem letu po sprejemu zakona mora biti ustanovljen tudi regulator trga oziroma agencija za energijo ter prav tako podjetje za reševanje nasedlih investicij. Naslednjih šest mesecev do predvidenega notranjega odprtja trga z električno energijo pa naj bi nato izrabili še za preizkus delovanja teh novih ustanov. Zahtevne naloge čakajo tudi upravljalca omrežja, v prvem trenutku bo to najbrž Eles, saj bo ta moral pripraviti sistemska obratovalna navodila in tudi pravilnik za delovanje trga z električno energijo, kar sta tudi edina akta, ki naj bi ju oblikovali zunaj ministrstva

ali agencije za energijo. Sicer pa naj bi se, kot je dejal dr. Robert Golob, elektroenergetska podjetja v naslednjih mesecih prvenstveno ukvarjala s preoblikovanjem, pri čemer je za proizvodna podjetja pomembna tudi priprava seznama naslednjih investicij.

## PRIVATIZACIJA NAJPREJ V DISTRIBUCIJI

Lastnik naj bi s privatizacijo elektroenergetskih podjetij začel že prihodnje leto po končanem postopku preoblikovanja, pri čemer naj bi bila prva na privatizacijskem seznamu distribucija, kjer so robni pogoji že znani. Vlada je pri tem uporabila tudi določene zaščitne mehanizme, saj noben lastnik ali povezana družba ne bo smela imeti več kot 24-odstotni lastniški delež, maksimalno pa naj bi privatizirali 45 odstotkov podjetij. To z drugimi besedami pomeni, da bo država v prvem obdobju oziroma do popolnega odprtja trga leta 2003 še naprej ohranila vplivni delež v distribucijskih podjetjih. O čimprejšnjem začetku privatizacije je bilo, kot je dejal dr. Robert Golob, ministrstvo prisiljeno razmišljati tudi v okviru priprav proračuna za leto 2000 in potrebe po ustanovitvi podjetja za reševanje naslednjih investicij, saj bo deset odstotkov sredstev, dobljenih s prodajo distribucijskih delnic, namenjenih za zagonska sredstva tega podjetja. Dr. Robert Golob je ob koncu predstavitve nalog, ki jih je s sabo prinesel energetska zakon, še enkrat poudaril, da se morajo vodstva podjetij prvenstveno posvetiti preoblikovanju in pripravam na delovanje na trgu. Glede na to, da gre za številne novosti, pa je ministrstvo za menedžerje pripravilo tudi ustrezen izobraževalni program, ki naj bi vodstvom olajšal delo in podjetjem pomagal, da se ustrezno pripravijo na odprtje energetskega trga.

## ZAKON JE SPODBUDEN

Predstavniki društva za energetska ekonomiko in ekologijo oziroma slovenskega E-foruma so sprejem novega energetskega zakona pokomentirali predvsem z bojznijo, da zna »elektroenergetski imperij« ob pripravi podzakonskih aktov vrniti udarec, kar naj bi verjetno po njihovem pomenilo, da utegne priti pri

oblikovanju konkretnih podzakonskih energetskega zakonov do izigranja nekaterih splošnih načel novega energetskega zakona. Gre predvsem za tista, katerih sprejem si lasti ravno E-forum, nanašajo pa se na dajanje prednosti obnovljivim virom in na nekatere ugodnosti, ki naj bi jih bili deležni neodvisni proizvajalci. Ti člani po prepričanju članov te nevladne organizacije namreč še vedno niso povsem po meri elektroenergetskih podjetij. Sodeč po njihovih izjavah ob obravnavi novega zakona, pa je drugače nov energetska zakon dober, saj sta nova ministrica in novi državni sekretar za energetiko v razpravo in vsebino samega zakona vnesla nov pozitivni veter, ki piha tudi v smeri prizadevanj članov slovenskega E-foruma za večjo uveljavitev lokalne energetike. Kako močna bo ta sapa, pa bo seveda odvisno od nadaljnjih izvedbenih aktov, zlasti tistih o statusu kvalificiranih proizvajalcev, pa tudi od načina določanja minimal-

nih čistih stroškov prenosa in distribucije električne energije, saj lahko ravno cene bistveno vplivajo na nadaljnji potek odpiranja trga. Tako bo treba na prave učinke novega zakona še nekoliko počakati, v okviru prve E-forumske razprave o posledicah sprejema novega energetskega zakona pa smo lahko še slišali, da na samo izvedbo oziroma potek liberalizacije trga z električno energijo v Sloveniji utegne vplivati tudi negativna reakcija prebivalstva, ki električno energijo še vedno jemlje kot neko socialno kategorijo in ne kot tržno blago.

## KRITIČNO O NOVEM ENERGETSKEM ZAKONU

Kako v Sindikatu delavcev dejavnosti energetike Slovenije ocenjujejo sprejem novega energetskega zakona? Po besedah predsednika Franca Dolarja so sindikalisti zadovoljni, ker je bil ta dokument naposled vendarle sprejet, saj prinaša potrebne spremembe na področju posameznih segmentov energetike na poti vključevanja v Evropsko unijo. Opozarjajo pa, da energetska zakon ob pozitivnih pridobitvah vsebuje tudi negativne elemente glede zaščite in ohranjanja delovnih mest ter socialne varnosti delavcev v energetskega sistemu. Po novem energetskega zakonu bodo namreč v okviru elektrogospodarskega sistema delovale samo tako imenovane čiste dejavnosti, vzporedne oziroma stranske dejavnosti pa bodo iz sistema izločene. Ker to precej zaostri socialno problematiko zaposlenih, izločitev stranskih dejavnosti pa v določenih primerih ni ekonomsko utemeljena in smotrna, se s tem delom energetskega zakona sindikalisti nikakor ne strinjajo. Zato zahtevajo dodatno analizo in preverbo omenjenih dejavnosti z vidika konkurence, cene in stroškov. Čeprav je bil energetska zakon že sprejet, bodo sindikalisti na to problematiko še naprej opozarjali in zahtevali, da se obvezno uredi s podzakonskimi akti ali z ustreznimi pogodbami ob upoštevanju vseh temeljnih zahtev s konkurenčnega in socialnega vidika.

BRANE JANJIC  
MIRO JAKOMIN

# ODPIRANJU TRGA Z ENERGIJO OB ROB

*Pred kratkim mi je dober prijatelj dejal, da je elektrika že tako dognana stvar, da tu ni več mogoče česa izpopolniti, ne organizacijsko, ne tehnično, ne tehnološko. Vsekakor poznavalec elektrike, saj je bil dolga leta investitor v elektrogospodarstvu, sicer v gradbeni stroki, toda kljub temu se je srečeval z vsemi fenomeni gospodarskih naložb v njem. Še danes ima veliko več občutka za gospodarnost te veje kot marsikateri menedžer in strokovnjak iz strok, ki se poklicno ukvarjajo s temi fenomeni. Njegova misel je pomembna, ker je skupna tudi večini ljudi, tudi iz vrst elektrogospodarstva. Vendar ne drži.*

Elektrika je fenomen zadnjega stoletja. Kot prva proizvodnja, ki je šla v kratkih sto letih po dolgi poti, od individualnih generatorjev - proizvajalcev z iskanjem njene porabe, to je porabnikov, preko postopnega povezovanja v večje sisteme, do univerzalnosti njene proizvodnje in rabe. Celo do take stopnje, da človek v sodobnem razvitem svetu brez nje ne more več. Postala je javna dobrina. Kako zgrešeno je, da je ob tako intenzivnem razvoju in ob teh lastnosti njene proizvodnje in uporabe možna misel, da je v organizaciji tega sistema že vse dokončano! Resnica je prav obratna. Električna je pionir gospodarskega razvoja na našem planetu, je temelj razvoja številnih drugih proizvodnih in potrošnih sistemov. Pravzaprav vseh sistemov, ki zaradi svoje narave že dosegajo lastnost tako imenovane »javne dobrine«. Med te lahko štejemo številne sisteme, kot na primer informacijski sistem, telekomunikacije, cestni in železniški transport, letalstvo, šolski sistem, zdravstvo in še in še. Vse seveda v tistih elementih, ki se jih ne da tržno ali zgolj

tržno uravnavati. Pa vendar so ključni za razvoj človeštva. Današnje težnje v proizvodnji in potrošnji elektrike v razvitem delu sveta gredo v smeri tako imenovane liberalizacije, kar pomeni, da hkrati nastopajo vsaj štirje dejavniki, med njimi korporatizacija, privatizacija, deregulacija in konkurenca. Vsakega od njih moramo obravnavati posebej. Korporatizacija pomeni, da postane elektrika izdelek, tržno blago, da se prodaja po stroških in dobičku, da naložbe postanejo gospodarske naložbe, ne politična zadeva. Privatizacija je pot h korporatizaciji; le z zasebnim kapitalom v proizvodnji elektrike oziroma v elektrogospodarstvu se ta, tako imenovani naravni monopol, spreminja v kapitalno naložbo z ekonomskim računom. Pri tem je pomemben cilj kapitalna naložba z ekonomskim računom, ne pa privatizacija sama po sebi. Njena pravila lahko spoštuje tudi država. In Francija na primer tako dela. In to ne samo pri elektriki. Cilj deregulacije je razbiti elektrogospodarstvo kot naravni monopol na dele, ki jih je mogoče v čim večjem obsegu

tržno organizirati. Tako sedanja deregulacija zahteva ločevanje proizvodnje od prenosa in prenosa od distribucije, ohranja pa zahtevo po racionalnosti delovanja sistema kot celote. Kot posledica deregulacije pride do tako imenovanih naslednjih investicij. To so vse investicije, ki se v sproščenem trgu proizvodnje elektrike ob korporatizaciji in privatizaciji ne morejo plasirati na trgu. Z drugo besedo to pomeni, da so merila za nove naložbe veliko bolj zaostrena in natančna. Konkurenca pa pomeni, kdo se po vsem tem lahko spusti v nove, tako oblikovane tržne odnose, kdo lahko računa na uspeh, kdo je pripravljen kaj tvegati in kdaj. Deregulacija še ne obvladuje monopolnega vprašanja prenosa in dispečiranja. Išče pa rešitve v konkurenci pri proizvodnji in v konkurenci pri distribuciji. Pri proizvodnji in pri distribuciji je za konkurenco veliko možnosti. Pri tem igra pomembno vlogo čas, kaj se da narediti takoj, kaj šele sčasoma, kaj kratkoročno in kaj dolgoročno. Fenomen proizvodnje in rabe elektrike je za človeštvo dokaj nov. To se še posebej kaže, če pogledamo stanje razvoja globalizacije. Diagram, ki ilustrira to stanje, je strahoten. Kdor ga ne pozna in samo včasih sliši kakšno misel, povezano s tem, ga ne more razumeti. Pa prav razumevanje tega stanja je ključno za strategijo razvoja elektroenergetike tudi v Evropi, ki sicer sodi med razvite regije. Odprta je množica novih vprašanj. In prav tako, kot se je pred skoraj sto leti začela elektrifikacija Slovenije in so Slovenci pri njej igrali aktivno vlogo, mora Slovenija igrati aktivno vlogo tudi danes, ko išče svojo pot, tako na tem kot na drugih podobnih področjih.

NATAN BERNOT



## SEL NEGOTOVA USODA HE MOSTE

Kot ob raznih priložnostih opozarjajo strokovnjaki, je eden najhujših problemov slovenske energetike v tem, da energetski sistem kljub sprejemu nekaterih pomembnih dokumentov še vedno ne premore temeljne energetske strategije. Ta problem se med drugim kaže tudi pri umeščanju projekta sanacije in doinštalacije HE Moste v prostor. Projekt se trenutno še vedno nahaja v fazi javne razgrnitve osnutka lokacijskega načrta, hkrati poteka tudi priprava potrebnih strokovnih podlag, ki jih izdelovalci posredujejo Ministrstvu za okolje in prostor. Res je, da je proces sprejemanja prostorskih aktov v večini evropskih držav dolgotrajen proces, v Sloveniji pa je, kot kaže, še daljši (zapleteni upravni postopki, vrsta drugih obremenilnih dejavnikov). Ker energetski sektor še vedno

ne premore temeljnega strateškega dokumenta, je problem umestitve omenjenega projekta v prostor še toliko težji. To seveda velja tudi za druge energetske projekte, na primer pri načrtovani gradnji hidroelektrarn na spodnji Savi. Kot meni mag. Andrej Kryžanowski, direktor sektorja investicij v Savskih elektrarnah Ljubljana, je država premalo odločna, saj na področju energetike ne zna zaščititi svojih temeljnih interesov (še vedno smo brez NEP-a).

O energetski in okoljevarstveni vlogi omenjene rekonstrukcije in revitalizacije smo doslej že večkrat pisali. Kaj pa se utegne zgoditi, če bo nameravana obnova HE Moste (v celoviti zasnovi, vključno s potrebno gradnjo akumulacijskega jezera) padla v vodo? V tem primeru po besedah mag. Kryžanowskega obstaja realna možnost, da bo proizvodnja trajno prekinjena. Kot je že večkrat opozoril, bo v tem primeru potrebna takojšnja interventna sanacija evakuacijskih objektov (talnega izpusta) in pregrade z namenom odvoda voda iz zaledja ter priprava sanacijskega programa za razgradnjo objektov. V primeru tako imenovane ničelne opcije bo treba glede na stanje, v katerem se nahajajo objekti HE Moste, izvesti program razgradnje s stroški, ki presegajo sredstva za novogradnjo. Razgradnja bi imela nepredstavljive posledice, in sicer tako z narodnogospodarskega kot okoljevarstvenega vidika, pa tudi z vidika proračunske bilance.

MIRO JAKOMIN

## MGD

### PRED NADALJNJIMI POGOVORI V BRUSLJU

Slovenija se bo kmalu začela zelo aktivno dvostransko pogovarjati z Evropsko komisijo, da bi se čim prej vključila v enotni evropski trg z električno energijo. To misel je konec septembra poudaril dr. Robert Golob, državni sekretar za energetiko, med kratko predstavitevijo slovenskih pogajalskih izhodišč (področje št. 14 - energija) na seji upravnega odbora Združenja za energetiko pri GZS. Kot je dejal, je za Slovenijo edino smotno, da čim prej postane polnopravna članica evropskega trga z električno energijo. Najpozneje novembra bo slovenska pogajalska skupina za področje energije nadalje-

vala pogovore v Bruslju, in če bo šlo vse po sreči, naj bi do marca 2000 sklenili bilateralni sporazum. Na tej podlagi bi potem Slovenija lahko izkoriščala možnosti evropskega trga z električno energijo.

V omenjeni informaciji je bilo med drugim poudarjeno tudi naslednje: Čeprav je EES Slovenije tehnično kompatibilen in že desetletja obratuje v medsebojni povezanosti s sistemi držav EU, je njegova konkurenčna sposobnost nezadostna za enakovredno nastopanje na notranjem trgu EU. Poleg neugodne strukture proizvodnega sektorja so največji problem naselje investicije, ki večinoma izhajajo iz zaostalih finančnih obveznosti obstoječih proizvodnih podjetij. RS pripravlja sveženj programov in ukrepov za celovito sanacijo elektroenergetskega sistema z namenom izboljšanja konkurenčnosti sektorja. Pri tem RS razume vprašanje investicij na način, da ima pravico najaviti naselje investicije ustreznemu organu EU do dejanskega datuma pristopa k EU. Omenjeni programi bodo sprejeti do konca marca 2000 in bodo pripravljeni v skladu z direktivo 96/92/EC. Če to Sloveniji ne bo omogočeno, bo zahtevala ustrezno prehodno obdobje.

MIRO JAKOMIN

## ELES UNIPEDE IN EURELECTRIC POSLEJ ZDRUŽENA

Na povabilo Elektro Slovenije so se 18. oktobra v Ljubljani mudili predstavniki dveh uglednih evropskih elektroenergetskih organizacij UNIPEDE-ja in EURELECTRIC-a, ki bosta od decembra dalje delovale pod skupnim imenom. Generalni sekretar omenjene organizacije Paul Bulteel je uvodoma oralno pogodovno obelodanil, pri čemer je poudaril, da sodi UNIPEDE med najstarejše elektroenergetske organizacije v Evropi, saj bi prihodnje leto slavila že 75-letnico svojega obstoja. Ustanovljena je bila kot prostor za izmenjavo izkušenj, znanja in strokovnega povezovanja predstavnikov elektroenergetske stroke. EURELECTRIC pa je nastal pred slabim desetletjem predvsem iz potrebe po povezovanju z evropskimi organizacijami ob nastajanju enotnega evropskega trga. Odločitev o zdru-

žitvi obeh organizacij je padla z namenom, da bi dobili močan in vpliven glas elektroenergetske industrije v Evropi, pri čemer naj bi svoje delovanje razširili tudi na države, ki še niso članice Evropske unije. Sicer pa je Paul Bulteel v nadaljevanju predstavil nekatere bistvene novosti, ki jih na energetske področje prinaša odpiranje trga z električno energijo. Pri tem je še posebej poudaril, da nastajajo za energetiko v Evropi povsem nove razmere, ki močno spreminjajo dosedanje poslovno okolje. Tako se bodo elektroenergetska podjetja morala oziroma se že srečujejo s povečano konkurenco, večjimi tveganji in komercialnim pristopom, ki ni več usmerjen k zagotavljanju visoke stopnje zanesljivosti dobave energije, temveč bolj k izpolnjevanju zahtev in potreb kupcev. Poleg tega se napoveduje tudi precejšnja diverzificiranost dejavnosti, kjer naj ne bi šlo več zgolj za ukvarjanje z elektriko, temveč tudi za delovanje podjetij na povsem novih področjih, kot so telekomunikacije, nove informacijske tehnologije, predelava odpadkov, obnovljivi viri in podobno. V zvezi z odprtjem evropskega energetskega trga pa je dejal, da je nova energetska zakonodaja nastala v večletnih razpravah kot kompromis med popolno tržno usmerjenostjo in javnoslužnimi dejavnostmi. Pri tem se je pokazalo, da odpiranje energetskega trga poteka bistveno hitreje, kot je bilo predvideno v direktivi (po letu 2003 naj bi bilo odprtega najmanj tretjina energetskega trga), saj so nekatere evropske države že zdaj trg v celoti odprle (Finska, Švedska, Nemčija, Velika Britanija), pa tudi druge precej pressegajo postavljene zahteve. Drugače pa bo po njegovih besedah glavna naloga v prihodnjih letih v Evropi zagotoviti potrebno harmonizacijo, saj se v nasprotnem utegne zgoditi, da bomo namesto dejanskega enotnega evropskega energetskega trga imeli 15 posameznih liberaliziranih trgov.

BRANE JANJČIČ

## NE KRŠKO STROKOVNJAKI WANO DRUGIČ V NEK

Septembra je tritedenski delovni obisk v NE Krško končala 16-članska misija WANO - Svetovnega zdru-

## Z OKTOBROM DRAŽJA ELEKTRIKA

Vlada je po več zavrnitvah vendarle odobrila podražitev električne energije, in sicer se je ta 11. oktobra za gospodinjstva podražila za 4 odstotke, za industrijo pa za 3,8 odstotka. Podražitev elektrike naj bi na oktobrsko inflacijo vplivala z 0,12 odstotne točke. Sicer pa je državni sekretar za notranji trg Anton Grabeljšek povedal, da bo cena za gospodinjstva po podražitvi znašala 80 odstotkov povprečne cene v Evropski uniji, cena elektrike za industrijo pa je deloma že na ravni povprečnih evropskih cen. Vlada je hkrati priznala, da se je zaradi uvedbe davka na dodano vrednost sredi leta cena elektrike realno znižala za 7,6 odstotka. Vendar pa se je vlada po besedah Antona Grabeljške zaradi določene cenovne politike za podražitev odločila šele zdaj. Ob tem je še povedal, da gre za zadnjo spremembo cene, ki ima podlago v spremembi davčnega sistema. Delo, 8. oktober

## VENDARLE NAČELNA PODPORA PROJEKTU ZASAVJE

Usoda trboveljske termoelektrarne in zasavskih rudnikov je znova spodbudila ostre polemike v državnem zboru. Poslanci so namreč nadaljevali in končali prvo obravnavo zakona o postopnem zapiranju rudnika Trbovlje - Hrastnik, ekološki sanaciji Termoelektrarne Trbovlje 2 in razvojnem prestrukturiranju zasavske regije. Projekt, ki naj bi trajal od leta 2000 do leta 2019 in bo stal 82,7 milijarde tolarjev, je dobil podporo parlamentarne večine, čeprav je bilo precej ugovorov zlasti s strani poslancev SDS in SKD. Ti so poudarjali, da gre za politični projekt, katerega značilnost so negospodarnost velike naložbe, nepravilnost do drugih regij in neevropskost. Po glasovanju o zakonu je državni zbor sprejel še nekaj sklepov, ki bodo morali biti upoštevani pri pripravi zakona za drugo branje. Večer, 14. oktober

## AVGUSTOVSKE PLAČE VIŠJE ZA ODDSTOTEK

V Sloveniji smo avgusta v povprečju zaslužili za 1,2 odstotka več kot julija in za 9,8 odstotka več kot avgusta lani. Po podatkih statističnega urada je tako povprečna neto plača, izplačana septembra, znašala že 109.269 tolarjev. Sicer pa so zaposleni v Sloveniji v letošnjih prvih osmih mesecih v povprečju za svoje delo dobili 106.718 tolarjev, kar je za 8,5 odstotka več kot v istem lanskem primerjalnem obdobju. Večer, 16. oktober

## SPORAZUM O NEK SE DALEČ

Hrvati naj bi do konca oktobra sporočili, ali nameravajo z novim letom spet začeti prevzemati elektriko iz jedrske elektrarne Krško ali ne. To naj bi bil začasen dogovor, saj dogovora o sporazumu med Slovenijo in Hrvaško o končni rešitvi tega vprašanja gotovo kmalu še ne bo. Hrvaški predsednik Franjo Tuđman je namreč na nedavni tiskovni konferenci dejal, da bi bila za rešitev problema jedrske elektrarne Krško najprimernejša mednarodna arbitražna, kar pa utegne dokončan dogovor premakniti precej v prihodnost. Če začasnega dogovora o vnovični dobavi električne energije ne bo, ostane Sloveniji kot edina rešitev sklenitev dolgoročne pogodbe za prodajo te elektrike na evropskem trgu. Tako bi namreč za elektriko iz Krškega lahko dosegli precej višje cene kot doslej, ko jo je Eles prisiljen prodajati na dnevnem trgu. Ali bo vsaj do začasnega dogovora tudi kmalu res prišlo, pa je za zdaj zelo težko napovedati, saj so si stališča glede cene elektrike iz NEK še precej nasprotujoča. Tako Hrvati zahtevajo ceno, ki jo plačujejo za nadomestno elektriko na evropskem trgu, slovensko stališče pa je, da bi morali plačati ceno, ki bi pokrila pol stroškov poslovanja krške nuklearke. Delo, 19. oktober

