



Običajnega poletnega časa kislih kumaric v energetiki že nekaj zadnjih let več ne poznamo, saj so ga zamenjale vroče preddopustniške razprave o aktualnih perečih vprašanjih, med katerimi se je letos znašlo tudi tisto o ustanovitvi energetskega holdinga, kot najboljše rešitve za zaščito domačih proizvajalcev električne energije. Zamisel o takšnem odgovoru na bližajoče se popolno odprtje slovenskega energetskega trga ni nova in ima svoje korenine v februarju

predstavljeni študiji o konkurenčnosti domačih proizvajalcev električne energije, ki je pokazala, da lahko jutri v boju s svetovnimi energetske koncerni preživijo le združena domača podjetja, pa še to le ob izpolnitvi določenih drugih pogojev. Za osvežitev spomina naj omenimo, da je tedaj predlagani sedmi scenarij vseboval kar deset glavnih podtočk, med katerimi so bile tudi postopno združevanje proizvodnih podjetij, privatizacija 10-odstotnega deleža takšne združbe v prihodnjem letu in tudi najmanj 10-odstotno znižanje poslovnih stroškov proizvodnih podjetij. Ob predstavitvi omenjenega scenarija je bilo tudi posebej poudarjeno, da je njegova uspešnost odvisna predvsem od pravočasnosti sprejema posameznih predlaganih ukrepov in tudi od celovitosti celotnega paketa, saj je mogoče le tako zagotoviti napovedani pozitivni učinek takšnega predloga. Tedaj je bilo tudi povsem jasno povedano, da mora lastnik predlagane ukrepe čim prej proučiti in v zvezi z njimi sprejeti tudi ustrezne odločitve. Žal pa so se tedanji pozivi, kot že mnogo-krat doslej v zvezi z reševanjem energetske vprašanj, zgubili v poplavi takšnih in drugačnih okoliščin in zapletov, med katerimi je bila tudi selitev energetike na drugo ministrstvo. Sama zamisel o ustanovitvi holdinga proizvodnje je tako znova privrela na dan šele, ko je zaradi napovedanega sporazuma o vnovični dobavi jedrske energije Hrvaški in s tem povezanim predčasnim zunanjim odprtjem trga, tudi novemu pristojnemu ministru postalo jasno, da pravzaprav bije že zadnja ura. A glej ga šmenta, znova so se razvneli politični apetiti, in namesto, da bi razpravljali o tem, kako zagotoviti, da bo slovensko elektrogospodarstvo sploh ohranilo sedež v Sloveniji, uspešno opravljalo svoje poslanstvo in dobro poslovalo, se je začela bitka na temo, kdo ima večji vpliv in je večja »faca« - ta ali oni lobi oziroma Ljubljana ali Maribor. Kako že pravi stara ljudska modrost? Kjer se prepirata dva, tretji ...

Brane Janjić

IZDAJATELJ

Elektro-Slovenija, d.o.o.

UREDNIŠTVO

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

ČASOPISNI SVET

predsednik Ervin Kos (DEM), podpredsednica
Ida Novak Jerele (NEK), Majda Kovačič
(El. Gorenjska), Nataša Toni (TE-TOL),
Jana Babič (SEL), Jadranka Lužnik (SENG),
Gorazd Pozvek (TEB), Franc Žgalin (TET),
mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana), Danica
Mirmik (El. Celje), Jelka Orožim Kopše (El.
Maribor), Neva Tabaj (El. Primorska), Nino
Maletič (EGS-RI Maribor), Drago Skornšek
(TEŠ), 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

MAXILINE d.o.o. Ljubljana

TISK

DELO TISKARNA d.d., Ljubljana

NAŠ STIK

je vpisan v register časopisov pri RSI
podšt. 746. Po mnenju urada
za informiranje št. 23/92 šteje NAŠ STIK
med izdelke informativnega značaja.
NAŠ STIK je brezplačen.
Naklada 7.500 izvodov

Prihodnja ševilka Našega stika
izide 28. septembra 2001.
Prispevke zanj lahko pošljete
najpozneje do 17. septembra 2001.

NASLOVNICA

Foto Peter Žebre

ISSN 1408-9548

www.eles.si

KAM PLOVE SLOVENSKA energetika?

Posvetovanje na temo Slovenska energetika uravnava kompas je pokazalo, da je še vedno odprtih precej poti, po kateri pa se bomo v prihodnje peljali, je odvisno predvsem od prometnih značkov, ki jih na eni strani postavlja Evropska unija s svojimi direktivami in na drugi vlada kot večinski lastnik slovenskih energetskih podjetij. Za uspešno sanacijo energetskega gospodarstva bi morali čim prej najti odgovore na kopico strateških vprašanj.