PRIREDIL BRANE JANJČIČ

ženja jadrskih operaterjev. V dobri desetletni zgodovini te asociacije je bila to druga presoja WANO, za katero je zaprosila NE Krško. Po besedah direktorja NEK Staneta Rožmana zanje tovrstna presoja pomeni odprtost elektrarne navzven in možnost njenega razvoja v smeri vedno višjih obratovalnih standardov. Tovrstne obiske jadrskih strokovnjakov z vsega sveta bodo izrabljali tudi v prihodnje, vsaj enkrat na tri leta, kar je tudi usmeritev asociacije WANO. V mesecu in pol po končanem obisku in pregledu različnih področij dela elektrarne misija izdela poročilo o svojih ugotovitvah. V prid dejstva, da je tovrstna misija resnično motivirajoča za NE Krško, govori sestava misije, v kateri so strokovnjaki za posamezna področja in vodilni delavci, ki to delo profesionalno opravljajo in na leto pregledajo pet do šest jadrskih objektov. Načrt pregledov je narejen v sodelovanju s strokovnjaki INPO (Inštitut jadrskih operaterjev Amerike), ki z



## NAŠ STIK TUDI NA INTERNETU

**glasilo slovenskega elektrogospodarstva**  
Naš stik, si je mogoče poslej ogledati tudi na Internetu, in sicer na **Elesovih straneh v rubriki novice (www.eles.si)**. Glasilo je na voljo v celoti, ogledate pa si ga lahko s pomočjo programa **Acrobat Reader**, ki je namenjen dešifriranju dokumentov v pdf formatu.

asociacijo WANO tesno sodeluje. K dobrim rezultatom tovrstnih misij veliko prispeva tudi način medsebojnega sodelovanja, ki temelji na zaupanju in odkriti strokovni razpravi.  
**MINKA SKUBIČ**

## SEL KJE JE ODLOČNEJŠI GLAS STROKE?

Zakaj niti po petih letih ni prišlo do odločilnega premika pri pripravi projektov za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi? Številni udeleženci okrogle mize v Krškem - večidel predstavniki posavskih občin, raziskovalnih inštitucij, projektantskih in energetskih podjetij, Slovenske ljudske stranke in Liberalne demokracije Slovenije ter ministrstev za gospodarstvo, okolje in prostor, so oktobra skušali odgovoriti na omenjeno vprašanje, seveda vsak s svojega zornega kota. Kdor se je vsaj nekoliko poglobil v poslušanje posameznih prispevkov, mu je, če ne prej, postalo zdaj jasno, zakaj se usoda spodnjesavske verige že vrsto let vrti v začaranem krogu. Ob spolitiziranih interesih in ob nekaterih strokovno šibkih stališčih s priokusom energetske eksotike tudi ne more biti drugače, kot dejansko je. Še huje:

Tudi v tem trenutku še ni videti, da bo v bližnji prihodnosti bistveno boljše, saj se bo bojevitost med različnimi interesi v prihajajočem volilnem obdobju še stopnjevala. Mimogrede: Kje je odločnejši glas stroke? Na okrogli mizi pa je bilo slišati tudi nekaj tehtnih strokovnih stališč o reševanju spodnjesavske problematike. Med njimi poleg odličnega prispevka predstavnikov EIMV omenimo tudi razmišljanje prof. dr. Ferdinanda Gubine z ljubljanske fakultete za elektrotehniko. Kot je med drugim poudaril, je pomembno, da slovenski EES ostane samostojen v tehničnem in gospodarskem pogledu, obenem pa ostane v zahodnoevropski interkonekciji. Zato mora izpolnjevati njene ostre pogoje, ki obsegajo vedno strožja vodila zaradi dobave kakovostnejše električne energije uporabnikom ter zahteve v pogledu rezerve moči za regulacije in pokrivanje izpada največje enote. Iz tega izhaja, da je treba čim prej zgraditi celotno verigo hidroelektrarn na Savi in v ta namen izrabiti lastno znanje. Pri načrtovani gradnji verige na celotni Savi, ki sicer ima svoje stroške, je treba videti predvsem naslednje prednosti: po 15 letih sta energija in moč iz hidroelektrarn skoraj zastoj, življenjska doba teh elektrarn je od 50 do 70 let, možno



je učinkovito reševanje vprašanja gospodarjenja z vodo in čiščenja vodotokov, projekt pa zagotavlja tudi oživitve slovenske strojne industrije. Ob tem dr. Gubina poudarja, da smo doslej pri gradnji hidroelektrarn na Dravi, Savi in Soči vse izdelali sami z lastno pametjo in delom, razen generatorjev.  
**MIRO JAKOMIN**

## ELEKTRO LJUBLJANA ZAMENJAVA PREDSEDNIKA NADZORNEGA SVETA

Na predlog vlade RS so delničarji javnega podjetja Elektro Ljubljana, d.d., na tretji redni skupščini, 5. oktobra, sprejeli sklep o odpoklicu predsednice nadzornega sveta Irene Dobravc Tatalovič. Na izpraznjeno mesto predsednika nadzornega sveta je bil izvoljen dr. Robert Golob, državni sekretar za energetiko.  
**VIOLETA IRGL**

## LJUBLJANSKI SEJEM SODOBNA ELEKTRONIKA 99

Na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani je tudi letos potekal tradicionalni sejem elektronike, ki sodi med naše najstarejše sejemske prireditve in so ga tokrat organizirali že šestinštiri-

desetič. Od 4. do 8. oktobra se je obiskovalcem na 8.000 kvadratnih metrih predstavilo kar 542 razstavljalcev, od tega več kot polovica tujih, pri čemer pa so bile letos v ospredju telekomunikacije oziroma mobilna telefonija, katere delež tudi v Sloveniji vse bolj strmo narašča. V precej skromnejši obliki, če ne štejemo nekaj zastopnikov velikih mednarodnih elektrokorporacij, si je bilo mogoče ogledati tudi zadnje dosežke s področja merilne elektronike, avtomatizacije, elektroinstalacij ter kableske in satelitske elektronike. Čeprav obiskovalcev tudi letos ni manjkalo, pa je splošni vtis, da postaja sejem elektronike vse bolj ozko usmerjena poslovna prireditve, ki je precej zgubila nekdanjo pestrost in je zato tudi vse manj zanimiva za elektroenergetike. Razen različnih podjetij nekdanje Iskre namreč praktično ni bilo predstavnikov domače elektronske industrije. Zato se še toliko bolj zdi, da bi bilo primernejše, če bi sejem elektronike razdelili na posamezne sklope in mogoče v prihodnje raje pripravili samostojne specializirane sejme. Za samo elektroenergetsko industrijo pa se v zadnjih letih kaže kot bolj primernejši predstavitevni prostor mariborski sejem Energetike in vzdrževanja.  
**BRANE JANJČ**

## INŠTITUT JOŽEF ŠTEFAN USPOSABLJANJE DELAVCEV

V ljubljanskem hotelu Slon je v začetku oktobra potekala delavnica za upravne delavce občin, pristojne za energetiko. Na njej so udeležence podrobno seznanili s problematiko priprave občinske energetske zasnove, jim predstavili organizacijske in tehnološke možnosti za njeno izvedbo ter jim hkrati podali tudi upravne vidike te problematike. Delavnico so pripravili v sklopu projekta Usposabljanje lokalne samouprave za energetske načrtovanje, ki poteka v okviru programa Evropske unije iz sredstev programa Phare in Agencije RS za učinkovito rabo energije pri energetske učinkovitosti Inštituta Jožef Štefan in italijanska federacija za učinkovito rabo energije iz Rima ob podpori Službe za lokalno samoupravo pri vladi RS. Z omenjenim projektom želijo županom in upravnim delavcem občin, pristojnim za energetiko, omogočiti izdelavo kakovostnejše občinske energetske zasnove, ki je temeljni planski in razvojni dokument za oblikovanje lokalne energetske strategije, povezane z uglaseno energetske in okoljsko politiko občine.

**MIRO JAKOMIN**

# VIŠINA ODVISNA OD PLAČE ministrice

Osnove za izračun plač direktorjev javnih podjetij, katerih ustanovitelj je država, izhajajo iz dveh sklepov vlade. Sklep o kriterijih za sklepanje pogodb o zaposlitvi direktorjev javnih podjetij, agencij in skladov, katerih ustanovitelj je Republika Slovenija, je sprejela vlada pred dobrima dvema letoma. Sklep o priporočilih predstavnikom RS v nadzornih svetih gospodarskih družb, katerih večinska lastnica je RS, pri sklepanju pogodb o zaposlitvi direktorjev pa lansko poletje.

Vsa elektrogospodarska podjetja so pravno organizirana kot gospodarske družbe, ki pridobivajo prihodke s prodajo proizvodov in storitev uporabnikom, in njihovo delovanje v osnovi ni vezano na proračunska sredstva. Kot je povedal **Aljoša Pečan Gruden**, generalni sekretar Ministrstva za gospodarske dejavnosti, je, izhajajoč iz tega, minister Metod Dragonja po posvetovanju znotraj ministrstva, odločil, da se plače direktorjev elektrogospodarstva oblikujejo po navedenih sklepih in priporočilih. Ta priporočila pa med drugim navajajo, da so skladno z zakonom direktorske plače odvisne od velikosti družb, ki so na podlagi števila zaposlenih in velikosti prometa poslovanja razvrščene v tri razrede. Skoraj vsa elektrogospodarska podjetja so uvrščena med velike družbe. Na tej podlagi so bile lani podpisane pogodbe z direktorji. "Ko pa so prišle plače direktorjev, ki sodijo pod okrilje

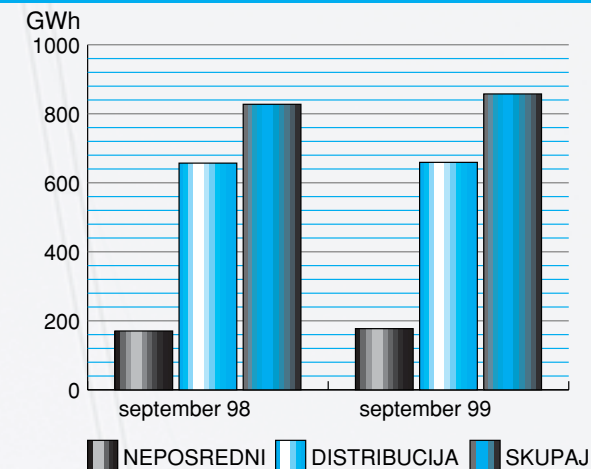
MGD, na redno letno preverjanje na vlado, je ta ugotovila, da smo na našem ministrstvu uporabljali napačne pravne temelje za njihov izračun. Do avgusta smo morali uskladiti direktorske plače skladno s sklepom o kriterijih za sklepanje pogodb o zaposlitvi direktorjev javnih podjetij, agencij in skladov, katerih ustanovitelj je Republika Slovenija. Iz teh kriterijev pa izhaja, da osnovna plača direktorjev znaša 50 do 90 odstotkov plače resornega ministra. Tako imajo vsi direktorji elektrogospodarstva glede na prej navedene kriterije o velikosti družb 90 odstotkov plače ministrice Teje Petrin, razen direktorja EGS, r.i.,« je nadaljeval Aljoša Pečan Gruden. V zneskih to pomeni, da so se v povprečju direktorske plače po usklajevanju znižale od 20 do 40.000 tolarjev neto. Nekaterim direktorjem pa so se s tem celo zvišale. To pa pomeni, da je glede na to, da je bila julijska bruto plača ministrice 885.000 tolarjev, bila avgustovska plača

direktorjev - ta se določa na podlagi plače ministrice za predhodni mesec - okrog 780.000 tolarjev bruto. Če od tega odštejemo malo pod 50 odstotkov davkov in prispevkov, ki jih je treba odvajati v tem plačilnem razredu, dobimo neto plače direktorjev elektrogospodarstva, seveda brez dodatkov za delovno dobo, prevoz in prehrano. Nekoliko višji plači sta imela le direktorja NE Krško in Rudnika lignita Velenje zaradi specifičnih dodatkov za ti dve funkciji. Se je pa že avgusta, kmalu po uskladitvi, zvišala bruto plača ministrice na 906.000 tolarjev in temu primerno so se zvišale tudi plače naših direktorjev. Generalni sekretar ministrstva je še dodal, da se v vladi zavedajo, da plače direktorjev javnih podjetij niso najbolj urejene, zato so delovni skupini naložili, da pripravi predlog enovitega podzakonskega akta, ki bo v celoti in na transparenten način uredil plačno politiko direktorjev zavodov in gospodarskih družb. Ministrstvo za gospodarske dejavnosti je predlagalo, da se tudi v luči novega energetskega zakona, po katerem se bodo mala javna podjetja preoblikovala v gospodarske družbe, začnejo pripravljati na ta proces in s tem prilagajati kriterijem, ki veljajo za gospodarske družbe. Poleg tega predlagajo vladi, da odloči, ali ne obstaja tudi znotraj javnih podjetij elektrogospodarstva kakšno podjetje, ki je takega pomena za državo, da bi se njegovemu direktorju skladno z novimi akti določila višja plača, kot jo ima resorni minister - ministrica. Kot primer je Aljoša Pečan Gruden navedel NE Krško.

MINKA SKUBIC

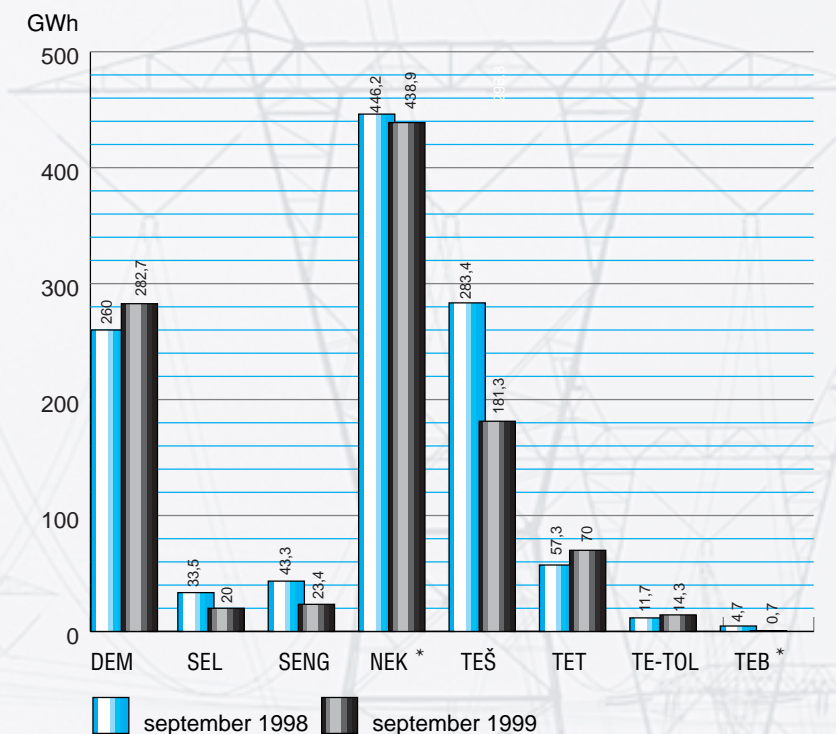
## PORABA ŠE NAPREJ NARAŠČA

potem ko se je poraba v prvih letošnjih mesecih v primerjavi z lanskim letom zniževala, je v drugi polovici leta spet zaznati njeno naraščanje. Tako smo septembra v Sloveniji porabili 836,5 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je za 1,1 odstotka več kot isti mesec lani. Poraba se je tokrat povečala tako pri neposrednih odjemalcih, ti so iz omrežja prevzeli 177,3 milijona kilovatnih ur električne energije ali za 4 odstotke več, kot pri distribucijskih podjetjih, ki so z doseženo porabo 659,2 milijona kilovatnih ur lanske rezultate presegle za 0,3 odstotka. Kljub doseženemu dejanskemu povečanju porabe električne energije v primerjavi z istim lanskim obdobjem pa so septembrski rezultati še vedno za malenkost zaostali za napovedmi v letošnji elektroenergetski bilanci, saj so bila zapisana pričakovanja še za 1,9 odstotka večja.



## S PRESKRBO KLJUB NEKATERIM REMONTOM NI TEŽAV

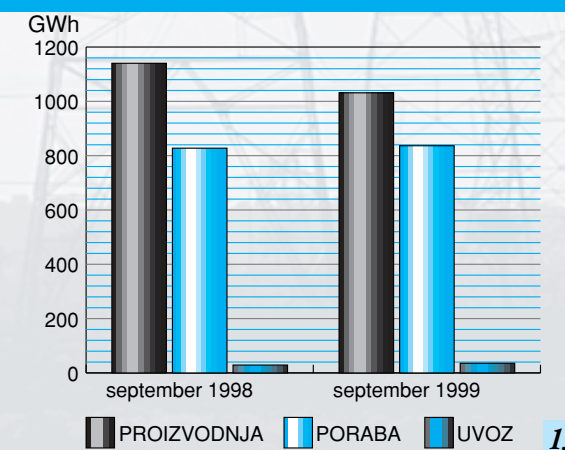
Za zadostitev vseh potreb po električni energiji so tudi septembra največ prispevale jedska elektrarna Krško in termoelektrarne, ki so v omrežje poslale 705,2 milijona kilovatnih ur električne energije. Zaradi remonta na največjem šoštanjskem bloku je bil izkupiček iz termoelektrocentrov sicer za 12,2 odstotka slabši od primerjalnega lanskega, vendar pa še vedno za 6,7 odstotka nad bilančnimi pričakovanji. Napovedi načrtovalcev so kar za petino presegle tudi hidroelektrarne, ki so septembra v omrežje poslale 326,1 milijona kilovatnih ur električne energije. Sicer pa smo za pokritje vseh potreb morali nekaj elektrike tudi uvoziti, pri čemer je nakup v tujini z doseženimi 35,6 milijona kilovatnih ur lanske količine presegel za 22,8 odstotka.



\* upoštevana je celotna proizvodnja NEK  
\* TEB - topla rezerva v sistemu

## DO KONCA LETA POLODSTOTNA RAST?

Zaradi nižje porabe v začetku leta letos zagotovo ne bomo dosegli načrtovane rasti, saj so do konca leta ostali le še trije meseci, po devetih pa znaša rast porabe na letni ravni le 0,3 odstotka. Kljub temu pa bi se ta utegnila do konca leta približati 0,5 odstotka. Pred nami so namreč hladnejši meseci, pa tudi podatki o industrijski proizvodnji kažejo na pozitivnejšo rast. Drugače pa smo do konca septembra v Sloveniji porabili 7 milijard 461,9 milijona kilovatnih ur električne energije, pri čemer je bil delež neposrednih odjemalcev milijardo 470,1 milijona kilovatnih ur, distribucija pa je prevzela 5 milijard 991,8 milijona kilovatnih ur. Večino potreb smo pokrili z domačo proizvodnjo, saj so jedska elektrarna Krško in termoelektrarne v prvih devetih mesecih v omrežje poslale 5 milijard 812,5 milijona kilovatnih ur električne energije, iz hidroobjektov smo zagotovili 2 milijardi 581 milijonov kilovatnih ur, 459,6 milijona kilovatnih ur pa smo morali tudi uvoziti.



# Z ZDRUŽENIMI MOČMI DO ZASTAVLJENIH CILJEV

*Z odprtjem trga z električno energijo so se v evropskih državah odprla tudi številna sindikalna vprašanja, saj je tako rekoč čez noč postalo ogroženih več tisoč delovnih mest. SDE se zato že nekaj časa aktivno vključuje v delo različnih evropskih sindikalnih organizacij, konec septembra pa je v Mariboru organiziral tudi mednarodno konferenco, na kateri so govorili o najaktualnejših problemih.*

**T**eme, kot so prilagajanje in usklajevanje energetske zakonodaje z evropsko, liberalizacija energetskega trga in privatizacija, nas silijo, da v teh procesih sodelujemo in da od svojih vlad zahtevamo ne samo informacije, pač pa da upoštevajo tudi naše predloge. In kateri so ti naši predlogi? Ohranjanje delovnih mest, s tem pa tudi delo in socialna varnost zaposlenih, spoštovanje že dogovorjenih kolektivnih pogodb in ne nazadnje spoštovanje enakopravnega partnerskega odnosa med delodajalci, delojemalci in vlado. S temi besedami je predsednik Sindikata delavcev dejavnosti energetike Slovenije **Franc Dolar** začel razpravo na dvodnevni konferenci predstavnikov energetskega sindikata iz Češke, Slovaške, Madžarske, Poljske, Avstrije in Slovenije.

## SINDIKAT ČAKAJO ZAHTEVNE NALOGE

V nadaljevanju je zbranim o novem slovenskem energetskega zakonu spregovoril državni sekretar za energetiko **dr. Rober Golob**, ki je dejal, da čas in temo omenjene konference ne bi mogli bolje izbrati, saj je državni zbor po večletnih pripravah 16. septembra potrdil predlog novega energetskega zakona, s čimer se za

slovensko energetiko začena novo obdobje, ki ga bosta zaznamovala liberalizacija trga in privatizacija doslej večinoma državnih podjetij. Po besedah dr. Roberta Goloba bodo spremembe, ki jih prinaša novi zakon, zagotovo vplivale tudi na število delovnih mest in terjale prilagojeno zaposlitveno politiko. Država se bo kot večinski lastnik podjetij elektrogospodarstva in premogovništva v reševanje nastalih težav vključevala na dveh ravneh, z uvajanjem zaščitnih mehanizmov, ki jih dovoljuje tudi evropska zakonodaja, ter z ukrepi na ravni podjetij. V izvajanje slednjih se bo moral aktivneje vključiti tudi sindikat, zlasti v pogledu iskanja takšnih rešitev racionalizacije poslovanja, ki bodo v najmanjši meri vplivale na socialni položaj zaposlenih. Ker je Slovenija energetske sorazmerno revna država in so naši energetske viri omejeni na hidroenergijo ter na ne preveč kakovosten premog, je pričakovati, da bo odpiranje trga največ težav povzročilo ravno premogovnikom in z njimi povezanimi termoelektrarnam. Zato so, kot je poudaril dr. Robert Golob, v vladi tudi največ pozornosti namenili zaščiti premogovnikov in se odločili za paket zaščitnih mehanizmov, ki naj bi energetiki vendarle omogočil preživetje.

Prvi med njimi je mehanizem dolgoročnih pogodb (ta naj bi veljala predvsem za naš največji premogovnik), kar naj bi omogočilo tudi nižanje cen in posledično večjo konkurenčnost termoelektrarn, drugi so subvencije iz proračuna (to je glede na evropsko zakonodajo sicer precej omejen vir in ga bo še treba dodelati, je pa delno že uporabljen v predlogu zakona o zapiranju našega drugega rudnika Trbovlje - Hrastnik), tretji pa je reševanje naslednjih investicij, tako da bi podjetja na trg lahko vstopila razbremenjena bremena preteklosti. Z uporabo teh mehanizmov naj bi po mnenju dr. Roberta Goloba domačim podjetjem zagotovili preživetje na trgu, saj vlada nima namena na kratki rok zapreti nobenega od dosedanjih energetskega objektov. Veliko zahtevnejše naloge pa se obetajo na podjetniški ravni, saj se vlada namerava postopoma umikati kot lastnik podjetij, kar prinaša precej sprememb tudi za sindikat. Ta se bo moral poslej pogovarjati tudi z novimi lastniki in verjetno ne več le na eni točki za ves sistem, kar pomeni, da bodo lahko tudi rezultati pogajanj različni. Pri tem bo sprva država še vedno sodelovala kot socialni partner, treba pa bo poiskati tudi ustrezno mešanico med opuščanjem dejavnosti, ki za sam obstoj podjetij niso nujno potrebna, in prezaposlovanjem v nove dejavnosti, ki se bodo porajale ob odpiranju trga z energijo.

## ZA USPEH NUJEN ENOTEN NASTOP

Namestnik generalnega sekretarja Evropske federacije delavcev rudarstva, kemije in energetike (EMCEF) **Jean-Pierre Klapuch** je najprej podrobneje predstavil delovanje te evropske organizacije, ki je nastala leta 1996 kot posledica potrebe po združevanju interesov, skupnem delovanju in izmenjavi izkušenj vključenih gospodarskih panog. Kot je poudaril, so v zadnjem času še zlasti posebno pozornost namenili proučevanju socialnih posledic odpiranja evropskega trga, pri čemer so v ospredju prizadevanja za ohranjanje delovnih mest v energetiki. Pri tem v pogovorih z evropsko direkcijo za energijo skušajo predvsem poudariti, da je treba pri liberalizaciji in deregulaciji trga upoštevati tudi socialne momente in ne le ekonomske pred-

nosti. Večmilijonsko članstvo je zagotovilo, da jim v evropskih organizacijah tudi pozorno prisluhnejo, doslej pa so pripravili tudi več odmevnih akcij. Zadnja med njimi je bil protestni shod proti zmanjševanju delovnih mest v Bruslju, opravili so tudi študijo o vplivu liberalizacije na zaposlovanje in v zvezi s tem izoblikovali tudi zahteve in jih posredovali svetu za energetiko pri Evropski uniji. Veliko sodelujejo tudi z evropskimi sveti delavcev, ustanovljen pa je bil še poseben sklad za zaposlovanje na področju rudarstva in proizvodnje električne energije, iz katerega naj bi črpali sredstva za pošiljanje kadrov in ublažitev negativnih posledic liberalizacije v prehodnem obdobju. Sicer pa je Jean-Pierre Klapuch svoje besede sklenil s povabilom sindikatom iz srednje- in vzhodnoevropskih držav k večjemu sodelovanju v tej vseevropski organizaciji, saj, kot je poudaril, imajo zaposleni ob odpiranju energetskega trga v vseh državah podobne težave, ki jih bodo združeni lahko veliko lažje in uspešneje premagali.

## SPREJETI POSEBNI DEKLARACIJI

Liberalizacija energetskega trga v EU in sprejetje Evropske direktive o svobodnem trgu z električno energijo bo prinesla državam, ki želijo postati članice EU, bistvene spremembe na področju organizacije in delovanja družb v energetskega sektorja. Na konferenci so v zvezi s to problematiko v prvi deklaraciji zapisali, da je nujno treba izboljšati odnose v okviru socialnega partnerstva. Preko predstavnikov EMCEF-a so od Evropske komisije zahtevali, da se državam kandidatkam za vstop v EU po novem naloži tudi reševanje problematike socialnega partnerstva. To naj bi uresničili s sklenitvijo tripartitnega dogovora v posameznih državah s poudarkom na večji vlogi sindikatov v procesih liberalizacije energetskega trga in privatizacije energetskega sektorja. V drugi deklaraciji pa so udeleženci konference zapisali, da si bodo sindikati prizadevali, da bi na ravni svojih držav pred uveljavitvijo svobodnega trga z električno energijo in pred začetkom privatizacije družb v energetskega sektorja sklenili tripartitne dogovore med vlado, predstav-



niki družb in sindikati. Z njimi naj bi določili minimalne standarde industrijskih razmerij, ki bodo zagotavljali vlaganja v znanje in razvoj energetskega sektorja, ohranjanje delovnih mest, enak nivo kakovostne oskrbe z energijo za vse državljanke, razvoj alternativnih in obnovljivih virov, zaščito okolja, zaščito pravic državljanov pri uporabi storitev energetskega sektorja itd.

## V OSPREDJU PRIZADEVANJ SOCIALNA VARNOST

V nadaljevanju konference so sindikalisti obravnavali problematiko kolektivnih pogodb in pogajanj, ki sodijo v krog osrednjih dejavnosti energetskega sindikata. Kot so poudarili, morajo sindikati imeti poglobljeni interes, da skušajo priti do ustreznih pogajalskih izhodišč v odnosu do delodajalcev. Že na Madžarskem so se dogovorili, da bodo to nalogo skušali uresničiti s skupnimi močmi v določenem časovnem obdobju, kar od vseh udeležencev zahteva kar največjo pripravljenost za sodelovanje. Sindikalisti so sklenili, da bodo EMCEF-u, posredovali prošnjo, da bi zagotovil potrebna sredstva za obdelavo podatkov o kolektivnih pogodbah. Dogovorili so se tudi, da bodo naslednjo konferenco organizirali slovaški kolegi, in sicer septembra naslednje leto v Pragi. Zanimiva je bila tudi obravnavanje problematike organiziranja stavke v energetiki. Podpredsednik SDE **Valter Vodopivec** je udeležence seznanil z rezultati ankete o stavkah v nekaterih evropskih državah. Iz primerjave podatkov je razvidno, da imajo pri kolektivnem dogovarjanju zelo različne položaje in možnosti v državah tako imenovane

višegrajske peterke. Ob tem so na konferenci opozorili, da so na nekaterih področjih celo izigrani, zato je treba temeljito pretehtati in opredeliti vse organizacijske oblike stavke, prav tako pa tudi razloge, ki narekujejo izvedbo stavke. Zelo pomembno je proučiti tudi možnosti sindikatov, da bi dosegli ustrezne rešitve v evropski zakonodaji. V zvezi s tem niso sprejeli posebnih sklepov, poudarili pa so, da morajo sindikati še naprej vztrajati pri zaščiti interesov članstva in pri ohranjanju čim višje stopnje socialne varnosti delavcev. Dogovorili so se, da bodo o problematiki stavke še razpravljali in sprejeli ustrezne sklepe prihodnje leto na konferenci v Pragi. Sicer pa je mednarodna konferenca v Mariboru potrdila visoko stopnjo sodelovanja in izmenjave izkušenj med predstavniki sindikatov sodelujočih evropskih držav. Obravnava aktualnih tem je še bolj povežala sindikalne vrste v prizadevanju za uresničitev skupnih ciljev pri zagotovitvi socialne varnosti delavcev v evropskem prostoru.

**BRANE JANJČ  
MIRO JAKOŠIN**



# TUDI LETOS VISOKE izgube

*Iz finančnih kazalcev poslovanja elektrogospodarskih podjetij v prvem polletju je mogoče sklepati, da se obeta še eno neuspešno leto, saj se je do konca junija v podjetjih nabralo že za 9,88 milijarde tolarjev izgube. Gospodarska slika je še bolj črna, ker tudi napovedi za drugo polovico leta niso nič kaj obetavnejše.*

**S**eptembrska seja Združenja za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije je kot večina dosedanjih, na katerih so obravnavali aktualni gospodarski položaj v slovenskem elektrogospodarstvu in premogovnikih, minila v precej skrb zbujajočih tonih. Razprava, ki je potekala po poročilu o poslovanju podjetij v prvi polovici leta, je namreč pokazala, da lahko tudi letos računamo s približno enakimi rdečimi številkami kot lani, in da se še naprej ponavljajo tudi znane težave elektrogospodarstva in slovenskih premogovnikov, kar nikakor ni spodbudna popotnica pred odpiranjem energetskega trga. Sicer pa so temeljne ugotovitve poslovanja v prvih šestih letošnjih mesecih naslednje. V Sloveniji smo v prvem polletju zagotovili 5 milijard 824,7 milijona kilovatnih ur električne energije, pri čemer je odjem neposrednih odjemalcev znašal 937,4 milijona kilovatnih ur in bil za 6,4 odstotka manjši od primerljivega v lanskem letu, poraba distribucijskih odjemalcev pa se je povečala za 5,8 odstotka in je v prvih šestih mesecih dosegla 4 milijarde 131 milijonov kilovatnih ur električne energije. Prihodki od prodaje električne energije so v tem času znašali 64,5 milijarde tolarjev, na račun drugih prihodkov (prodaja toplotne energije

je, prihodki iz dopolnilnih dejavnosti, od obresti, od financiranja, revalorizacijskih presežkov in izrednih prihodkov) pa se je v blagajno nateklo še 9,4 milijarde tolarjev. Kljub temu pa je glede na letošnji sprejeti plan poslovanja in investicij v prvem polletju samo v elektrogospodarstvu nastala skoraj desetmilijardna luknja, če k temu pripišemo še izgube v Premogovniku Velenje in Rudniku Trbovlje-Hrastnik, pa se je izguba v sistemu v prvi polovici leta povzpela že na 12,5 milijarde tolarjev, kar znaša dobro polovico več kot v istem času lani.

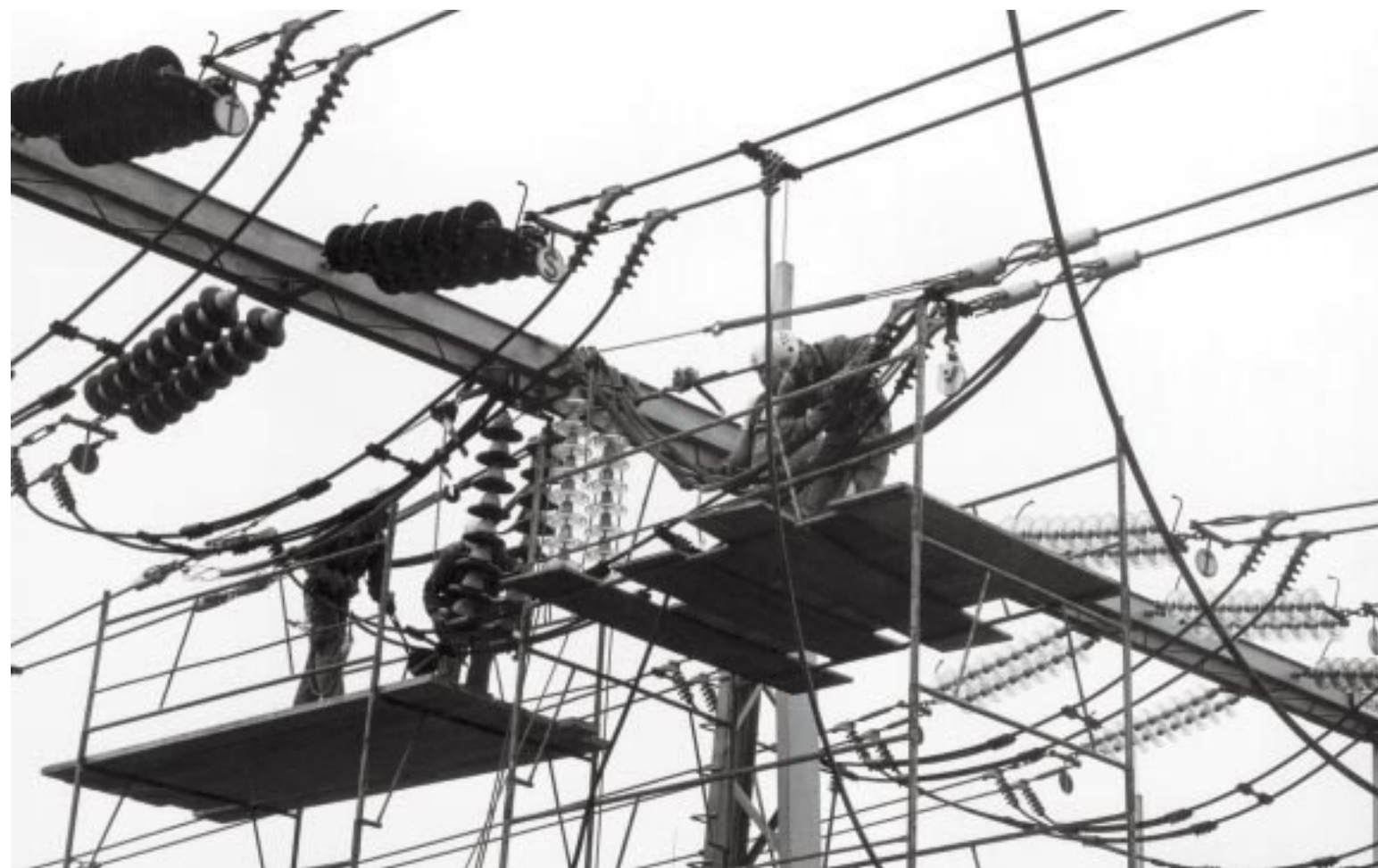
Da pred slovenskim elektrogospodarstvom ni ravno najsvetlejša prihodnost, so potrdile tudi številke o zadolženosti, po katerih znašajo samo kratkoročna posojila 22,2 milijarde tolarjev, dolgoročna zadolženost pa dosega skoraj 113 milijard tolarjev.

## ZAMRZNITEV CEN IN DAVEK NA DODANO VREDNOST ŠE OSLABILA POZICIJE

V nadaljnji razpravi je predsednik združenja **dr. Franc Žerdin** poudaril, da številke jasno kažejo, da se je prodajna cena za kilovatno uro letos

v primerjavi z lanskimi prvimi šestimi meseci znižala za 2,6 odstotka. Ob tem je ob polletju oziroma uvedbi davka na dodano vrednost elektrogospodarstvo in premogovnike doletela še uredba o zamrznitvi cen, kar je povzročilo še dodaten izpad prihodka, tako da nikakor ni mogoče optimistično gledati na konec leta. Dr. Franc Žerdin je dejal, da ga posebej skrbi, ker sta zelo visoke izgube prikazala tudi oba rudnika (Rudnik Trbovlje-Hrastnik je denimo lani ob polletju posloval še brez izgube) ter dejstvo, da vse bolj narašča tudi dolgoročna zadolženost, ki že daleč presega letno realizacijo elektroenergetskega sistema. Glede vzrokov za nastali položaj je direktor Eles **dr. Ivo Banič** omenil predvsem neustrezno cenovno politiko, ki ne spremlja ciljev, zastavljenih z resolucijo in vrednostnim planom, in dodal, da so nekateri vladni ukrepi povsem skregani z ekonomsko logiko. Tako je vlada s spremembo tarifnega pravilnika cene za

**M**ag. Milan Jevšenak, direktor sektorja za obratovanje v Elesu, je zbranim predstavil tudi eno izmed različic elektroenergetske bilance za leto 2000. Gre za različico, ki upošteva celotno proizvodnjo jedrske elektrarne za slovenski sistem. Po prijavljenih potrebah naj bi se tako poraba pri distribucijskih odjemalcih v prihodnjem letu povečala za 3,9 odstotka, pri neposrednih pa zmanjšala za 8 odstotkov, kar da skupni učinek 1,3-odstotno rast porabe električne energije. Eles je proizvodnjo prilagodil tehničnim in ekonomskim zahtevam sistema, pri čemer ni pričakovati težav s preskrbo, saj razen zamenjave uparjalnikov v NEK ni napovedanih večjih remontov naših elektrarn, končala pa naj bi se tudi prenova na Dravi. V zvezi z elektroenergetsko bilanco 2000 je bilo še slišati, da bi morala podjetja do srede oktobra nujno prejeti ustrezna izhodišča zaradi priprave lastnih poslovnih in gospodarskih načrtov.



industrijo znižala za 4,7 odstotka in nato določila še posebno ceno za železarne, zaradi katere se je prihodek elektrogospodarstva zmanjšal še za dodatnih 400 milijonov tolarjev. Izračun neodvisne strokovne ustanove je pokazal, da so se zaradi uvedbe davka na dodano vrednost nato prihodki elektrogospodarstva v drugi polovici leta zmanjšali še za 4,8 odstotka. Uvedbi davka je nato sledila še zamrznitev nadzorovanih cen, kar je povzročilo, da so se zaradi vseh naštetih ukrepov prihodki elektrogospodarstva po prvem juliju zmanjšali za 800 milijonov na mesec. Dr. Ivo Banič je ob tem poudaril, da bi se morale zato cene električne energije za rešitev finančnega položaja elektrogospodarstva povečati vsaj za toliko, da bi dosegli raven, ki je veljala pred 1. julijem oziroma konkretno je 2. avgusta za 8,6 odstotka. Ker se to ni zgodilo, se gospodarska slabitev elektrogospodarstva nadaljuje. Poskuse, da bi del teh težav rešili z rebalansom, pa je dr. Ivo Banič označil za zelo kratkoročni ukrep, ki dejansko pomeni odiranje problemov v nevidno polje. Dejstvo je namreč, da bodo cene električne energije po letu 2001 sproščene, zaradi velikih odstopanj sedanjih slovenskih cen od tržnih pa utegne biti tedaj cenovni skok zelo velik.

Svetovalec vlade na Ministrstvu za gospodarske dejavnosti **Vojko Pšenica** je na povedano odgovoril, da letos cene električne energije sicer res niso bile spremenjene, so se pa zvišale 15. decembra lani v povprečju za 6,2 odstotka. Hkrati je priznal, da je z uredbo o najvišjih cenah po uvedbi DDV-ja v elektrogospodarstvu dejansko prišlo do izpada dela prihodka, kar povzroča težave v poslovanju. Vendar pa je izrazil tudi upanje, da bo vlada v kratkem potrdila nove cene električne energije in tako vsaj nekoliko omilila posledice naštetih ukrepov. Ne glede na to pa se bodo morala podjetja v prihodnje bolj osredotočiti tudi na stroške, saj primerjave, ki jih imajo na ministrstvu, govori, da so cene za industrijo že na evropski ravni in je dejanski razkorak le še pri cenah za gospodinjstva. Smola pa je, da ravno slednje sodijo v košarico življenjskih stroškov in imajo vpliv na inflacijo ter zato tudi na izvajanje zastavljene gospodarske politike. Zanimivo je bilo še mnenje direktorja Savskih elektrarn **Boruta Miklavčiča**, ki je opozoril, da se elektroenergetska podjetja pred odprtjem trga z energijo nahajajo v precej različnem izhodiščnem položaju. Tako lahko po njegovem veliko lažje diha-jo podjetja, ki so posojila za investi-

cije najemala z državnim jamstvom, saj to pomeni, da če jim država ne bo zagotovila pogojev in možnosti za odplačilo, bo morala dolgove tudi sama poravnati. Za druge pa to nasprotno pomeni, da bodo morali namesto nasedlih investicij prijaviti kar nasedla podjetja, saj ne bodo sposobni poravnati svojih obveznosti. Ob tem je dodal, da se takšen račun, ko lastnik podjetja z omejevanjem in natančnim določanjem pogojev gospodarjenja najprej sili k zadolževanju, v drugem koraku pa jih postavi na trg in od njih zahteva uspešnost v konkurenčnem boju, preprosto ne izide. Skratka, če povzamemo, tudi septembrska seja združenja za energetiko je znova potrdila, da že več let znane težave elektrogospodarstva ostajajo še naprej nerešene, zaradi napovedanega odprtja trga pa si lahko kmalu obetamo še nove.

**BRANE JANJIC**

# V PREHODNEM SKLADIŠČU BREZ RAO IZ NEK

**R**epubliška vlada je spomladi sprejela uredbo, v kateri so določeni način, predmet in pogoji opravljanja gospodarske javne službe pri ravnanju z radioaktivnimi odpadki /RAO/. Za javno službo, ki bo prevzela ravnanje z RAO in skladiščenje tovrstnih odpadkov malih proizvajalcev, je bila določena Agencija za radioaktivne odpadke. Slednja je avgusta od Instituta Jožef Stefan v upravljanje prevzela obstoječe prehodno skladišče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov v Brinju. V njem so bili skladiščeni radioaktivni odpadki iz IJS in medicinskih ustanov, ni pa bilo RAO iz Rudnika urana Žirovski vrh in NE Krško.

Kot je na tiskovni konferenci v začetku oktobra povedala direktorica agencije **dr. Irena Mele**, je bila po prevzemu najpomembnejša naloga agencije, da najprej ugotovi stanje objekta, ki po gradbeni strani ni bil v najbolj zavidljivem stanju, saj se v zadnjem desetletju vanj ni nič vlagalo, vendar pa varnost v njem ni bila ogrožena. Zatem pa je bil na vrsti pregled uskladiščenih odpadkov in preverjanje skladnosti inventarja z obstoječo dokumentacijo. Odpadki so razdeljeni v tri skupine, in sicer zaprti viri, sodi in posebni odpadki. Pri pregledu usklajenosti inventarja z obstoječo dokumentacijo za veliko odpadkov niso mogli razbrati nji-

hove vrste in vsebine, prav tako tudi ne lokacije v skladišču, na kateri naj bi bili shranjeni. Natančen popis bo delavcem agencije podlaga za izdelavo zemljevida vseh uskladiščenih RAO.

Delo Agencije RAO kot javne službe za ravnanje z radioaktivnimi odpadki mora popolnoma zaživeti v enem letu. V tem času pa bodo v skladišču v Brinju sprejemali le odpadke, ki jih določi in odobri pristojni upravni organ. Čakanje na sprejem postaja velika težava precejšnjega števila malih proizvajalcev radioaktivnih odpadkov - teh je vseh okrog štiri-desetih -, saj skladišče že skoraj dve leti ne sprejema tovrstnih odpadkov. Med prvimi novimi odpadki, ki bodo prišli v Brinje, bosta verjetno dva strelovoda iz tovarne Helios in odpadki iz skladišča v Zavrtaču. Za oboje je upravni organ izdal odločbo in se v Agenciji RAO že pripravljajo na sprejem. Sicer pa v agenciji upajo, da bodo skladišče sanirali še letos in omogočili varno skladiščenje RAO vsem, ki jih imajo. Uredba med drugim tudi predlaga, da se tovrstne storitve zaračunavajo, kar doslej ni bila praksa in se je skladiščenje pokrivalo iz proračuna.

Med preostale najpomembnejše naloge Agencije RAO sodi dokončanje izdelave strategije za ravnanje z nizko in srednje radioaktivnimi odpadki. V dveh letih naj bi končali vrednotenje prostora na podlagi kabinetnih raziskav za izbiro lokacije odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov, tako da bi bila lokacija znana v letih 2004 ali 2005. Kot upa direktorica agencije, bo do takrat urejeno tudi vprašanje rente, ki bi lahko bila pomemben element pri pogajanjih za sprejem tovrstnega objekta z lokalnimi skupnostmi.

**MINKA SKUBIC**

*Nova uparjalnika sta v začasnem skladišču NE Krško vskladiščena že dober mesec in čakata na menjavo med remontom naslednjo pomlad. To pa ne pomeni, da je delo, povezano z njima, že končano. Tako kot na drugih treh podprojektih modernizacije bo tudi na obeh uparjalnikih intenzivno potekalo delo vso jesen in zimo.*

**T**akoj po končanem prevažanju uparjalnikov so cestna in gradbena podjetja začela odstranjevatičasne ojačitve cestne infrastrukture. Tako bodo do konca leta odstranjene vsečasne rešitve, ki so bile narejene za nemoten transport. Te so bile opravljene predvsem na dolenski magistrali, ki jo bo v nekaj letih nadomestila nova avtocesta. Vsi posegi na odseku od Kopra do Ljubljane pa ostajajo kot trajne rešitve cest za prevoz podobnih tovorov. Kot je povedal **Martin Novšak**, vodja modernizacije NEK, sicer pa direktor Inženiringa NEK, so rezultati meritev cestne infrastrukture po opravljenem prevozu pokazali, da na njih ni pričakovati trajnih posledic, ki bi vplivale na življenjsko dobo objektov. In zakaj je bilo treba pripeljati uparjalnika v Krško več kot pol leta pred samo fizično menjavo? Razloga sta bila vsaj dva. Vreme že sredi septembra v Postojnskih vratih ni več zanesljivo in lahko nastopi zmrzal, ki otežuje tako zahteven transport. Drugič pa je treba uparjalnika pred menjavo dodatno dodelati.

"Ko sta bila uparjalnika izdelana, sta bila najprej tlačno preizkušena, nato obdelana v konfiguracijo za transport in zatem za skladiščenje. Pred menjavo pa ju je treba pripraviti za montažo, kar traja štiri mesece. V

# SPROTNO SPREMLJANJE DEL V TOVARNAH



tem času bodo delavci Siemens-Framatoma v sodelovanju z domačimi izvajalci obdelali spoje za varjenje in pretesnili vse inšpekcijske odprtine. Hkrati z uparjalniki smo dobili v elektrarno tudi njihovo dokumentacijo, rezervne dele, orodja za vzdrževanje in pa model primarne kamere za usposabljanje vzdrževalnega osebja, kar vse je treba še proučiti,« je zadnja dela, povezana z uparjalnikom, pojasnil Martin Novšak. Pri podprojektu varnostnih analiz so vse pomembnejše analize že končane in jih pregledujejo domače pooblaščenice organizacije in inštituti ter Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost /URSJV/. Med pomembnejšimi analizami bodo do konca leta narejene še analize zloma parovoda v zadrževalnem hramu. V Westinghousu pa nadaljujejo tudi mehanske in varnostne analize ter preglede sistemov in komponent za povečanje moči. Vse omenjene analize bodo predane do junija prihodnjega leta. Nanje že sproti, po posameznih segmentih, dajejo mnenje naše pooblaščenice organizacije, hkrati pa jih tudi po posameznih delih odobrava URSJV.

»Zdaj, v zgodnji jeseni, v elektrarni sprejemamo projekt izvedbe zamenjave uparjalnikov in ga usklajujemo s preostalimi okrog 5.000 aktivnostmi, ki bodo potekale naslednje leto

med remontom. Hkrati pripravljamo natančen načrt vseh aktivnosti v tem času, in nabavljamo opremo, ki bo trajno vgrajena. Med slednjo sodijo nova toplotna izolacija za uparjalnika, novi regulacijski ventili, novi rotorji napajalnih črpalk in novi cevovodi napajalne vode ter pripadajoč potrošni material. Hkrati pripravljamo opremo za dvigovanje starih in novih uparjalnikov, ki bo začasno montirana pred menjavo in med njo,« je še povedal Martin Novšak.

## SIMULATOR PRIPRAVLJEN DO KONCA LETA

Poleg začasnega skladišča za uparjalnika je druga zgradba, ki je zrasla to poletje za ograjo NEK, v sklopu njene posodobitve, zgradba za simulator. V njeni notranjosti trenutno izvajajo računalniške povezave, sam simulator pa je tik pred koncem testiranja pri proizvajalcu v Kanadi in bo še ta mesec tam demontiran, zatem prepeljan v Krško in proti koncu novembra montiran v zgradbi za simulator. S pričetkom naslednjega leta bo že usposobljen za trening operativnega osebja elektrarne. Kot je povedal naš sogovornik, se s samo menjavo uparjalnikov menjajo pomembni parametri elektrarne, predvsem pa odzivi preostalih sistemov na spremem-

be teh parametrov. Prav zato je treba pravočasno začeti intenzivno usposabljanje na simulatorju, ki bo imel vgrajeno novo statično in dinamično konfiguracijo zamenjanih uparjalnikov. S tem bo operativno osebje bolj zanesljivo pri zagonu elektrarne z novima uparjalnikoma.

Sicer pa bo simulator namenjen treningu okrog petdesetih operaterivcev in drugega osebja elektrarne, ki mora periodično obnavljati licenco za delo v elektrarni. Da bo osebje elektrarne kar najbolj usposobljeno za vzdrževanje simulatorja po začetku njegovega obratovanja, so operaterji in vzdrževalci že opravili preiskuse in modeliranje simulatorja pri proizvajalcu v kanadskem Montrealu. Spremljanje pomembnih postopkov izdelave posamezne opreme je sicer praksa v NE Krško. Njihovi delavci hodijo na prevzeme opreme v tovarne, saj v elektrarni menijo, da so njihovi delavci zagotovo najbolj zainteresirani za vgradnjo kakovostnih materialov in dobro opravljeno delo, saj bo odgovornost za zanesljivo in varno obratovanje objekta na koncu njihova. Zato so še prav posebej pozorni na tiste dele, ki so pomembni za varnost obratovanja elektrarne in trajnost njene opreme. Tako spremljajo izdelavo opreme različni specialisti, odvisno od faze izdelave posamezne komponente.

**MINKA SKUBIC**

**MARTIN NOVŠAK:**  
»PRED ZAMENJAVO JE POTREBNO UPARJALNIKA PRIPRAVITI ZA MONTAŽO.«

# ELEKTROENERGETIKI TUDI KOT GOZDARJI

*Pod pojmom vzdrževanja daljnovodov si večina predstavlja zgolj delo z elektroenergetskimi napravami, le redki pa vedo, da morajo biti vzdrževalci pogosto tudi gozdarji in krajinarji. Eles ima namreč kar 1.000 kilometrov tras, ki potekajo skozi gozdove.*

**E**den pomembnejših elementov pri zagotavljanju nemotenega obratovanja daljnovodov je tudi vzdrževanje daljnovodnih koridorjev, ki je zaradi posegov v prostor še posebej občutljivo področje. Ta občutljivost se na območjih, ki sodijo med gozdne površine, še toliko bolj poveča, saj gre za prepletanje številnih interesov, pri čemer morajo vzdrževalci sodelovati s številnimi strokovnimi skupinami in organizacijami od gozdarjev, inšpekcijskih služb, krajinarjev, geologov pa vse do lovcev in v zadnjem času tudi ornitologov. Urejanje te problematike določa vrsta tehnične in zakonske regulative, kot so Pravilnik o tehničnih normativih za gradnjo nadzemnih vodov z nazivno napetostjo od 1 kV do 400 kV, Pravilnik o obratovanju in vzdrževanju elektroenergetskih postrojev, Pravilnik o vzdrževanju elektroenergetskih naprav, Zakon o gozdovih s podzakonskimi akti, Uredba o varstvu pred požarom v naravnem okolju, itd. Pri izvajanju omenjene zakonodaje je, kot nam je povedal vodja Elesovega Elektroprenosa Maribor **Drago Lepšina**, še zlasti problematičen 117. člen in 98. člen Pravilnika o tehničnih normativih za gradnjo nadzemnih vodov z nazivno napetostjo od 1 kV do 400 kV, ki zahteva, da mora varnostna oddaljenost tokovodnikov od kateregakoli dela drevesa ostati enaka tudi takrat, ko se drevo podre. Njegovo natančno upoštevanje namreč pomeni radikalen poseg v rob gozda daljnovodnega koridorja, še zlasti na območjih, ki so nagnjena (brežine), kjer lahko pride zaradi povečane

erozije tal tudi do proženja zemeljskih plazov.

## POSTAVITEV GLAVNIH SMERNIC

Kot že rečeno, zaradi želje, da se v prostor ne posega radikalno, ampak smotrno in v smeri ohranjanja naravnega ravnotežja, Eles skuša s pristojnimi ustanovami najti najboljše rešitve, pri čemer tvorno sodeluje z Zavodom za gozdove in Republiško energetsko inšpekcijo. Tako so na primer po več sestankih s predstavniki Zavoda za gozdove izoblikovali smernice za delo pod daljnovodi. Pri tem so, pravi Drago Lepšina, upoštevali osnovno vodilo, da Eles ne podre nobenega drevesa brez ustreznih soglasij in dovoljenj pristojnih organov. Sicer pa smernice določajo postopke in način dela v gozdovih, od priglavitve poseka, do označitve, pridobivanja potrebnih soglasij in sodne cenitve, pa tudi obnašanje na teh območjih. Tako je denimo treba pri posekih iglavcev in bresta upoštevati ukrepe za preprečevanje širjenja podlubnikov, prepovedana je kakršnakoli uporaba herbicidov in drugih kemičnih sredstev, predpisan je način dela v gozdovih s poudarjeno varovalno funkcijo in v območjih s povečano požarno ogroženostjo, na območjih zimovanja divjadi, gnezdišč redkih in zaščitnih ptic in na lovskih območjih. Predpisano pa je tudi, kako ohranjati prehodnost gozdnih poti in pretočnost vodotokov. Iz naštetega je mogoče razbrati, da gre za vrsto kompleksnih vprašanj, ki terjajo posebno gozdarsko znanje. Zato si v Sektorju za vzdrže-

vanje, skupaj s sektorjem za investicije, poudarja Drago Lepšina, že nekaj časa prizadevajo, da bi dobili tudi strokovnjaka z gozdarsko izobrazbo, ki bi bil nekakšen svetovalec ter strokovni vodja v teh primerih in bil tudi vezni člen pri stikih z zunanjimi strokovnimi ustanovami.

## VRSTA POTREBNIH DOKUMENTOV

Od odločitve o poseku pa do dejanskega poseka je precej zapletena pot, saj zahteva zakonodaja od tistih, ki posegajo v prostor, pridobitev cele vrste dokumentov, pri čemer ni sporna sama zahteva, temveč dejstvo, da gre za precej neurejeno področje,

v katerem mora Eles pogosto orati ledino. Tako morajo vzdrževalci za pridobitev vseh papirjev pogosto romati od vrat do vrat in pisati na vse mogoče naslove. Kjer je lastnik gozda zasebnik, je mogoče lastninska vprašanja sorazmerno enostavno rešiti, povsem drugače pa je na območjih, s katerimi upravlja Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov. Ta postavlja za poseg v prostor kar 12 zahtev, med njimi pa so tudi takšne, kot je historiat zemljišča od leta 1941, mapna kopija, lokacijska dokumentacija, dokazilo o lastniku parcele, dokazila o denacionalizacijskih postopkih in podobno. Poleg tega se zapleta tudi pri določitvi izvajalca, saj Sklad kmetijskih zemljišč in

gozdov vztraja pri lastnih izvajalcih (GG), ki pa še nimajo koncesijskih pogodb. Ti so tudi bistveno dražji od tistih, ki jih je Eles pridobil na podlagi javnega razpisa. Podobno velja tudi za odškodnine, ki bistveno presega vrednosti, določene s strani sodno zapriseženih cenilcev. Skratka, gre za celo vrsto odprtih vprašanj, ki precej obremenjujejo že tako zahtevno redno delo vzdrževalcev daljnovodov. Zato je Eles v sodelovanju z Zavodom za gozdove in Republiško energetsko inšpekcijo izoblikoval tudi nekaj predlogov, ki naj bi elektrogospodarstvu olajšali izvajanje posekov na daljnovodnih trasah. Na dolgoročni ravni je tako nujna sprememba Zakona o gozdovih (k sarnitarni sečnji naj bi sodila tudi sečnja za zagotavljanje varnega obratovanja daljnovodov) in sprememba 117. člena Pravilnika o gradnji nadzemnih vodov. Na srednjeročni ravni bi bilo treba spremeniti program razvoja gozdov Slovenije in

vaj nujno vključiti vzdrževanje daljnovodov kot način gospodarjenja z gozdovi, kot je to bilo nekoč že urejeno. Kratkoročno pa je nujno vzdrževalna dela vključiti tudi v letne gospodarske načrte gospodarjenja z gozdovi, kar bi omogočilo, da lahko na najbolj kritičnih mestih Eles izpelje poseke že na podlagi inšpekcijskih odločb. Sicer pa Eles aktivno dela tudi na vključitvi daljnovodnih koridorjev v geografski informacijski sistem Slovenije, saj bo s tem opravljena marsikatera težava, pri čemer pa je končni cilj podjetja zagotovitev služnosti, saj do mnogih nesoglasij prihaja ravno iz tega naslova.

BRANE JANJČIČ



**P**ravilnik o vzdrževanju elektroenergetskih naprav predvideva obhod vseh daljnovodov dvakrat na leto in na podlagi teh obhodov se nato določi obseg potrebnih posekov podrast in odstranitev potencialno nevarnih dreves na gozdnem robu. Za kako velik obseg del gre, je mogoče razbrati iz podatka, da so samo v EP Maribor, eni izmed petih Elesovih operativnih enot Sektorja za vzdrževanje, od januarja do oktobra letos posekali 4.343 kubičnih metrov lesa oziroma 8.421 dreves. Drago Lepšina je ob tem poudaril, da bi bilo njihovo delo še veliko težje, če ne bi bilo dobrega in usklajevanega sodelovanja s Sektorjem za investicije v pogovorih z zunanjimi institucijami, ki se pri novogradnjah srečuje s podobnimi oziroma s še hujšimi težavami. Poudariti pa kaže tudi aktivno vlogo Republiške energetske inšpekcije, ki je tudi že sama dala precej pobud, da bi včasih mogoče preveč birokratske in stroge predpise vendarle prilagodili dejanskim življenjskim situacijam.

# OD IDEJE DO patenta

*Inovativna dejavnost ima v TE Šoštanj dolgo tradicijo. Spodbujanje in podpora inovacijam je eden od podciljev poslovne politike termoelektrarne, katere poglavitni cilj je proizvodnja električne in toplotne energije. Lani so imeli 12 prijav tehničnih izboljšav in koristnih predlogov, med njimi prvič izboljšavo, ki bi lahko bila patent.*

V šoštanjski termoelektrarni so inovacije in racionalizacije del delovnih obveznosti inženirja **Dušana Vukiča**, ki je bil vrsto let vodja tozda Vzdrževanje v našem največjem proizvodnem objektu. Pravi, da odkar dela v termoelektrarni, to pa je zdaj že 26 let, vodstvo TEŠ vseskozi skrbi za dobre rezultate dela naprav in objekta kot celote. K dobrim obratovalnim rezultatom pa v dobršni meri pripomore tudi motiviranost za inovativno vzdrževanje in obratovanje objekta s ciljem, da bodo tudi stroški obratovanja čim nižji. Od srede sedemdesetih pa do začetka osemdesetih let so imeli inovativno dejavnost urejeno po pravilniku o izumih, tehničnih izboljšavah in koristnih idejah sozda REK Velenje, kamor so takrat tudi sodili, zatem je to področje urejal pravilnik o izumih, tehničnih izboljšavah in koristnih idejah TEŠ, od leta 1992 pa pravilnik o inovativni dejavnosti. Pravilnik temelji na celovitosti, odprtosti, usklajenosti in povezanosti s panogo, učinkovitosti in usmerjenosti delovanja. »Nadzornemu svetu predlaga v sprejem pravilnik glavni direktor. Sedaj veljavni pravilnik je kratek in jedrnat. Pri

njegovem nastanku smo izhajali iz nekdanjega pravilnika sozda EGS. V njem je med drugim določilo, da za inovacije in racionalizacije v podjetju skrbi šetčlanska komisija, katere član sem kot strokovni delavec tudi sam. V začetku, ko je bilo več dela, se je komisija sestajala enkrat na mesec, zdaj pa se dobivamo po potrebi, ko prispe na naš naslov nov predlog za obravnavo,« je formalno ureditev inovativne dejavnosti v termoelektrarni pojasnil Dušan Vukič. Pogovor je nadaljeval z razlago nadaljnje obravnave predloga. Vsak predlog - kot strokovnjak dodobra pozna delovanje opreme in naprav v elektrarni - najprej strokovno oceni po tehnični plati. Predlog mora zadostiti trem temeljnim kriterijem, tehnična izboljšava ali koristni predlog mora biti varen, tehnološko usklajen in tehnično korektno izveden. Za pomoč pri ocenjevanju si pridobi strokovnjake s posameznega tehničnega področja. Tak predlog gre na komisijo, ki sklepa o njegovi registraciji. Sklep zatem teden dni visi na oglasni deski z namenom, da komisija lahko dobi javni ugovor. Če tega ni, ocenijo prihodke inovacije in izračunajo

višino nagrade, ki je izplačana v enkratnem znesku. Višina nagrade je odvisna od prihranka, ki ga inovacija prinaša. Za ovrednotenje inovacij, ki imajo večji pomen, angažirajo tudi zunanje institucije, s čimer potrdijo v prijavi navedene koristi.

»Inovacije razvrščamo med tehnične izboljšave, koristne predloge in koristne ideje. Vsaka ideja mora biti vredna tolikšne pozornosti, da jo obravnavamo, in če ne pride do njene uresničitve, ker bi bil prihranek premajhen, ovrednotimo tudi trud posameznika in ga nagradimo z okrog 10.000 tolarji. Za osvojene inovacije in racionalizacije pa lahko dobijo posamezni avtorji ali skupine sto, dvesto, tristo tisoč tolarjev, pa tudi več. Če gre za skupino avtorjev, morajo ti podpisati



zjavo o deležih pri inovaciji oziroma racionalizaciji pred izplačilom nagrade.« Navadno so predlagatelji inovacij tisti, ki se vsak dan srečujejo z napravami, s katerimi imajo konkretne težave, in jim narava dela narekuje, da so racionalni. Seveda pa je po oceni sogovornika podlaga za motiviranost delavcev TEŠ, da razmišljajo in delajo inovativno v posluhu in podpori vodstva elektrarne za tovrstno dejavnost, ki je prepričano, da brez inovacij ni razvoja. Da bi zainteresirali zaposlene za inovativno razmišljanje na področjih, na katerih bi bile racionalizacije dobrodošle, komisija objavljala letne razpise. S tem želi zaposlene usmeriti, da razmišljajo tudi o tistih problemih, o katerih vodilni v elektrarni sodijo, da bi jih bilo mogoče razrešiti. O povprečnem številu predlogov na leto sogovornik ni mogel dati natančnih števil, ker meni, da jim je statistično leto tuje, saj se predlog pojavi, potem pa postopek do uveljavitve inovacije v elektrarni traja različno dolgo, odvisno od pomena izboljšave. Bilo je leto, ko so imeli 35 predlogov, pa 20 in lani 12. Izkušenj s kolegi iz naših drugih termoelektrarn, kot pravi Dušan Vukič, ne izmenjujejo, vendar bi bilo dobro, če bi jih, saj bi bilo to vsem v prid. Izrazil je še obžalovanje zaradi naše skromnosti, ki jo znajo tuji izdelovalci opreme dodobra izrabljati. Po vsej verjetnosti tako pridobljene izkušnje iz prakse hitro vključijo v svoje izdelke in jih tako našim elektrarnam kot drugim po svetu drago prodajo, in to brez odškodnine za vložen trud posameznikov, ki jim po pravilu to ni glavno delo.

MINKA SKUBIC

## SPODBUDNE MERITVE VETRA NA PRIMORSKEM

Po besedah **dr. Roberta Goloba**, državnega sekretarja za energetiko, je prvi praktični primer, kako spodbujevalen je novi energetski zakon tudi za distribucijska podjetja, sodelovanje Elektro Primorske in španskega podjetja Energie Hidroelectrica de Navarra, s ciljem postaviti vetrno polje z 20 MW. Podrobnosti o projektu so v navzočnosti državnega sekretarja pojasnili predstavniki Elektro Primorske konec septembra v Novi Gorici, po obisku v španski Nevarri, kjer sta omenjeni podjetji podpisali sporazum o tehničnem in poslovnem sodelovanju. Za dr. Roberta Goloba je bil obisk španskega podjetja za proizvodnjo in prodajo električne energije, ki ima 300 MW instaliranih moči v vetrenicah, prijetno presenečenje. Na kraju samem je spoznal, da je energija iz vetra čisti energetski vir, za katerega so Španci dokazali, da ga je v določenih razmerah smotrno izkoriščati. Presenetilo ga je dejstvo, da se izkoriščanja vetra ni lotilo katero izmed večjih španskih mest, ampak manjša provinca, ki ni pretirano gospodarsko razvita. To pomeni, da je tovrstno pridobivanje elektrike tehnologija prihodnosti, ki se lahko razvije tudi v okoljih, ki niso v vrhu industrijsko razvitih regij. Hkrati pa to pomeni tudi priložnost za Slovenijo, tako za pridobivanje čiste energije kot razvoja

lastne tehnologije za izdelavo vetrenic. O tem so se med drugim tudi pogovarjali s španskim partnerjem. Seveda pa je prihodnost izkoriščanja vetra na Primorskem zelo odvisna od rezultatov poskusnih meritev. Te potekajo od spomladi, in sicer na osmih mestih, ki so jih izbrali na podlagi podatkov Hirometeorološkega zavoda o jakosti vetrov. Prvi rezultati so spodbudni, vendar pa je treba počakati do maja prihodnjega leta, ko bodo znane končne meritve na daljši rok. Program meritev financirata oba partnerja vsak do polovice. Glede na dober rezultat zagovora študije v Bruslju v začetku oktobra pa po izjavi **Karla Persolje**, vodje službe nakupa in prodaje električne energije pri Elektro Primorski, računajo, da bodo dobili svoj delež 114.000 evrov povrnjenih iz programa Evropske unije Ecos Ovetrure. »Ko bodo znani rezultati meritev na vseh osmih lokacijah, bomo po izločitvenem postopku poiskali najugodnejšo lokacijo za postavitev 20 veternic po 1 MW. Z izvedbo projekta naj bi se ukvarjalo novo mešano podjetje, ki ga nameravamo ustanoviti, če bodo rezultati meritev vetra ustrezni,« je projekt izkoriščanja vetra na Primorskem pojasnil **David Valentinčič**, direktor Elektro Primorske. V prid čimboljših podlag za realizacijo projekta so podpisali pogodbo z Ekološko fakulteto v Novi Gorici. Njena izvedba bo pokazala, katere presoje vplivov na okolje bo treba narediti. Upajo pa, da če bodo rezultati meritev dobri, ne bo težav z lokacijo, na kateri bo za začetek stalo 20 veternic, visokih, po Valentinčičevi prispodobi, kot vaški zvonik, med katerimi bo stometerska razdalja. V prihodnosti pa računajo, da bi zmogljivosti povečali na 200 MW.

MINKA SKUBIC

# S POSODOBITVAMI DO BOLJŠE ENERGETSKE OSKRBE

*Investicijska politika delniške družbe Elektro Ljubljana je na vseh segmentih naravnana na zagotavljanje napajanja uporabnikov električne energije v ustrezni količini in kakovosti v skladu s smernicami osnutka Nacionalnega energetskega programa. Še več: pred vstopom v Evropsko unijo mora distribucija zagotoviti uporabnikom kakovostno električno energijo v skladu z evropskimi standardi. Pri tem je zelo pomembno uresničevanje številnih investicijskih nalog na vseh napetostnih nivojih elektrodistribucijskega omrežja.*

**P**oleg projekta distribucijskega centra vodenja ter uvajanja avtomatizacije in vodenja srednjenapetostnega omrežja (o tem smo pisali v prejšnji številki Našega stika) je za doseganje kakovostne oskrbe uporabnikov z električno energijo bistvenega pomena tudi uresničevanje drugih pomembnih projektov na visokonapetostnem, srednjenapetostnem in nizkonapetostnem nivoju. Če se želimo vključiti v Evropsko unijo in sprejeti pravila evropskega trga z električno energijo, je treba čim prej izboljšati tudi slabe napetostne razmere na posameznih območjih distribucije. Kot je pojasnil **Janez Skok**, vodja službe za investicije, je v letošnjem investicijskem planu delniške družbe Elektro Ljubljana za vse investicije predvidenih 3,5 milijarde tolarjev, in sicer za projekte na visokonapetostnem nivoju 675 milijonov tolarjev, za projekte na srednje in nizkonapetostnem nivoju 1,9 milijarde tolarjev, za distribucijski center vodenja 61 milijonov tolarjev, za zveze in informatiko 179 milijonov tolarjev, za opremo 504 milijone tolarjev, za investicijsko dokumentacijo pa 150 milijonov tolarjev.

## RTP 110/10 kV ŽALE

Gre za nadomestni objekt na lokaciji RTP 35/10 kV Moste, saj se je življenska doba slednje že iztekla. S tem objektom bodo zagotovili izboljšanje zanesljivosti napajanja uporabnikov na tem območju, omogočili poenotenje v pogledu krmiljenja tarife pri uporabnikih (MTK) ter dosegli delno razbremenitev RTP 110/10 kV Center. Prehod RTP iz 35 kV na 110 kV napetost pomeni tudi začetek poenotenja napetostnih nivojev na območju Ljubljane in opuščanje dotrajanega sistema napetosti 35 kV. Gradbena dela se prevešajo v končno fazo, prek javnih naročil je naročena vsa primarna in sekundarna oprema za 110 kV in 10 kV stikališči. Kot predvidevajo, bodo objekt vključili v obratovanje prihodnje leto. Njegova predračunska vrednost znaša 690 milijonov tolarjev.

## RTP 110/10 kV ŠIŠKA

Projekt so že končali in pred kratkim opravili tehnični pregled. Gre za rekonstrukcijo stikališča 10 kV, ki

omogoča obratovanje s toplo rezervo, to je vseh treh energetskih transformatorjev hkrati, pridobili pa so tudi dodatne vodne celice. S tem načinom obratovanja bodo dosegli manjše izgube električne energije in povečali zanesljivost napajanja. Rekonstrukcija 10 kV stikališča je bila zadnji del temeljite prenove RTP Šiška, ki je bila izvedena v letih 1996 do 1999 in je vključevala še rekonstrukcijo stikališča 110 kV in dograditev novega oddajnega sistema MTK na tem napetostnem nivoju. Kot ocenjujejo, je vrednost zadnje faze rekonstrukcije tega objekta okrog 210 milijonov tolarjev.

## RTP 110/35/10 kV POTOŠKA VAS

Po izvršeni rekonstrukciji stikališča 110 kV in dograditvi novega oddajnega sistema MTK na tem napetostnem nivoju nadaljujejo rekonstrukcijo stikališča 10 kV in stikališča 35 kV. S tem želijo pripraviti RTP na prehod s transformacije 110/35/10 kV na direktno transformacijo 110/20 kV. Ta rekonstrukcija je pogoj za prehod srednjenapetostnega omrežja na območju Zagorja z napetosti 10 kV in 35 kV na napetostni nivo 20 kV, kar je v skladu s smernicami v osnutku NEP-a. Na območju PE Elektro Trbovlje že več let potekajo priprave na poenotenje napetostnih nivojev srednjenapetostnega omrežja, s tem projektom pa je povezano tudi napajanje avtocestnih predorov na območju Trojan. Predračunska vrednost te faze rekonstrukcije objekta znaša 220 milijonov tolarjev.

## RTP 110/20 kV BRŠLJIN

Doslej so obnovili celotno dotrajano 110 kV stikališče z dvema daljnovodnima in dvema transformatorskima poljema. Obnova je bila zelo temeljita in vključuje nov gradbeni del, nove stikalne aparate in merilne transformatorje ter nov sistem zaščite in daljinskega vodenja. Trenutno potekajo pripravljala dela za obnovo 20 kV stikališča. Pričakujejo, da bodo 20 kV celice predvidoma dobavili in vgradili v prvi polovici leta 2000. Z obnovo tega objekta, katerega predračunska vrednost znaša 395 milijonov tolarjev, bodo omogočili večjo zanesljivost napajanja na območju Novega mesta.

## RTP 110/20 kV KOČEVJE

Pred kratkim so v Kočevju obnovili še zadnje 110 kV transformatorsko polje in s tem projekt praktično končali. Lani so najprej v 20 kV stikališču zamenjali staro klasično relejno zaščito in naprave daljinskega vodenja s sodobnejšimi sistemi, zatem so obnovili naprave lastne rabe, letos pa so nadaljevali in končali obnovo 110 kV stikališča, ki je vključevala posodobitev naprav za zaščito in daljinsko vodenje. Tako so s tem objektom, vrednim okrog 245 milijonov tolarjev, povečali zanesljivost napajanja na območju Kočevja.

## RTP 110/20 kV GROSUPLJE

Trenutno je v pripravi več idejnih rešitev, kako naj bi zastavili ta projekt in se praktično lotili posodobitve. Tudi v Grosuplju naj bi opravili podobna dela kot v omenjeni RTP Kočevje. Za to investicijo, ki je prav tako povezana s konceptom načrtovanega distribucijskega centra vodenja, naj bi po predračunski vrednosti zagotovili 170 milijonov tolarjev.

## RP 20 kV KOZARJE

Gre za daljinsko vodeni objekt na obrobju Ljubljane, ki je že v celoti zgrajen in opremljen. Opravljen je bil tehnični pregled, pred kratkim je bilo izdano tudi uporabno dovoljenje. Nova RP je skrajšala dolžine 20 kV izvodov na odklopnik 20 kV, selektivno delovanje zaščite pa pripomore k izboljšanju kakovosti električne energije v pogledu kontinuitete dobave, omogočen pa je tudi krajši odzivni čas v primeru okvar na 20 kV omrežju. Ta objekt, katerega vrednost znaša 150 milijonov tolarjev, je utemeljen v študiji o avtomatizaciji in vodenju srednjenapetostnega omrežja na tem območju.

## RP 20 kV RUŽV

Tudi ta projekt je že končan in ima isti pomen kot omenjena RP Kozarje, to je izboljšanje kakovosti dobave električne energije v pogledu



JANEZ SKOK, VODJA SLUŽBE ZA INVESTICIJE V DELNIŠKI DRUŽBI ELEKTRO LJUBLJANA.

kontinuitete in odzivnih časov. Do odločitve za ta projekt je prišlo na podlagi dogovora med Elektro Ljubljano in upravo RUŽV, saj dvo-sistemske 20 kV daljnove od RTP Žiri zaradi izgube vloge Rudnika urana Žirovski vrh ni bil v celoti izkoriščen. Vrednost opravljenih del znaša 55 milijonov tolarjev.

## OSNOVNI VODI NA SREDNJI NAPETOSTI

Za gradnjo teh vodov planirajo na leto okrog 400 milijonov tolarjev. Z njimi povezujejo območja napajanja med sosednjimi RTP, optimirajo način napajanja v srednjenapetostnem omrežju, dosegajo manjše izgube električne energije in izboljšujejo kakovost električne energije glede napetostnih razmer in kontinuitete. Pomembnejši srednjenapetostni osnovni vodi, ki so predvideni v letošnjem investicijskem planu Elektro Ljubljane, so predvsem naslednji: kablovod Dane - Jelenov Žleb na območju PE Elektro Kočevje, kablovod RTP Vič - industrijska cona Rudnik na območju PE Elek-

tro Ljubljana mesto, soinvestiranje kabelske kanalizacije v Črnomlju skupaj z občino na območju PE Elektro Novo mesto, dvosistemske daljnove od Podvine - Izlake v PE Elektro Trbovlje ter še nekatere obnove dotrajanih srednjenapetostnih osnovnih vodov po poslovnih enotah, predvsem tistih, ki so bili prizadeti v minulem zimskem neurju.

## OBJEKTI NA SREDNJI IN NIZKI NAPETOSTI

V Elektro Ljubljani investirajo v omrežje srednje in nizke napetosti zaradi povečanja porabe električne energije obstoječih porabnikov in priključevanja novih, velik del planiranih sredstev pa namenjajo sanaciji slabih napetostnih razmer. Stanje zaradi pomanjkanja sredstev izboljšujejo le postopoma, in sicer z interpolacijo transformatorskih postaj v obstoječe srednje- ali nizkonapetostno omrežje na območjih poslovnih enot Elektro Ljubljane, kjer so ugotovljene in dokumentirane neustrezne napetostne razmere. Doslej so v distribucijsko omrežje za izboljšanje napetostnih razmer vgradili 270 transformatorskih postaj, v naslednjih letih pa jih bo potrebno še 738 s 717 kilometri omrežja srednje in nizke napetosti v vrednosti 7,1 milijarde tolarjev. V letošnjem planu znaša vrednost teh del 1,5 milijarde tolarjev.

## PODROČJE ZVEZ IN INFORMATIKE

Investicije v telekomunikacije in v informatiko so neposredno povezane tako z oblikovanjem tehnološkega vodenja distribucijskega sistema, kot tudi z oblikovanjem poslovnega informacijskega sistema (v planu so predvidene le investicije za tehnološke potrebe). V prihodnje bodo namenili še večjo pozornost gradnji optičnih telekomunikacijskih sistemov vzdolž lastnega distribucijskega sistema. Pri tem ne gre samo za vlogo telekomunikacijskega sistema, ki je namenjen tehnološkim potrebam elektrodistribucije, temveč tudi za uvajanje trženja po vzoru Elesa. V letošnjem planu je v ta namen predvidenih 179 milijonov tolarjev.

# ZA LIBERALIZACIJO TRGA NUJNA SANACIJA RAZMER

*Če se energetska politika tudi v prihodnje ne bo spremenila, se bodo podjetja elektrogospodarstva in premogovništva še naprej utapljala v morju naraščajočih dolgov in zadolženosti, energetski sistem pa enostavno ne bo več kos uresničevanju nujnih investicijskih projektov. Kako smo trenutno po tej plati pripravljeni na liberalizacijo trga z električno energijo?*

**D**r. Franc Žerdin, direktor Premogovnika Velenje in predsednik Združenja za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije, je junija prevzel drugi mandat pri uresničevanju te odgovorne funkcije v energetskega sistema. V začetku oktobra smo se z njim pogovarjali o dosedanem delovanju energetskega združenja, položaju energetskega podjetij, energetskega zakonu, možnostih pri vključevanju podjetij EES na trg EU itd. Ker je letos dopolnil 50 let, smo se ob tem pogovarjali tudi o nekaterih pomembnejših dogodkih z njegove dosedanje življenjske, poklicne in študijske poti.

**V Združenju za energetiko pri GZS ste predsednik že peto leto. V tem obdobju se je v slovenskem energetskega gospodarstvu marsikaj zgodilo.**

»Res je. Ne nazadnje so se v zadnjih letih zvrstili že trije gospodarski ministri in trije državni sekretarji za energetiko. Vsak minister je imel do energetike drugačna stališča, kar se je tudi odražalo v delovanju energetskega gospodarstva. Pa tudi državni sekretarji za energetiko so se v minulih letih zelo različno odzivali na naše pobude. Nekateri so z združenjem aktivno sodelovali, bili navzoči na sejah, skušali odgovorjati na zastavljene

na vprašanja, drugi pa so na naše združenje gledali kot na odvečno ustanovo.«

**Kako ocenjujete vlogo energetskega združenja?**

»Osebnostno ocenjujem, da ima energetsko združenje pomembno vlogo v slovenskem energetskega sistemu, saj se na tej ravni neformalno srečuje energetski lobi, in to lobi v pozitivnem smislu besede. V tem krogu sproščeno razpravljamo o odprtih problemih slovenske energetike in se vsaj interno dogovorimo za nekatere dejavnosti. Ugotoviti pa moram, da so bili predlogi našega združenja, ki smo jih v minulih letih naslovili na vlado, premalo upoštevani. Ne bi bil pravičen do energetskega sektorja, če bi trdil, da smo na podlagi ugotovitev in sklepov energetskega združenja dosegli neke pomembne pozitivne premike. To se kaže tudi v rezultatih finančnega poslovanja elektrogospodarskih in premogovniških podjetij, ki jih ocenjujem za slabe, vendar pa trdim, da za tak položaj niso kriva le energetska podjetja.«

**S čim utemeljujete oceno o nezavidljivem položaju teh podjetij?**

»Kot je znano, je leta 1998 znašala izguba v celotnem energetskega sektorju 17,9 milijarde tolarjev, v minulih letih pa 108,6 milijarde tolarjev.

K temu je treba dodati še približno 12 milijard tolarjev izgube premogovniških podjetij. Celotna izguba je bila sicer na papirju pokrita v breme rezerv oziroma v breme revalorizacijskega popravka kapitala, vendar pa se v energetskega sektorju glede kakovosti kapitala ni zgodilo nič. Ob tem še to: dolgoročna zadolženost je konec leta 1998 znašala 142 milijard tolarjev (glavnica in obresti). Letos se je ta zadolženost povečala še dodatno za 18 milijard tolarjev na račun reprogramiranih kreditnih obveznosti. Kratkoročna zadolženost pa je znašala 20,6 milijarde tolarjev. Ti kazalci so iz leta v leto bolj slabi in pomenijo nenehno slabitev energetskega podjetij. Tako se v obdobju zadnjih petih let na področjih cenovne politike, zmanjševanja dolgov in investicij ni zgodil kak pomembnejši premik. Če se energetska politika tudi v prihodnje ne bo spremenila, elektroenergetski sistem ne bo zmožgel nadaljnjih povečevanj zadolženosti in tudi ne bo kos uresničevanju investicijskih projektov.«

**V energetskega sistemu so zelo kritično področje tudi cene električne energije.**

»To je vsekakor zelo občutljiva tema, tako za podjetja elektrogospodarstva in premogovništva kot za uporabnike električne energije. Kot je znano, smo v Resoluciji o racionalni rabi energije v Sloveniji zapisali, da bi realna rast cen v elektroenergetskem sistemu morala znašati vsako leto sedem odstotkov. Kaj se je lani dejansko dogajalo? Najprej smo 1. januarja 1998 povečali ceno električne energije za osem odstotkov, potem smo zaradi popustov za velike porabnike dosegli dejansko le petodstotno povečanje, nazadnje pa smo namesto načrtovane sedemodstotne rasti cen dosegli kar 6,8-odstotni padec cen električne energije (inflacija je bila lani 8,1-odstotna).«

**Kako ocenjujete problematiko cen, izgub in zadolženosti v letošnjem polletju?**

»Tudi letos se ponavlja omenjena zgodba. Na septembrski seji energetskega združenja smo ugotovili, da smo imeli v letošnjem polletju 7,3-odstotni realni padec fakturirane realizacije v primerjavi z istim obdobjem leta 1998 oziroma 6,4-odstotni realni padec plačane realizacije.



In to spet zato, ker je bila cena električne energije v letošnjem polletju za 2,6 odstotka nižja kot v istem obdobju lani. Cenovna problematika je tesno povezana tudi z drugimi občutljivimi področji finančnega poslovanja energetskega sektorja. Letos je v bilanci načrtovana izguba 28,9 milijarde tolarjev. Kot smo ugotovili na omenjeni seji energetskega združenja, znaša skupna izguba v energetskega sistemu 12,5 milijarde tolarjev, kar je več kot leta 1998. To seveda pomeni, da se dolgoročna zadolženost ponovno povečuje, kratkoročna pa se ne znižuje. Sodim, da je to slab začetek pri vključevanju energetskega podjetij na energetskega trg Evropske unije.«

**Septembra je bil v parlamentu sprejet energetskega zakon. Kakšne bodo po vašem mnenju posledice sprejema tega zakona na delovanje energetskega podjetij?**

»Najprej bi izrazil pozitivno presene-

**d**r. Franc Žerdin je v petih desetletjih svojega življenja prehodil zelo pestro pot. Poleg številnih nalog, ki jih ima kot direktor Premogovnika Velenje in predsednik Združenja za energetiko pri GZS, predava na oddelku za montanistiko na Naravoslovno tehnični fakulteti v Ljubljani. Pomembne funkcije opravlja tudi v Društvu rudarskih inženirjev in tehnikov, Slovenskem energetskega komiteju WEC in Mednarodnem organizacijskem komiteju za svetovni rudarski kongres. Doslej je aktivno sodeloval tudi na številnih domačih in mednarodnih energetskega simpozijih ter objavil vrsto člankov v domačih in mednarodnih strokovnih publikacijah. Sicer pa je dr. Žerdin poročen in ima sina in hči, ki oba študirata; z družino stanuje v Velenju. Kot pravi, je pogoj za uspešno poslovno življenje predvsem urejeno zasebno življenje. V prostem času se ukvarja s kmetijstvom na posestvu tašče, rad hodi v naravo, družni se s prijatelji, igra šah in karte, rad bere dobre knjige itd. Srečo pojmuje kot lepo in globoko občutenje dogodkov, ob katerih je človek vesel in zadovoljen, da je v življenju nekaj dosegel, da je pomagal ljudem v svoji okolici in po svojih močeh prispeval k pozitivnim premikom tako v zasebnem kot poslovnem življenju.

čenje nad izjemno intenzivnim tempom sprejemanja energetskega zakona. Preseneča me tudi, da jim je v energetskega zakon ob zadnjem branju v parlamentu uspelo vnesti določila o privatizaciji elektroenergetskega sektorja do leta 2003 v višini 45 odstotkov kapitala. Glede na to, da je bilo na osnutek energetskega zakona posredovanih izredno veliko pripomb partnerjev, v drugem branju krepko čez 200, sem pričakoval precej bolj aktivno razpravo v parlamentu, kot se je dejansko zgodila. No, celotno delo v zvezi s to problematiko je bilo opravljeno na Ministrstvu za gospodarske dejavnosti in Odboru za gospodarstvo pri državnem zboru RS, in moram priznati, da so bili izjemno delovni. Če pa me sprašujete o posledicah, moram reči, da vam kakega odgovora na to vprašanje ne morem dati, saj posledice zakona na delovanje elektroenergetskega in premogovniških podjetij niso bile izdelane pred izzidom energetskega zakona. Menim, da zakon sam po sebi najbrž ne bi pomenil kakih hudih posledic za večino energetskega podjetij, če ne bi bilo poslovno in finančno stanje teh podjetij zaradi napak v minulih letih tako slabo.«

**Kakšne so nadaljnje možnosti energetskega podjetij, da bi v energetskega sistemu vendarle dosegli pozitivne premike?**

»Možnosti za ureditev problematike energetskega podjetij so vsekakor odprte v okviru priprave številnih podzakonskih aktov, kot so denimo uredba o pridobitvi koncesije, nacionalni energetski program, dolgoročna energetskega bilanca, načrt razvoja omrežja, pravila za delovanje energetskega trga, program reševanja naseljenih investicij, tehnični predpisi itd. Skratka, gre za cel niz izvedbenih dokumentov, s katerimi naj bi v prihodnje oblikovali ustrezno slovensko energetsko politiko. Na zadnji seji energetskega združenja smo državnega sekretarja za energetiko dr. Roberta Goloba pozvali, naj omogoči, da bi v tem procesu v vseh fazah aktivno sodelovali predstavniki podjetij elektrogospodarstva in premogovništva. Ob tem bi povedal, da bi bila velika škoda, če bi Ministrstvo za gospodarske dejavnosti v skladu z Zakonom o javnih naročilih najemalo za pripravo izvedbenih dokumentov tudi nekatere ustanove, ki o

# GOSPODARSTVENIK in likovni ustvarjalec

*Kot smo že pisali, je na čelu delniške družbe Elektro Celje od septembra naprej novoimenovani direktor Peter Petrovič, dosedanji poslanec, sicer pa univerzitetni diplomirani inženir strojništva. Čeprav še ni minilo prvih sto dni in se trenutno ob rednih poslovnih zadolžitvah še seznanja z razmerami v podjetju, pa tudi v širšem krogu elektrodistribucije, smo ga v začetku oktobra zaprosili za pogovor. Kot je razvidno, Petrovičevi pogledi o razvoju javnega podjetja Elektro Celje v bistvu temeljijo na usmeritvah in ciljih, ki jih je s sodelavci načrtal dosedanji direktor Jože Bertalančič.*

**O**življenjski, poklicni in študijski poti **Petra Petroviča** smo pisali že v prejšnji številki Našega stika. Ponovimo na kratko: V Mariboru je končal srednjo tehnično šolo; v Ljubljani je študiral na fakulteti za strojništvo in si pridobil naziv univerzitetnega diplomiranega inženirja strojništva; najprej se je zaposlil v Slovenj Gradcu v takratni Tovarni usnja; zatem je bil direktor v Tovarni meril; v naslednjem obdobju je bil zaposlen v Gorenju Velenje in v podjetju Lesna Slovenj Gradec; zadnja leta pa je opravljal delo poslanca v državnem zboru RS. Petrovič se je ob delu izpopolnjeval v različnih menedžerskih znanjih (šolanje vodilnih delavcev, razni seminarji, tečaji za tuje jezike) in

ves čas svojega delovanja ohranil stik z osnovno strokovno opredelitvijo in gospodarstvom. S problematiko gospodarstva, pa tudi elektrogospodarstva (obravnave osnutka energetskega zakona), se je ukvarjal tudi kot poslanec v odborih za gospodarstvo in znanost in tehnologijo. Ob tem je aktivno deloval tudi v raznih društvih in organizacijah, predvsem v domačem kraju; med drugim je tudi starešina Zveze tabornikov Slovenije. V prostem času se ukvarja s slikanjem akvarelov; njegovi najbolj priljubljeni motivi so krajine, tihožitja itd. V mladih letih ga je k likovnemu ustvarjanju spodbujal pedagog in akademski slikar Albin Lugarič. Od leta 1984 je član Društva

šaleških likovnikov v Velenju, kjer se je izpopolnjeval pri akademskih slikarjih Lojzetu Zavolovšku in Junošu Miklavcu. Petrovič je svoja likovna dela uspešno predstavil že na številnih samostojnih in skupinskih razstavah. Oktobra je razstavjal v mini galeriji Triglav Art v Postojni, kjer je na otvoritveni slovesnosti nastopil ansambel poslancev državnega zbora pod vodstvom Rudija Mogeta, avtorjevo slikarsko ustvarjanje pa je predstavil dr. Janko Predan iz Slovenske Bistrice.

## NUJNA PREUDARNEJŠA INVESTICIJSKA POLITIKA

Kot rečeno, je bil Peter Petrovič doslej več let v stiku z elektroenergetskim sistemom kot član odborov za gospodarstvo, znanost in tehnologijo v državnem zboru. Že pred nastopom nove službe je poudaril, da se mu zdi obstoječa razdrobljenost elektrogospodarskega sistema na veliko število pravnih subjektov na videz nepotrebna in celo nesmiselna. Vseeno pa meni, da ima takšna organiziranost smisel in določene koristi z vidika skrbi za uporabnike oziroma kupce električne energije na tako specifičnem območju, kot ga pokriva delniška družba Elektro Celje. Gre za del države, ki je zgodovinsko in tudi ekonomsko raznolik, kar zahteva posebno pozornost in skrb javnega elektrodistribucijskega podjetja. Členitev delniške družbe Elektro Celje na tri teritorialna območja je seveda odgovor na omenjeno situacijo. Sektorska organiziranost pa mora pokriti strokovni del obveznosti podjetja do vseh uporabnikov električne energije. Peter Petrovič opozarja, da imajo pri zagotavljanju kakovostne energetske oskrbe zaradi slabih napetostnih razmer na posameznih območjih Elektra Celja nemalo težav. V času intenzivnega prestrukturiranja proizvodnega sektorja v



gospodarstvu se na različnih lokacijah vse bolj pogosto pojavljajo novi pomembnejši odjemalci električne energije. Zato je treba zastaviti preudarno investicijsko politiko, kar pomeni zagotoviti konkretne možnosti za gradnjo nujno potrebnih transformatorskih postaj in priključnih daljnovodov. Skratka, čim prej je treba zagotoviti ustrezna finančna sredstva za obnovo zastarelega in dotrajanega omrežja, saj imajo v podjetju Elektro Celje že 63-odstotno odpisanost distribucijskih naprav. Investicijam pa je treba nameniti večjo pozornost tudi zaradi virov, s katerimi podjetje razpolaga. Amortizacija še vedno pomeni šibek potencial in je zaradi tekoče izgube v

poslovanju le v nekem delu pokrita s prihodki. Najmanjše kreditov pa ima seveda svoje ekonomske in tudi siceršnje limite.

Čeprav je Elektro Celje delniška družba, je njeno poslovanje na nek način usmerjeno z elektroenergetsko bilanco države in v okviru izhodišč plana EES za tekoče leto. Temeljni elementi, kot so količina kupljene električne energije, prodajna količina in cena, so seveda določeni. Podjetju in njegovemu poslovanju je naložena vloga treznega pogajalca v partnerstvu z vlado in modro gospodarjenje (skrb za plačila kupcev, notranji ukrepi pri tekočih stroških, preventivno vzdrževanje itd).

Ko je bil govor o začetnem obdobju nastopa nove službe, je direktor Petrovič povedal, da so ga v kolektivu podjetja Elektro Celje lepo sprejeli. Pri delu mu je posebej dobrodošla podpora pomočnika **Jožeta Bertalančiča**, ki ga z nasveti posušeno uvaja v način delovanja javnega podjetja, v veliko spodbudo pa mu je seveda celotna ekipa strokovnih delavcev. Trenutno pripravljajo temeljito analizo o možnostih in obveznostih podjetja v okviru novega energetskega zakona. Takoj za tem pa bodo nadaljevali uresničevanje nalog in ukrepov v skladu z načrtanimi cilji poslovne politike delniške družbe Elektro Celje (o njih smo obširneje pisali v poletni številki Našega stika). Kot je še poudaril Peter Petrovič, bodo v prihodnje namenjali največ pozornosti zagotavljanju kakovostne oskrbe z električno energijo, vzpostavitvi sistema kakovosti, investicijam, čim bolj ustreznemu odnosu do uporabnikov, okolju prijaznim storitvam, ne nazadnje pa tudi problematiki varstva in zdravja zaposlenih pri delu.

**MIRO JAKOMIN**

energetiki nimajo dovolj strokovnega znanja. Na zadnji seji energetskega združenja so MGD-ju predlagali, da je treba ustanoviti strokovni svet, ki bo sposoben realno oceniti osnutke posameznih podzakonskih aktov in jih predlagati v sprejem.«

*V zadnjih letih smo sprejeli več pomembnih energetske dokumentov. Ali še vedno vztrajate pri mnenju, ki ste ga nekoč izrekli, da energetskega sektorja ne premore kakega strateškega dokumenta?*

»Še vedno. Poglejte, leta 1996 smo sprejeli Resolucijo o racionalni rabi energije v Sloveniji, ki po moji v tem trenutku ni aktualno veljavni dokument. Letos smo sprejeli Energetski zakon in Rudarski zakon. To sta dva veljavna temeljna energetska dokumenta, vendar brez podzakonskih aktov nista operativna in ju brez pravil ni mogoče uresničevati. Glede na to še vedno trdim, da slovenski energetskega sistema trenutno ne premore nobenega strateškega dokumenta, na katerega bi se lahko povsem oprlo energetskega gospodarstva.«

*V zadnjem obdobju ste že nekajkrat opozorili, da energetskega sektorja ni pripravljeno na liberalizacijo trga z energijo. Kaj ste v bistvu mislili s to ugotovitvijo?*

»Po eni strani je hipoteka v energetskega podjetij zelo slaba, kar sem že omenil, po drugi strani pa nam v Sloveniji manjka energetskega strategija, ki bi narekovala, kaj pravzaprav v Sloveniji želimo doseči na tem področju, kakšni so poglobitveni interesi. Po tretji strani ne smemo prezreti, da je bil energetskega sektor v minulih letih premalo dejaven na področju investicij, da bi se sedaj lahko lotil konkurenčnega boja s kapitalsko precej močnejšim trgov držav, ki so že v Evropski uniji. Poleg tega se še vedno pojavlja problem prevelike zaposlenosti v energetskega sistemu, še posebej v premogovniškem sektorju, kar je povezano z visokimi stroški dela. Tu gre za obremenitev z raznimi dodatki, ki zaposlenim sicer pripadajo po kolektivnih pogodbah, vendar pa jih naši konkurenti nimajo več všteti v stroške dela.«

# VODNI POTENCIAL OSTAJA NEIZRABLJEN

V Portorožu je sredi oktobra Elektroinštitut Milan Vidmar /EIMV/ že šestič zapored organiziral Höflerjeve dneve. Dvodnevno posvetovanje je bilo namenjeno spominu na delo Edvarda Höflerja, nestorja visokonapetostne tehnike v Sloveniji, ki je umrl pred devetnajstimi leti. Ohranjati, razvijati in promovirati potrebna znanja za obnovo in reševanje problemov visokonapetostne tehnike ostaja nespremenjen cilj vsakokratnega srečanja.

**K**ot je v pozdravnem nagovoru dejal **dr. Maks Babuder**, direktor EIMV, proizvodnja, prenos in distribucija električne energije pri nas niso podprti z močno industrijo opreme za vzdrževanje in razširjanje svoje dejavnosti, imajo pa bogato znanje za njeno uspešno izvajanje. Industrija visokonapetostne opreme je v zadnjem desetletju stagnirala in zdaj išče poti navzgor. Sodobna tehnološka znanja in skrb za njihovo neprestano obnavljanje ji bodo gotovo v pomoč pri teh prizadevanjih. Tudi rast elektroenergetskega sistema je bila v zadnjih letih nekoliko upočasnjena, projekti, ki zdaj potekajo, so pomembni za nadaljnji razvoj elektroenergetike. Pred še trdnejšo vpetostjo v mednarodni evropski prostor nas čaka kar nekaj velikih projektov. Pri tem bo treba imeti pred očmi, da bo proizvodnja električne energije doživela strukturne spremembe, da prenosni sistem ne ustreza novim razmeram na evropskem trgu z energijo in da distribucijski sistem terja temeljito posodobitev. Pri tem ima pomembno vlogo visokonapetostna tehnika, ki je pri nas vedno bolj usmerjena v reševanje problemov zanesljivosti naprav in sistema ter uvajanja novih tehnologij v naš prostor. Pri teh nalogah bodo slovenskim strokovnjakom prišla prav tudi spoznanja tujih kolegov. Na Höflerjevih dnevih so o rezultatih dela v svojih okoljih govorili številni strokovnjaki. Med njimi dr. Lorenzo Thione iz Milana,

ki se je lotil vpliva tehnik koordinacije izolacije na načrtovanje, oblikovanje in delovanje elektroenergetskih sistemov. Prof. dr. Salih Sadovije govoril o uporabi prenapetostnih odvodnikov na vodu in oblikovanju kompaktnih vodov. Kompaktno-kompozitne rešitve za povečanje moči visokonapetostnih vodov in zmanjšanje vpliva na okolje so bile tema predavanja D. Dumora iz pariškega Sedivera. Prof. Stephan Pack z graške tehnične fakultete se je lotil pogledov na ovrednotenje prenapetosti zaradi strel v srednjena- petostnih postajah. Delovanje združenega slovensko-avstrijskega omrežja za lokalizacijo atmosferskih raz- elektritev pa je obdelal dr. Wolfgang Schulz iz dunajske ALDIS OVE.

## VSE BOLJ POMBNA CENA PROIZVEDENE kWh

Tako kot na vsakoletnih Höflerjevih dnevih so organizatorji med drugim pripravili strokovni pogovor o aktualnih problemih. Tokrat je bila okrogla miza namenjena aktualnim problemom obnovljivih energetskih virov - hidroelektrarn v Sloveniji. Predstavniki vseh treh hidropodjetij so podali sliko trenutnega stanja na posameznih področjih. **Ladislav Tomšič** iz DEM, kjer projekt prenove verige najdlje poteka, je v pred- stavitvi projekta namenil precej pozornosti organizaciji dela pri pren- ovi verige. V uvodu pa je med dru- gim poudaril pomen kakovostno



pripravljene dokumentacije, ki jim je omogočila hitro realizacijo pridobitve kredita EBRD in izpeljavo projekta obnove okrog 50 let starih elektrarn, pripadajočih stikališč in centra vodenja v Mariboru. Pred vrati imajo novo posodobitev, in sicer obnovo HE Vuhreda in HE Ožbalt in s tem pridobitev dodatnih 31 MW. Za tokratno posodobitev ne bo treba najemati tujih kreditov, ampak jim bo s ceno 4,65 tolarja za proizvedeno kWh uspelo poravnati kreditne obveznosti in oblikovati lastno amortizacijo, ki bo podlaga za novo investicijo. Po Tomšičevi presoji pa bi z nekaterimi varčevalnimi ukrepi lahko ceno za kWh iz dravske verige še znižali, in sicer na 3,80 tolarja za kWh, kar pa je proizvodna cena, ki je zanimiva tudi za odprt evropski trg. V nadaljevanju okrogle mize je **Vlado Gabrijelčič** iz Soških elektrarn predstavil projekt doinstalacije hidroelektrarn na Soči. Izhajal je iz razlike med njimi in Dravčani, ki je v tem, da poteka pri elektrarnah na Dravi prenova zlasti pri opremi, pri njih pa tudi pri gradbenih delih, kar je fizično in finančno težak zalogaj. Bistvo sedanje dograditve obeh HE je najugodnejši način izkoriščanja hudourniške Soče z namenom, da bosta novi HE pripomogli pri pokrivanju vršne energije in zagotavljanju sekundarne regulacije. Gradnja obeh elektrarn, katerih predračunska vrednost znaša 206 milijonov nemških mark, naj bi bila prvotno financirana

s kreditom EBRD, pozneje pa so se odločili za komercialni kredit za polovico predračunske vrednosti. Gradnja objektov je zelo zahtevna, saj poteka v veliki večini pod zemljo. Po končani gradnji obeh novih elektrarn bodo obnovili opremo tudi v starih elektrarnah na Soči. Na Savi nič novega, je slikovito začel svojo predstavitev **Andrej Križanovskiy** iz Savskih elektrarn. Dolgoletna zamisel o gradnji 18 hidroelektrarn na Savi od Zelenice do hrvaške meje je še vedno aktualna, vendar neuresničena. V HE na Savi bi lahko bilo inštaliranih 560 MW. Sava pa ostaja edina reka, ki je v nacionalnih načrtih namenjena energetskemu izkoriščanju in je izrabljena le 12-odstotno. Žal tudi aktualni projekt spodnjeseavske verige nikakor ne steče, pa četudi bi lahko slovenska industrija zanj prispevala dobršen del opreme. Podobno je s projektom HE Moste, ki bi lahko prispevala dobršen del rezervne moči in sekundarne regulacije sistema, pa zanjo ni prave nacionalne podpore za dosego konsenza v prostoru. V razpravi, ki je sledila, smo lahko slišali ekonomsko podporo **mag. Vita Turka** z EIMV projektu HE na spodnji Savi. Kot je dejal v nadaljevanju, se je Slovenija po odklonilnih akcijah proti TE in neodločitvi za HE že odločila, da postaja soodvisna od uvožene električne energije. Po vsebinski plati za elektrarne na spodnji Savi ni dilem, so pa dileme v vladi. **Ivan Leban** kot predstavnik

projektantske organizacije pogrša pri odločitvah za posamezne projekte podatek, koliko nas stane katera vrsta energije, da bi lahko primerjali objekte med sabo. Vprašanja cene se je lotil tudi **Tomaž Jamnik**, ki je menil, da ni nezanemarljiva, saj bo po novem energetskem zakonu ime- lo 60 odstotkov porabnikov možnost izbirati dobavitelja, in bodo pri tem zagotovo gledali na ceno kWh. **Darij Stabej** iz Etre je kot predstavnik proizvajalcev opreme, ki jo lahko za HE skoraj v celoti izdelamo doma, izrazil bojazen, da bodo iz odločitev izpadli strokovni kriteriji in bodo ostali le strankarski. Za odstranitev balasta iz cene proizvedene kWh se je zavzel **Ladislav Tomšič** iz DEM. Dobro bi bilo, da bi imeli vsi proiz- vajalci enako osnovo pri njenem oblikovanju. **Dr. Franc Jakel** iz Elea je menil, da bo treba vsa strokovna spoznanja vključiti v nacionalni energetski program, ki je sestavni del energetskega zakona. Dr. Maks Babuder je okroglo mizo skle- nil z mislijo, da se bo zanimanje za izkoriščanje vode za HE nadaljevalo. Večina evropskih držav je ta poten- cial izrabila. Pri tem je treba upoštevati vse uporabnike vode in tiste, ki imajo koristi od tega, ta delite pa ni opredeljena dovolj natančno. Tudi če se ne bo gradila nobena HE, bo država morala poskr- beti za ustrezno urejene vodne poti.

MINKA SKUBIC

## NEMČIJA, FRANCIJA ZDRUŽEVANJE GIGANTOV

*Francoski Framatome in nemški Siemens sta napovedala poslovno sodelovanje pri proizvodnji opreme za potrebe jedrske industrije. Tako naj bi, če bodo pogajanja z lastniki obeh družb pozitivna, vse dejavnosti jedrske energetike združili v skupno družbo, v kateri naj bi imel Framatome večinski, 66-odstotni delež. Združevanje pa sta napovedali tudi bavarski družbi Veba AG in Viag AG, s čimer naj bi Nemci v kratkem dobili največjega oskrbovalca z energijo. Omenjeni družbi imata tudi velika pričakovanja na svetovnem trgu, saj naj bi jima omenjena združitve zagotovila tudi vodilno mesto na področju specialne kemije.*

## FINSKA SOFINANCIRANJE »ZELENIH« VIROV ENERGIJE

*Največja finska distribucijska družba Helsingin Energia je prišla do zanimive zamisli, kako naj bi zbrali potrebna sredstva za raziskave v okolju prijazne vire energije. Potrkali so kar na vest porabnikov in jih zaprosili, naj s prostovoljnimi prispevki v višini 1,7 eura na mesec sofinancirajo projekte, namenjene večji izrabi sonca, vetra in biomase za proizvodnjo bolj zelene električne energije. Sredstva naj bi zbirali v posebnem ekološkem skladu, v katerega bo zagonska sredstva prispevala tudi omenjena distribucijska družba. Sicer pa je predhodna anketa med kupci pokazala, da jih je več kot četrtina pripravljena prispevati v takšen sklad, kar je po mnenju pobudnikov zamisli zadostno zagotovilo, da bo projekt tudi v resnici zaživel.*

## ITALIJA VLADA SE JE ODLOČILA ZA PRODAJO ENELA

*Italijanska vlada je sprejela sklep, po katerem bodo najboljšemu ponudniku prodali najmanj 20-odstotni lastninski delež Enela, s čimer naj bi zaslužili 12,8 milijarde dolarjev. Enel sodi med največja elektroenergetska podjetja na svetu, saj je v njem zaposlenih kar 85.000 delavcev, število odjemalcev električne energije in drugih Enelovih storitev pa dosega 29 milijonov. Kot so sporočili, želijo s prodajo petine deleža podjetja, ki je bilo doslej v celoti v državni lasti, predvsem privabiti tuje investitorje, čeprav so prepričani, da bo zanimanje precejšnje tudi med domačimi kupci.*



# DIREKTOR, STROKOVNJAK, ORGANIZATOR

*Cenjen strokovnjak delovne elektrotehnike, sposoben direktor Gorenjskih in Savskih elektrarn ter Elektranar Sava Kranj, vzgojitelj mladih kadrov in zagnan organizator Elektrotehniške zveze Slovenije Drago Chvatal, je v torek, 5. oktobra, praznoval 90-letnico. S slavnostno akademijo so jo zaznamovali v prostorih družbe Elektro Gorenjske in PE Sava Kranj, na Stari cesti, kjer je bilo vrsto let delovno mesto Draga Chvatala. Njegovo delo in življenje je orisal sedanji direktor Elektro Gorenjske, d.d., Kranj, mag. Drago Štefe, v kulturnem programu, ki ga je povezovala Mateja Nadižar Praprotnik, pa sta nastopila Kranjski kvintet in dramski igralec Polde Bibič.*

**D**rago Chvatal se je rodil v Ljubljani in odrasčal kot sin mnogoštevilne zavedne prosvetne družine na Prulah v Ljubljani. Po osnovni in meščanski šoli je v sebi začutil klic po tehnični stroki, zanimale so ga novotarije, izziv elektrotehnike. V mladih letih se je nato odločil za jaki tok in mu ostal zvest vse življenje. Kot mlad fant je dobil zaslužen ime in vzdevek »kota - guverner špice«. Veljal je za požrtvovalnega in nesebičnega someščana in prijatelja, ki je vedno rad pomagal. Še posebej pa v sili, če je šlo za nesrečno okoliščino. Teh pa je bilo v Grubarjevem kanalu v Ljubljani precej in Kota je iz svoje varovane špice velikokrat pomagal in iz vode reševal utopljenca. Velikokrat je za ceno svojega življenja s takimi dejanji izražal svoja življenjska humanistična načela. Kot marljiv in stroki vdan je elektrotehniški študij leta 1930 z odliko končal in diplomiral na Tehniški srednji šoli v Ljubljani. Poročil se je leta 1935 in z ženo Davorino ter sinovoma Damijanom in Borutom ustvaril družino, ki ga je podpirala in



NEKDANJEGA SODELAVCA SO NA ELEKTRO GORENJSKI NADVSE PRISRČNO SPREJELI.

mu stala ob strani. Okupacija je bila zanj in za njegovo družino težko in nepozabno življenjsko obdobje. Voja je zahtevala dve žrtvi med bratom, sam pa je bil zaradi sodelovanja z NOB in aktivnosti proti okupatorju aretiran in zaprt pri Be-Ga, Gestapu in v Begunjskih zaporih. Od novembra 1944 pa do konca vojne maja 1945 je preživel v ilegali. Kot patriot in domoljub je verjel v osvoboditev domovine in k temu tudi veliko pripomogel.

## BOGATA POKLICNA POT

Prvo zaposlitev je dobil pri Siemensu v Zagrebu. Na to je bil še posebej ponosen, saj je bil izbran med številnimi kandidati. Od leta 1933 do leta 1971 je bil zaposlen na raznih pomembnih delovnih mestih v okviru Elektrogospodarstva Slovenije. Najprej je sodeloval pri gradnji Termoelektranar Velenje. Od jeseni leta 1933 naprej pa do zasluženega odhoda v pokoj leta 1971 pa je vseskozi delal na odgovornih nalogah na območju Gorenjske.

Predvojna leta je bil obratovodja Kranjskih deželnih elektrarn v obratu Bohinj in skrbel za elektrifikacijo podeželja. Z enakim poslanstvom je nadaljeval od začetka vojne pa do aretacije v izpostavi Žiri in Kranj. Po osvoboditvi leta 1945 je bil poslan s pooblastilom, da organizira DES - Obrat Kranj, ki ga je kot obratovodja uspešno vodil štiri leta. Imel je pravi občutek in srečno roko pri izboru vodilnega kadra, ki ga je nastavljal na področja in rajone osrednjega dela Gorenjske. Sodeloval je tudi pri gradnji in obnovi visoko in nizkonapetostnega omrežja v prvih povojnih letih intenzivne elektrifikacije podeželja.

## USPEŠEN GRADITELJ ELEKTRARN

Kar 22 let je ves svoj elan in vso svojo skrb pogumno in z vso vnemo vlagal v elektrarne. Leta 1949 je postal direktor Gorenjskih elektrarn, pozneje direktor Savskih elektrarn, po reorganizaciji Elektrogospodarstva Slovenije leta 1963 pa je bil imenovan za direktorja Elektranar Sava Kranj. Službovanje je končal v proizvodni enoti Kranj leta 1971. Sodeloval je pri gradnjah Gorenjskih elektrarn - HE Savica, HE Moste,

HE Medvode ter pri rekonstrukciji in modernizaciji obstoječih elektrarn. V okviru Gorenjskih elektrarn je bilo pod njegovim vodstvom 19 objektov, v okviru Savskih elektrarn pa 22 proizvodnih vodnih elektrarn, in sicer od Bohinja, Kranja, Ljubljane do Novega mesta. Z znanjem in izkušnjami je gojil napredne zamisli, spodbujal inovacije in izboljšave, med sodelavci in pri nadrejenih pa je bil spoštovan in s svojo prepričljivo strokovno avtoriteto užival spoštovanje in ugled. Pri svojem delu je vedno iskal sodobne rešitve, kar med drugim dokazuje eksperimentalni cevni agregat v HE Sava Kranj, ki je bil z uvedbo prvi te vrste v tedanji državi Jugoslaviji. Vodil in sodeloval je pri izdelavi projektov raznih elektrogospodarskih objektov. Bil je stalni član raznih komisij za pripravo in obravnavo zakonskih in tehniških predpisov ter organizacijskih aktov s področja Elektrogospodarstva.

## VZORNIK MLADIM IN VSESTRANSKO AKTIVEN

Zavzemal se je za vzgojo in strokovno pomoč pri izobraževanju mladih kadrov. Izžareval je vrline in delovni elan. Mnogim mladim generacijam, ki danes nadaljujejo njegovo delo, je bil za vzor in zgled. Ko smo ga lani junija obiskali na domu na Zupančičevi 3 v Kranju, je z veseljem poslušal o novih gradnjah in rekonstrukcijah v elektrogospodarstvu. Še posebno pa ga je zanimal Bohinj, njegova mladostna oaza spominov. In ko smo se minule dni ponovno srečevali z njim v pripravah na tamkajšnjo slovesnost, je vesel ugovarjal, da je veliko nalog izpolnjenih. Nove se nenehno porajajo, in sicer od gradnje elektroenergetskih naprav od Krvavca do Vogla, srednjenapetostne mreže do elektrifikacij novih naselij in investitorske gradnje skupne upravno-poslovne stavbe družbe Elektro Gorenjske na Primskovem.

Zelo vidno in pomembno je bilo delovanje Draga Chvatala v strokovnih in drugih organizacijah. Zavedal se je pomembnosti povezovalne vloge elektro stroke in proizvodno-distribucijske panoge, zato je podpiral in zavzeto spodbujal krepitev pripadnosti panogi. Nadvse prizadevno je že od leta 1951 sodelo-



ČEPRAV SO SPREJEM ČASTITLJIVEMU JUBILANTU PRIPRAVILI V LASTNIH PROSTORIH JE BILO ZELO SLOVESNO

val v organizacijah inženirjev in tehnikov. Bil je med ustanovitelji povojnega Elektrotehniškega društva Slovenije, sedanje Elektrotehniške zveze Slovenije. Od ustanovitve je bil član upravnega odbora in član sekretariata. Več kot dvajset let je kot organizacijski sekretar urejal probleme slovenskih elektrotehnikov. Bil je član komisije strokovna posvetovanja in komisije za tisk. Pri Zvezi strojnih in elektrotehniških inženirjev in tehnikov Jugoslavije - SMEITJ je bil več let podpredsednik in zelo aktiven član komisije.

Skoraj nemogoče je izčrpno prikazati delo Draga Chvatala pri društvenih organizacijah, poudariti pa je treba njegov prispevek pri ureditvi strokovne organizacije slovenskih elektrotehnikov - EZS in pri sodelovanju na vseh povojnih posvetovanjih in simpozijih slovenske in jugoslovanske elektrotehnične stroke. Prejel je zaslužno članstvo Elektrotehniške zveze Slovenije, zlati znak Zveze elektro in strojnih inženirjev Jugoslavije, plaketo Nikole Tesla, zlato plaketo Gospodarskega razstavišča

ob uvajanju Sejma sodobna elektronika. Ljubiteljsko so ga zanimale in navduševale različne dejavnosti in je za svoje nesebično delo prejel vrsto priznanj v Ljudski tehniki, v Tehniškem muzeju Slovenije, v likovnih, pevski, šahovskih in planinskih organizacijah.

Drago Chvatal ima svojstveni odnos do umetnosti, poezije, gledališča in še posebej klasične glasbe. Na svoje življenje je gledal večplastno, z veliko energije in ustvarjalne moči. Ta ni nikoli usahnila, z leti se je le plemenitila ... Vstopil je v tretje življenjsko obdobje - jesen življenja, ki ni več ustvarjalno in dinamično, je življenjsko obdobje spominov in razmišljanja. Misli niso več tako hitre, so pa natančne, slikovito dokumentarno in kronološko bogate.

DRAGO PAPLER

# ELEKTRONSKA ZASEBNOST IN VARNOST (1)

**K**ot vsak napredek ima tudi razcvet svetovnega informacijskega medomrežja poleg vseh prednosti za gospodarstvo, izobraževanje, zabavo in poslovanje tudi temno plat. Za poindustrijsko oziroma informacijsko družbo velja ironično protislovje. Najbolj razvite države oziroma družbe pospešeno gradijo svojo blaginjo na temeljih interneta, vendar pa so prav zato čedalje bolj gospodarsko odvisne od njega. Prav zato so tudi vedno bolj ranljive za raznovrstne internetne napade in vdore zlonamernežev v informacijske sisteme. V ZDA so danes podatkovni, nadzorni in krmilni sistemi številnih organizacij, kot so vojska, omrežje za distribucijo elektrike, letališča, telefonsko omrežje, elektrarne, borzna središča, železniško omrežje, bančni sistem, velike korporacije, bolnišnice in rafinerije, vsaj teoretično dosegljivi tudi iz interneta. Nekateri ameriški izvedenci za omrežno varnost že bijejo plat zvona, saj naj bi po njihovem mnenju ZDA bile že čez nekaj let bolj ranljive za veliko kibernetično sabotžo kakor za teroristični bombni napad. Velike družbe danes že namenljajo lep del svojega računalniškega proračuna za zagotavljanje varnosti informacijskih sistemov, številni uradi ameriške vlade in vojska pa mrzlično oblikujejo oddelke za boj proti vsiljivcem in podatkovnim tatovom iz medomrežja - krekerjem. V javnosti obstaja kar nekaj zmede, kaj kreker sploh je, saj številni ljudje in tudi novinarji še vedno precej več govorijo o hekerjih kakor o krekerjih. Hekerji so zato pogosto jezni, saj o sebi trdijo, da so strokovnjaki za računalnike in omrežja, ki preskušajo varnost sistemov in odkrivajo

slabosti v njihovi zaščiti. Hekerji naj bi po lastnem mnenju igrali družbeno in gospodarsko koristno vlogo, saj naj bi opozarjali na varnostne luknje in pomanjkljivosti v programski in strojni opremi. Po drugi strani pa naj bi bili krekerji oziroma razbijalci (crackers) že polnokrvni zločinci, ki zlorablajo svoje hekersko znanje za vdiranje v omrežne in računalniške sisteme, za krajo podatkov iz njih, za načrtno uničevanje podatkov ali pa celo za obsežno onesposabljanje sistemov.

Tudi v Sloveniji smo imeli nekaj primerov krekerskih napadov, ki so jih odkrili uporabniki in policija. Med njimi je še vedno najbolj razvpit primer »SiOLovih gesel« iz poletja 1998, ki se je začel razpletati s tem, da je oseba »Levjesrčni« začela z brezimnimi elektronskimi sporočili obveščati javna občila o domnevnem krekerskem vdoru v SiOLov internetni sistem. Kriminalisti so 11. rožnika (junija) 1998 predstavili izsledke v zvezi z zlorabo uporabniških imen in gesel SiOLa za dostop do interneta. Preiskava proti štirim mladim fantom, slovenskim članom mednarodne krekerske združbe X-ORG, je pokazala, da so ti nekaj mesecev nemoteno vlamljali v računalniške sisteme ter prestrezali podatke in sporočila uporabnikov. Največji uspeh slovenske podružnice X-ORGa je bil, da ji je uspelo ukrasti imena in gesla nekaterih strank SiOLa, ki je bil tedaj še poslovna enota znotraj Telekom Slovenije. Fantje so ukradena imena in gesla uporabnikov SiOLa prodajali za borih 2.000 tolarjev za mesec dni »neomejenega« internetnega dela kar z obrazcem na spletni strani

nekega ameriškega strežnika. Kupec ukradenega gesla je lahko brezplačno uporabljal tako internet kot telefonsko zvezo z njim, saj je račun za plačilo stroškov obeh storitev prejel zakoniti lastnik gesla.

Varnostna luknja v sistemu zaščite za poštni strežnik SiOLa, ki naj bi jo mladeniči iz združbe X-ORG odkrili, pa je menda omogočala tudi zajemanje uporabniških imen in gesel drugih dobaviteljev interneta in ne samo SiOLa. Ta je obljubil zakonitim lastnikom imen in gesel, da bo poravnal vse stroške za rabo interneta, ki so jih ustvarili kupci s črnega trga. Temeljna težava pri krekerskih vdorih take vrste in obsega pa je, da je zelo težko ugotoviti moralno in finančno škodo za podjetje, ustanovo ali posameznika, saj lahko uporabnik ukradenega gesla prebira e-pošto žrtve, e-pošto briše iz strežnika ali pa se v medomrežju predstavlja z ukradenim e-naslovom. To pomeni, da je škoda za krekersko žrtev lahko bistveno večja od neposrednih stroškov za ukradene internetne storitve. Kraja in zloraba gesel z vdorom v e-poštni sistem pa je seveda samo en primer krekerskega delovanja. Na tisoče krekerjev po vsem svetu, od začetnikov do starih mačkov, uporablja še celo vrsto postopkov in tehnik za protizakonito delovanje v omrežnih sistemih. Ti segajo od spreminjanja vsebine spletnih strani, skrivnega nadzora žrtvinega računalnika z druge celine in vdiranja v zbirke podatkov za kreditne kartice do upravljanja digitalnih central, kar pa omogoča brezplačno uporabo telefonskih storitev, preusmerjanje klicev, prisluškovanje pogovorov ... Glavno varnostno pravilo, ki ga moramo upoštevati pri uporabi računalnikov in omrežij, je, da celo najbolj zaščiteni sistemi niso povsem varni pred napadi vsiljivcev. Ker so danes skoraj vsi računalniki v razvitem svetu že omreženi, se moramo seznaniti z nevarnostmi, ki prežijo na nas iz interneta. Najpogostejši zločini krekerjev v internetu so ponarejanje, napadanje, goljufija in vdiranje s krajo. Podrobneje si bomo to področje ogledali prihodnjic.

DAVID PAHOR



## FOSSIL ENERGY INTERNATIONAL

(<http://www.fe.doe.gov/international/>)

*Domača stran Mednarodnega programa za energijo iz fosilnih goriv, ki jo vzdržuje Ameriški urad za energijo (US Department of Energy), sodi med zanimivejše kraje za energetike. Cilj Urada je nazorno in jasno zagotavljati in sporočati dolgoročne strateške interese ZDA na področju fosilnih energetskih virov. Med te interese sodijo prepoznavanje in razvijanje izvoznih in mednarodnih poslovnih priložnosti za ameriška zasebna podjetja, razvoj programov in strategije za povečevanje konkurenčnosti ameriške industrije na tujih energetskih trgih ter pospeševanje novih tehnologij in rešitev. Te naj bi prispevale k zmanjšanju onesnaženja naravnega okolja v svetu, hkrati pa povečale ameriško energetsko samostojnost in varnost ter izboljšale učinkovitost izrabe fosilnih goriv. Če kliknemo območno povezavo (Region Links) za Srednjo Evropo, si lahko preberemo zanimive podatke o elektroenergetskem sistemu Slovenije in njenih sosedah.*

**infomediji**  
Založniška hiša in  
večpredstvena družba  
<http://www.infomediji.si>

# intereNet

Dobrodošli na straneh prve slovenske revije, ki je v celoti posvečena internetu!

Vsebina tekoče številke (oktober 1999)

Izberite temo:

1. Mesečni uvodnik \*
2. Bi nam radi pisali?
3. Bi radi pisali za nas?
4. Preizkusni programi
5. Vsebina dosedanjih števk

gledna stran

## TRGOVINE S PLOŠČAMI

([http://www.infomediji.si/internet/html/1999\\_1revija.html](http://www.infomediji.si/internet/html/1999_1revija.html))

*V uredništvu revije Internet so v letošnji prosinski (januarski) številki oblikovali seznamček zanimivih spletnih trgovin s ploščami po svetu in doma. Če želite kupovati cedejke iz naslonjača in s tipkovnico v naročju, vsekakor obiščite tudi to stran!*



## MARKU MASTENU

Mnogo je trenutkov, ko se človek zave, da so njegove moči omejene. Poišče pomoč bližnjih, sodelavcev, prijateljev, tudi neznancev. Hudo je, če ne more pomagati nihče. Tragično, ko gre za zdravje in življenje.

Zakaj se je to zgodilo našemu Marku?

Rodil se je pred 35 leti v Mariboru v delovni in duhovno bogati družini kot najmlajši od treh otrok. Elektrotehnik se je zapisal že v osnovni šoli, nadaljeval na tehniški srednji šoli in v domačem mestu Mariboru tudi diplomiral na Fakulteti za elektrotehniko in računalništvo. Sodelavci Dravskih elektrarn Maribor smo imeli veliko srečo, ko se je leta 1991 zaposlil v naši službi za telekomunikacije, saj je bil predan strokovnemu delu in hkrati človek, ki so mu pozitivni odnosi s okoljem pomenili vse. Bil je skromen, a ne sebičen, dosleden, a ne malenkosten, delaven, a vedno dostopen, samostojen in istočasno vpet v skupinsko delo. Kot takemu mu ni bilo težko reševati težav s strpnim pogovorom tako s sodelavci kot z zunanji partnerji. Znal je narediti korak nazaj, da bi po drugi poti hitreje dosegel načrtovani cilj.

Začetek njegove bolezni je sovpadal s pripravami digitalizacije telekomunikacijskega omrežja DEM. Z veseljem in zagnanostjo se je spoprijel z novo tehnologijo in se po krajših odsotnostih zaradi zdravljenja vedno znova z vso močjo lotil del, ki so medtem tekla dalje. Ni se dal, osvajal je nova znanja in bil v vseh pogledih enak med enakimi. Tudi zato smo vsakič verjeli, da mu je uspelo zmagati. Žal se njegov zadnji odhod ni končal z uspešno vrnitvijo med nas, pač pa z žalostnim slovesom.

Če je pomembnejše od tega, kako dolgo živiš, to, kako živiš, je Marko v tem pogledu živel uspešno. Čeprav mlad, je v mnogočem zaznamoval naše skupno delo in življenje. Zelo ga bomo pogrešali kot sodelavca in prijatelja z njegovim globokim človeškim značajem. Od njega smo se v res velikem številu poslovili 12. oktobra na pobreskem pokopališču v Mariboru. In kot smo obljubili ob grobu: ne zadnjikrat. Lepi spomini nanj pač ostajajo.

SODELAVCI IZ DRAVSKIH ELEKTRARN MARIBOR

## TRIGLAVSKA SOPOTJA

Triglav, najvišji slovenski vrh, že več kot 200 let prevzema Slovence s ponosom, spoštovanjem in simboliko. Tako kot mnogi smo se tudi udeleženci 25. jubilejnega pohoda na Triglav, ki je bil organiziran ob 100-letnici Planinskega društva Kranj, povzpeli na vrh te očarljive in včasih tudi nepredvidljive gore. Po Triglavskih sopotjih smo s poključke smeri krenili proti očaku Triglavu. Pot nas je vodila po dolini navzgor, sprva položno, nato pa v strmih zavojih do ozkega korita, za katerim se je odprla krnica Jezerce, kjer se začne osrednji del Triglavskega narodnega parka. Skozi koritasto dolino smo se vzpenjali na Studorski preval med Velikim Draškim vrhom in Slemenom. Namesto razgleda na Spodnje Bohinjske gore in dolino z jezerom smo ugledali meglo in ovce. Dolga pot nas je vodila nad opuščenimi bohinjskimi planinami. Nad nami je bila Uskovnica, globoko v dolini planina Voje. Znaki Slovenske geološke poti so označevali s škriplom in okamninami bogato področje. V višini so nas obkrožale visoke gore, v dolini smo zazrli Velo polje. Z nadmorsko višino 1.670 metrov sodi med največje in najvišje ležeče planine v naših gorah z edinstveno lego v osrčju Triglavske

skupine in ob samem vznožju Triglava. Na majhni terasi sredi pobočja Tosca smo prispeli v Vodnikov dom (1.805 metrov). Čez Konjski preval smo prispeli do Doma Planika pod Triglavom (2.401 metrov). Po okrepljenju in malem predahu je sledil že prvi dan načrtovani in pričakovani naskok na vrh očaka Triglava. Za večino udeležencev pohoda pa je bil to prvi cilj Triglavskih sopotij. Vrh Triglava je v megli. Napoved ni bila obetavna, za prihodnji dan je kazalo še slabše. Podali smo se v hrib. Začelo je vse bolj deževati. Od zadaj je bilo slišati, da bi se obrnili in vrnili v koč. Glavni vodnik se je posvetoval z vodnikom ter gorskim reševalcem. Peščica se je odločila za vrnitev, večina za vzpon. Najmlajšega udeleženca so ob prvih klinih in jeklenicah privezali na vrh. Čez drobljive plošče smo se vzpeli do prvih strmejših pečin z varovali in jih preplezali po strmem žlebu - kaminu, kjer je bilo zatišje. Na izhodu nas je čakala razgledna škrbina, kjer nas je objel veter. Zavarovana pot se je v cikcaku vila čez strmo skalovje. Podali smo se v vijugasto sklesano steno Malega Triglava po poti, ki so jo prvič plezali znameniti »štirje bohinjki srčni možje« v daljnem letu 1778. Deževalo je vse bolj. Klini in jeklenice so nam bili vse bolj v pomoč. Brez njih bi ostali nemočni v kruti gori, kjer je neusmiljeno divjalo neurje z vetrom. Prezebli in mokri smo se po navodilih prebijali od klina do klina, od prelomnice do no-

ve vzpetine. Ni bilo konca. Zagrmelo je. V daljavi se je slišal odmev udara strele. Bili smo na najbolj nevarnem in težavnem delu gore. Vodniki so se ponovno posvetovali. Skupinska odločitev je velela: če še enkrat udari strela, se takoj obrnemo nazaj.

Postajalo je dramatično. Bo udarilo še enkrat ali ne, smo se tihoma spraševali in upali, da ne bo. Ni. Je bilo to zatišje pred nevihto, ali je bil najhujši del že mimo? V Malem Triglavu smo prišli do plošč z napisu planincev, ki jih je pred več kot desetletjema pokosila ognjena strela.

Z Malega Triglava je vodil ozek prehod preko slemena na zadnji del pristopa. Na obe strani je bila sama megla, po sredini ozkega grebena nam je bila v veliko olajšanje meter od tal čvrsto priklenjena jeklenica. Premikali smo se počasi in previdno z ene strani na drugo. Posvetilo se je in uzrli smo previse skalovja brez dna. Megleno morje. Iz za nekaj izpostavljenih ožin se je pričel greben vzpenjati navkreber. Ni in ni bilo konca. Imeli smo brezmejno voljo in moč, ki sta nas gnali naprej. Skale, ovinki, jeklenice. Iz škrbine smo se ob klinih in žični vrvi dvigovali po strmem grebenskem razu do spominske plošče pesniku Valentinu Vodniku, ki se je leta 1795 povzpel na Mali Triglav.

Odločno smo stopali naprej. Vrh je bil pred nami, kot na dlani. Greben se je razširil, strmina je popustila. Tik pod vrhom smo zagledali Staničevo zavetišče, iz megle se je prikazal Aljažev stolp, ki ga je leta 1895 postavil triglavski župnik in skladatelj Jakob Aljaž. Vztrajali smo in trud ni bil zaman. Veselje je bilo nepopisno. Vrh z nadmorsko višino 2.864 metrov je bil dosežen. Osvojili smo mistično goro, najvišjo točko Slovenije. Več kot dvema desetina- ma junakov je v skoraj nemogočih razmerah pod strokovnim vodstvom in s profesionalnim pristopom uspelo priti na vrh.

Triglav, najvišji slovenski vrh, že več kot 200 let prevzema Slovence s ponosom, spoštovanjem in simboliko. Skozi obdobja je budil narodno zavest, v srcu so ga nosili naši dedje, opevali so ga pesniki in glasbeniki. Rek pravi: »Če nisi bil na Triglavu, nisi Slovenec.« Zato je želja mnogih Slovencev, da se vsaj enkrat v življenju povzpnejo nanj. In mnogim v

življenju je tudi cilj. In ko ga enkrat osvojijo, se tja vedno znova vračajo. V planinski dnevnik sem vzhičen zapisal:

»Želja in vztrajnost sta rodila uspeh! V dežju in mrazu smo odločno premagali vzpon in same sebe. Osvojili smo dolgo zelene cilje na planinskih sopotjih življenja - Triglav, simbol Slovenstva. Po Joštu, Jakobu, Dobriču, Kriški gori in Storžiču smo osvojili tudi najvišjo slovensko goro.«

**DRAGO PAPLER**

## ŠD DEM - WSG AVSTRIJA

V soboto, 25. septembra, smo gostovali v Celovcu pri Avstrijskih dravskih elektrarnah. Trije vodstveni delavci podjetja in 49 predstavnikov našega ŠD se je odzvalo povabilu WSG (Werksportgemeinschaft) Draukraft.

Po kratkem pozdravnem govoru in sprejemu smo ob 11. uri začeli s tekmovanji v šestih panogah: tenisu, namiznem tenisu, streljanju, šahu, pikadu in nogometu.

Prvo se je končalo tekmovanje v pikadu, ki je bilo letos prvič na sporedu. Naša trojka, dve ženski in en moški, je zmigala. Zmaga v namiznem tenisu, igrali so trije moški in dve ženski, je pripadla tudi nam. Po dveh urah igranja je bil rezultat šahovskih partij na šestih deskah 4 : 2 za nas. Tako smo jim ponovno dokazali, da smo bili v šahu vedno boljši in le sreča je leta 1997 botrovala njihovi prvi in edini zmigi v vseh dosedanjih dvobojih.

V streljanju so štiri strelci in strelka streljali s standardno in serijsko puško. S serijsko so več krogov zadeli Avstrijci, s standardno pa naši.

V kegljanju je bil rezultat pričakovani. Njihove ženske so podrle več kegljev kot naše. Pri moških je bilo obrnjeno, skupaj neodločeno.

Medtem se je končalo tekmovanje v tenisu, kjer je ekipa štela štiri moške in dve ženski. Več uspeha za ŠD DEM.

Vsi skupaj smo popoldne odšli na nogometno igrišče. Avstrijska ekipa je štela le deset nogometašev, zato smo jim enega posodili, ki jim pa ni preveč pomagal. To se je poznalo na rezultatu. Zmaga 3 :2 je revanš na

zadnji poraz v Radljah leta 1997. Po tuširanju smo se preselili na sedež avstrijskih elektrarn, kjer smo nadaljevali prijetno druženje.

S skromnim darilom smo se na koncu zahvalili dolgoletnima aktivnima članoma WSG Hansu Guttersbergerju in Helmutu Unterkreuterju, ki sta se upokojila. Darilo ŠD DEM smo predali tudi sedanjemu vodstvu WSGa.

Ob koncu je tehnični direktor DEM Zdravko Močnik spregovoril nekaj besed in poudaril pomen takšnih srečanj, ki imajo že dolgoletno tradicijo in so v korist in veselje obeh strani. Naslednje srečanje bo leta 2001 in ga bomo pripravili na Dravskih elektrarnah. Prijetno druženje sosedov, ki nas povezuje ista reka, smo končali v prepričanju, da se bodo tradicionalna srečanja nadaljevala.

**MIRKO PAJANČIČ**

## ŠE EN ZANIMIV IZLET UPOKOJENCEV ELEKTRA LJUBLJANA

Prvega oktobra smo se upokojenci Elektro Ljubljane odpravili na tradicionalni izlet, ki ga za nekdane zaposlene vsako leto pripravijo v podjetju. Tokrat nas je pot s kongresnega trga vodila po obvoznici proti Črnučam in naprej proti Trzinu, Krašnji, Lukovici in Trojanam, kjer smo imeli krajši postanek. Trojanane - Atronske so bile naseljene že v prazgodovini. Pozornost so vzbujala arheološka najdišča že za časa Valvazorja, omenja jih v knjigi Slava vojvodine Kranjske. Seznam in zbirko novcev z imeni rimskih vladarjev, kot so Tacitus, Julian, Constantinus, pa hrani Narodni muzej v Ljubljani. Iz izkopanin bronastega kipa sklepa- jo, da gre za kip rimskega imperatorja Marka Avrelija na konju. Stal naj bi na kraju, od koder so bile vidne vse poti iz Emone v Celeo oziroma vnaprej vidljive Trojanane. Po propadu rimskega imperija so kip razbili.

Najdena je bila tudi ogrevalna naprava, imenovana »Hipokavst«. Skozi kanale v tlaku so vodili vroč zrak in tako orevali stene in prostore. Enake naprave so našli tudi v Celju in Ljubljani. Pri gradnji avtoceste so leta 1959 našli tudi sarkofag, ki je shranjen v muzeju v Kamniku, pri gradnji okoliških hiš pa naleteli na rimsko zidovje in na tlak rimske ceste.

Z Vranskega nas je pot vodila v Velenje, kjer se vedno obratuje tamkajšnji rudnik, odprt pa je tudi rudarski muzej. Pot smo nato nadaljevali po dolini Mislinje v Slovenj Gradec, kjer smo si ogledali središče mesta, nato pa smo zavili še v Kotlje, domačijo Prežihovega Voranca. Rodil se je v Podgori blizu Kotelj, njegova domačija pa je še zelo dobro ohranjena in obsega kmečko hišo z veliko spalnico in črno kuhinjo ter vsemi spremnimi prostori, kot so senik, hlev in drvarnica.

Iz Kotelj smo nato krenili po dolini reke Meže v rudnik svinca in cinka Mežica. Najstarejše poročilo, ki omenja svinčno rudo v teh krajih, je računsko knjiga vojvode Ernesta Železnega iz leta 1624, Hans Sigmund Ottenfels pa je dovoljenje za odprtje rudnika svinca pri Črni dobil leta 1665. Rudo so iskali pod pogorjem Pece, Tople in drugod, rudarji pa so delali po 16 ur na dan, pri čemer so za pogon strojev uporabljali vodo, za razsvetljavo pa oljenke. Vsekakor je bilo rudarstvo najpomembnejša dejavnost v teh krajih in osnova družbenemu razvoju, saj je bil za večino prebivalstva tudi edini kruh. V stavbi poleg rudnika, ki je žal v zapiranju, je urejen tudi zanimiv muzej rudnih mineralov, fosilov in kamnin.

Po vseh potepanjih in ogledih, ki so bili zelo poučni in dobro izbrani, smo se v večernih urah vrnili v Ljubljano. Vodstvu podjetja, direktorju Ludvigu Sotošku, vodji poslovne enote Elektro Ljubljana - mesto Jožetu Zajcu, Antonu Avčinu in vodji konzumne službe Rudiju Zupančiču se za trud in prijazno dobrodošlico v imenu vseh udeležencev iskreno zahvaljujem. Zahvala pa gre tudi Juretu Žvanu in Jelki Urh za spremstvo, skrb, dobro počutje in dobro organizacijo izleta, ki ga še dolgo ne bomo pozabili.

**POLČI RENKO**



# POSTAVITE SI KONDICIJSKE CILJE

*Postavite svoji telesni pripravljenosti primerne cilje in izberite telovadbo, v kateri boste uživali, saj sta to dva bistvena elementa za uspeh. Ključa do uspešnega programa aktivnosti sta zlasti dva. Prvi je pravilna izbira dejavnosti, ki se bodo prilegale vašim osebnim ciljem. Drugi pa je, da vložite v prizadevanja toliko časa in napora, kolikor ju omogoča vaša trenutna kondicija. Načrt, za katerega se boste odločili, naj obsega kombinacijo aerobnih vaj ter vaj za moč in za gibljivost.*

## NAJPREJ DOLOČITE CILJE

Odločite se, čemu bi želeli izboljšati kondicijo, in si cilje zapišite. Mnogo lažje boste ohranjali motivacijo, če si boste na jasnem, zakaj si želite biti bolj aktivni. Postavite si stvarne cilje in si postopoma prizadevajte zanje; tako jih boste lažje dosegli. Ne glede na zastavljene cilje pa bi morali telesni dejavnosti posvetiti vsaj trikrat na teden po dvajset minut časa. Aerobne vaje, kot sta hitra hoja ali plavanje, vam bodo povečale vzdržljivost in omogočile daljše obremenitve, ne da bi se utrudili. Vaje za krepitev mišic bodo povečale mišični tonus ter izboljšale vašo postavbo in držo. Vaje za razgibanje bodo pomagale ohranjati telo prožno ter bodo preprečevale bolečine in togost, ki so posledica sedečega neaktivnega načina življenja. Da boste zmanjšali napetost in olajšali tesnobo, poskusite z vajami za sprostitve. Izboljšale vam bodo tudi spanje. Poleg specifičnih sprostitvenih načinov prispevajo k sproščanju tudi mnogi športi, če se jih le ne lotevate preveč tekmovalno. Pomembno je tudi, da redno vodite dnevnik telesne dejavnosti. Z vsakodnevnim zapisovanjem vrste in trajanja telesne dejavnosti, ki ste si jo privoščili, boste lahko spremljali svoj napredek. Ko se bo kondicija izboljševala, boste čas oziroma razdaljo, ki jo boste prehodili, pretekli, prekolesarili, prepla-

## KAKO SE OGREJETE IN OHLAJATE

*Najlažje se boste pred vsako telovadbo redno in pravilno ogreli, če se navadite skupine sprostilnih, razgibalnih in nenapornih aerobnih vaj. Ogrevanje naj traja vsaj deset minut. Dober način ogrevanja je tudi masaža, ker povečuje krvni pretok skozi mišice, vendar ji mora vedno slediti še razgibanje mišic. Po telovadbi bi se morali vedno nekaj minut ohlajati, in sicer tako, da hodite sem ter tja ter ponovite isto skupino sprostilnih in razgibalnih vaj kot med ogrevanjem. Mlečna kislina, ki je nastala v mišičnih celicah, se tako lahko izplavi v kri in z njo pride v jetra, kjer se razgradi. Če z gibanjem prenehate na hitro, mlečna kislina ostane v mišicah in lahko povzroči krče. Poleg tega zaostala mlečna kislina povečuje mišične bolečine in togost, ki jih občutite v naslednjih dveh dneh.*

vali ali preveslali, lahko podaljševali za približno deset odstotkov na teden, pri čemer pa seveda velja, da morate v prvi vrsti znati poslušati svoje telo in mu s stopnjevanjem obremenitev znati slediti.

## PRIPRAVITE SE ZA GIBANJE

Telo včasih primerjajo z natančnim strojem. Kot večina strojev tudi telo ne more biti povsem učinkovito ali delovati z največjo močjo takoj, ko začne delati. Mišice morajo biti primerno ogrete, če naj delujejo, kot je treba, in če naj se izognemo nevarnosti poškodb. Telo je namreč treba na velike obremenitve pravilno pripraviti. Celotno ljudi z dobrim splošnim stanjem ogrožajo poškodbe, če nenadoma prisilijo mišice h krčenju in raztezanju. In kdor po naporu odneha na mah, brez postopnega sproščanja mišic, ne bo imel nič manj bolečin in togosti kot začetnik, ki se zažene preveč in prehitro. Posledica pomanjkljivega in ne dovolj skrbnega ogrevanja so lahko mišične bolečine in nategnitve. Vaje za ogrevanje povečujejo krvni pretok skozi mehka tkiva, ker razširjajo žile v teh tkivih in okoli njih. Posledica je povišanje njihove temperature in s tem povečanje elastičnosti in voljnosti. Z ogrevanjem ne začnite pre zgodaj. Če od konca ogrevalnih vaj pa do začetka telovadbe mine več kot deset minut, se bo telo znova ohladilo in opravljeno ogrevanje ne bo koristilo. Pri tem ne gre pozabiti, da ogrevanje ne varuje le pred poškodbami, ampak pozitivno prispeva tudi k duševni pripravljenosti na športne dejavnosti. Prav tako kot ogrevanje pa je za pravilno in zdravo vadbo pomembno tudi ohlajanje, saj je nenadno prenehanje ob koncu telovadbe prav tako nevarno kot neogretost. Čas, ki si ga boste vzeli za pravilno ohlajanje mišic, vas bo obvaroval pred krči. Zato po naporni telovadbi obremenitev polagoma zmanjšajte s počasnim tekom ali s hitro hojo. Nato ponovite vaje za razgibanje in sproščanje mišic, ki ste jih uporabili že ob ogrevanju, saj je to edina pot, da zavestno za preprečitev poškodb naredite vse, kar je mogoče.

**POVZETO PO VELIKEM DRUŽINSKEM VODNIKU ZA ZDRAVO ŽIVLJENJE**



**P**ozdravljen pohodnik, dobrodošel v lep in skrivnosten svet Škofjeloškega in Polhograjskega hribovja. Sprehodil se boš skozi štiri letne čase, se spustil v podzemne jame in povzpel na razgledne vrhove, občudoval živalski in rastlinski svet, izdelke domače in umetne obrti, srečal prijazne, odprte ljudi in poskusil dobrote, ki sta jih pripravila Dedek Jaka in Babica Jera.

S tem povabilom in z geslom »S pohodniško palico po Škofjeloških hribih« nas prijazna, drobna knjižica vabi na izlete po okolici Selske in Poljanske doline. Publikacijo so leta 1998 izdale sosednje občine Škofja Loka, Gorenja vas - Poljane, Železniki in Žiri v sodelovanju z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Dobimo jo v planinskem ali turističnem društvu Škofja Loka in na večini turističnih kmetij. Obiskovalcu predstavljenega območja pomeni knjižica neprecenljivo popotnico, zato jo na kratko predstavljamo.

Lično oblikovan vodniček naravnega (žepnega) formata nas vabi na 17 izbranih izletov. Od izhodišč do ciljev nas vodijo prijetne označene in neoznačene stezice s krajšimi in daljšimi variantami. Nobena pot ni zahtevna, večina je primerna za vse starostne skupine. Cilji in poti do njih niso samo planinsko zanimivi. Opisi nas tako opozorijo na mnoge naravne spomenike (gozdovi, drevesni samotariji, kraške jame, vrtače idr.), kul-

turno dediščino (cerkve, freske, kipi, kapelice idr.) in turistične zanimivosti (domačije, gostišča, turistične kmetije z domačimi dobrotami idr.). V knjižici bomo lahko prebrali vrsto zanimivih ljudskih pripovedk, našli veliko opisanih domačih opravil in izvedeli za mnoge tradicionalna prireditve. Koristni so tudi opisi razgledov okoli, gora, dolin in naselij. Knjižico, ki je pestro barvno opremljena, pri čemer ima vsaka barva tudi svoj pomen, krasijo še pregledni zemljevidi z vrisanimi potmi ter lepe fotografije. Na koncu vsakega opisa je pomemben podatek o urah hoje.

Poti je preveč, da bi vse predstavili, zato smo izbrali le eno. Iz Selske doline nas bo vodila na sv. Mohor in nazaj. Izhodišče je Ševlje, prijazna vasica na robu Bukovškega polja blizu Sore. Čez prostrane travnike in skozi skrivnosten gozd se v severni smeri po kolovozu vzpnemo do vasice Hudi laz. Odpre se nam razgled na vrhove nad potokom Bukovščica. Stari ljudje vedo povedati, da je nekoč v jami v Laškem vrhu živel divji mož, ki je bil povsem prijazen, če ga ljudje niso motili. Zdaj ga že davno ni več. Tu stoji stara, pred kratkim obnovljena cerkev sv. Klemena iz 13. stoletja. Freske je v 16. st. naslikal Jernej iz Loke, baročni oltar pa je izdelal Štefan Šubic. Vidimo tudi zaselke Hrib, Kras, Laško in Dunaj. Včasih se kdo pošali, da je šel iz Selc na Laško čez Dunaj in Kras. Po jezikovnih razis-

kavah izvira ime Laško iz »vlah«, »laški«. Vlahe so imenovali staroselce, ki so se pred na novo priseljenimi Slovani umaknili v težje dostopne predele. Mimo vasice Pozirno nas stezica skozi bukov gozd, ki nas v vsakem letnem času preseneti z drugačno preobleko, pripelje do zaselka Zabrekve. Tu lahko kupimo oglje, suho sadje, skuto, svežo zelenjavo, sir idr. Do vrha sv. Mohorja (952 metrov) je iz vasi še 15 minut hoje. Zraven cerkve je mežnarija in mogočna lipa. Če bomo imeli jasno vreme, bomo videli daleč naokrog. Do bližnje vasi Bzovnica, kjer se lahko okrepcamo na kmetiji odprtih vrat pr'Dušovc, je le še sprehod.

Sestop začnemo v smeri zahoda proti Topoljam. Za prvim križiščem nad cesto občasno kuhajo oglje, ki ga lahko kupimo skoraj pri vsaki domačiji. Pod kopsiščem se desno odcepi označena pot proti Dražgošam, mi pa zavijemo iz gozda levo na bližnjico proti Topoljam. Na tukajšnjih travnikih se včasih tudi sredi dneva pasejo srne. Če bomo tiho, bomo morda kakšno videli. Ko pridemo do žage, se v daljavi odkrije Triglav. V Topoljah poznajo vrsto domačih obrti: pr'Blaž prodajajo domačo volno, pr'Soršk se ukvarjajo s sušenjem sadja in žganjekuho, pr'Matij pa imajo žago. Po grapi potoka Jablenovca se spustimo nazaj na izhodišče. Potok naredi več manjših slapov, ki si jih na poti ogledamo. Tu so našli sledove starega železovega rudnika, opuščene že pred 17. stoletjem. Rudarji so nato ustanovili vas Knape in tam naprej iskali rudo. Ob Jablenovci hodimo večinoma v senci ob vodi, zato je prijetno hladno tudi poleti. Višinske razlike na izletu je 600 metrov, hoje pa štiri ure.

Če naše povabilo ni dovolj mikavno, potem si preberite še tistega iz knjižice: »Vse okoli vlada le tišina, hrup motorjev tu se ne glasi, ne zaznava tukaj smrad se dima, lep razgled uživajo oči.« V pomoč pri orientiranju nam bodo zemljevidi: Škofjeloško pogorje (PZS, 1:40.000), Polhograjsko hribovje (PZS, 1:50.000), izletniška karta Škofjeloško in Cerkljansko hribovje (GZŠ, 1:50.000), Atlas Slovenije ali še nekateri lokalni. Srečno pot!

**VLADIMIR HABJAN**



SELEN	▽	▽	OBLIKA, KRČU PR CELEKI, FAZONA	AVSTRIL TISKOVNA AGENCIJA	STVAR, PREDMET	POJIV. APEL	TOM JONES	STORCI HAMILTON	▽	▽	UTOPIS, KRČMKA	PIKER
ZAPASITEV ZILE (SLOVENI...)								MAR-ROSKO SPERILN KLOB				
MESTO MED VE-ZUVOM (T); NAPOLI								GRADBEN MATERIAL, ZGAN, KOPNEC				
DEKALCI (DEKCI)							HI. PRV. (TIA)FC	DEL. ROME ZELC MAJMA GOLČINA				
PESNIK (PESNIK)				LJUB-LJANSKI PARK	ANTIČNO (KAKIČ)							
ORGAN V ANGLI				DEŠNA (KAKIČ) CANAGRAM (KAKIČ)	SL. PRV-NIK IN (KAKIČ) POLIČIK (KAKIČ)							
ZVEZDA V (KAKIČ)					TRAPEZ (KAKIČ) NEJMIČI (KAKIČ) PRIT ZA (KAKIČ) SLO. MUDC					PRESI (KAKIČ) VALCI (KAKIČ) SKITČSKI		OPICA (KAKIČ) ISOBODNICA (KAKIČ) ZAMONSO (KAKIČ) MACK
T FAN			LAPLN (KAKIČ) VETRO (KAKIČ) VLOP							STEFAN (KAKIČ) MOČI (KAKIČ) NANK (KAKIČ) KOCANJE		
FRAN ?	SOPAZ-MERNI (KAKIČ) DEL (KAKIČ) ODEZ						DROBNA (KAKIČ) CEV (KAKIČ) OVNEČNA (KAKIČ) MASČOBA					
MARTIN KRPAH								GLAS PRI (KAKIČ) STRLU (KAKIČ) NLSFO (KAKIČ) CALMACI				
ZIVALSKA (KAKIČ) MASČOBA				ATLANT-SK (KAKIČ) OCEAN				SELET (KAKIČ) LAS (KAKIČ) MOČIŠKO (KAKIČ) STANČVANJE				
AVSTRAL-SKI (KAKIČ) NG.				FR. (KAKIČ) FIZIK (KAKIČ) IN (KAKIČ) ASTRON (KAKIČ) ODHINIQUE (KAKIČ) FRANCOZSI	JANA (KAKIČ) OSOJAK	MAPIČ (KAKIČ) IZ (KAKIČ) SOKA (KAKIČ) MAKOVH (KAKIČ) GLAVIC				SL. (KAKIČ) NAROD (KAKIČ) TRANC (KAKIČ) ČOBANI		MESTO V (KAKIČ) JORDANIJI (KAKIČ) CANAGRAM (KAKIČ) LUST:
ZNAČ ZA (KAKIČ) VEČANJE						POLOZAJ (KAKIČ) PRI (KAKIČ) SAJU	DOKATEK (KAKIČ) K. (KAKIČ) POGODEN (KAKIČ) DRS. (KAKIČ) ČERT					
... (KAKIČ) SAJIV ZA (KAKIČ) TOPLINO (KAKIČ) IZGLACIJS								NERA (KAKIČ) SKOZI (KAKIČ) INNA (KAKIČ) BRUČA		RADIJI (KAKIČ) OBLASTA (KAKIČ) ZAMTER, IN		
... (KAKIČ) ATEK					FRGOVSKO (KAKIČ) ELAČO (KAKIČ) RIBIČ							
NEZAKO-NITOST												
KRA. PRI (KAKIČ) TRZČU						SANI						9520 (KAKIČ) K4

»Danes sva lahko brez skrbi,«  
reče ljubica ljubimcu.  
»Moj je šel ribe lovit. Kaj si pa ti  
rekel svoji ženi?«  
»Da grem ribe lovit.«

Na patentnem uradu.  
»Dober dan. Rad bi patentiral izum,  
s katerim lahko nemoteno poslušate  
radio, gledate televizijo in vse  
športne prireditve in berete časopis.«  
»Res, kako pa deluje?«  
»S to ruto ženi zavežete usta.«

»Ali več kateri instrument je  
najstarejši?«  
»Harmonika.«  
»Zakaj pa ravno harmonika?«  
»Zato ker je najbolj nagubana.«

»Kje imaš moža? Sploh ga ne vidim  
več. A je zbolel?«  
»Ne, ne, le ves dan se uči  
latinščino.«  
»Zakaj pa?«  
»Zato, ker so mu v podjetju rekli,  
da bo šel na službeno pot v Latinsko  
Ameriko.«

»Očka, kaj je to maser?«  
»To je človek, ki mu plačajo za  
tisto, zaradi česar bi jaz dobil  
klofuto.«

Na športni zvezi zavzoni.  
»Dober dan, po moji uri sem  
potolkel svetovni rekord v teku na  
100 metrov. Na koga naj se  
obrnem?«  
»Na urarja.«

»Ali si imel na safariju kaj sreče pri  
lovu na leve?« »Pa še kakšno. Na  
nobenega nisem naletel.«

»Lisice so res zvite živali. Pomisli,  
zadnjič sem eno ustrelil in kaj je  
ležalo na tleh, ko sem prišel bliže.  
Pes.«

Lovec zagleda srnjaka, pomeri in  
reče:  
»Ta lahko že napiše testament.«  
Ko ustrelil, mu prijatelj odvrne.  
»Prav imaš, že teče po odvetnika.«