Konec junija je bilo v organizaciji slovenskega komiteja Svetovnega energetskega sveta in gospodarske zbornice Slovenije oziroma Združenja za energetiko v Ljubljani zanimivo posvetovanje z uradnim nazivom Slovenska energetika naravnava kompas, ki so se ga udeležili vsi najpomembnejši strokovnjaki s tega področja. V večurni predstavitvi smo tako lahko slišali nekatere poglobljene poudarke s posameznih energetskih področij, pri čemer je večina razpravljalcev s pridom izrabila navzočnost novega resornega ministra mag. Janeza Kopača in odprta vprašanja osvetlila tudi z okoljevarstvenega vidika. Če bi skušali pod omenjeno posvetovanje potegniti črto, pa bi lahko znova dejali, da smo sicer lahko slišali kar nekaj zanimivih stališč, a so se ugledni slovenski energetski strokovnjaki žal tudi tokrat razšli brez pravega odgovora na že velikokrat postavljeno vprašanje, kako in kam naprej.

ENERGETIKA POMEMBEN DEL GOSPODARSTVA

V uvodu v razpravo je predsednik gospodarske zbornice Slovenije **dr. Jožko Čuk** poudaril zelo velik pomen, ki ga ima energetika v slovenskem gospodarstvu in svojo trditev podkrepil tudi z vrsto konkretnih podatkov. Tako je denimo v letu 2000 v slovenski energetiki bilo 25 velikih in več kot 200 malih in srednje velikih podjetij, v katerih je bilo skupaj zaposlenih kar 15 867 ljudi, od tega samo na področju elektrogospodarstva 7.159 in v premogovništvu dodatnih 4.500. Celotni prihodek energetskega sektorja je znašal 851,5 milijarde tolarjev, dodana vrednost na zaposlenega pa skoraj 31 tisoč evrov. Večina energetskih podjetij se lahko pohvali tudi s certifikatom kakovosti ISO 9001, tri podjetja pa tudi že z okoljevarstvenim certifikatom ISO 14001. V primerjavi s slovenskim gospo-

darstvom pa omenjene številke pomenijo, da energetika ustvarja 9,33 odstotka vsega gospodarskega prihodka, da si v njej služi kruh 3,39 odstotka vseh zaposlenih, ki ustvarjajo za 45 odstotkov višjo dodano vrednost od slovenskega povprečja. Kot je dejal dr. Jožko Čuk, je za Slovenijo značilna tudi precejšnja odvisnost od uvožene energije, saj z domačimi proizvodnimi zmogljivostmi pokrijemo zgolj 23 odstotkov vseh potreb po primarni energiji, pri čemer je glavni energetski vir še vedno premog, ki je udeležen s 73 odstotki, največji uvoz pa pomeni nakup surove nafte. Zanimiva je tudi razporeditev rabe končne energije, kjer ima zelo velik ali natančneje kar 32-odstotni delež promet, njemu sledi z 28 odstotki industrija, preostanek pa pomeni poraba gospodinjstev in komercialna raba. Glede na vse povedano, bi moral biti, kot je poudaril dr. Jožko Čuk, nacionalni energetski program, ki je v pripravi, temelj za prihodnje delovanje in zagotovitev nemotenega poslovanja tega sektorja tudi v prihodnje. Pri tem pa se moramo zavedati, da energetski objekti pomenijo velik poseg v prostor, zato bo treba precej pozornosti nameniti tudi predstavitvi energetike na razumljiv način, saj nepoznavanje razmer lahko privede do tega, da v prostorskih planih ne bo rezerviranih ustreznih lokacij. Sicer pa bo treba v kratkem poiskati tudi odgovore na nekatera najbolj pereča energetska vprašanja, pri čemer gre predvsem za naslednje investicije v elektrogospodarstvu v višini okrog 120 milijard tolarjev, problem pomanjkanja skladiščnih zmogljivosti za 90-dnevne zaloge naftnih derivatov, nerešeno vprašanje trajnega odlagališča visoko radioaktivnih jedrskih odpadkov, zavlčevanja pri nujni sanaciji HE Moste in plačevanje izjemno visokih prispevkov za uporabo stavbnih zemljišč.

POGLAVITNE TEME IN DILEME SLOVENSKE ENERGETIKE

Mag. Janez Kopač, minister za okolje in prostor, je o slovenski energetiki razmišljal v konceptu trajnostnega razvoja. Med vodilnimi temami je omenil predvsem vključitev v energetske politike EU (strateške usmeri-

tve), izboljšanje konkurenčnosti industrije, izboljšanje položaja sektorja (reorganizacija), možnost partnerstev (privatizacija) in optimiranje vloge države. Pri tem je omenil glavne dileme glede odvisnosti od celostnega pristopa, izgube trga za domačo sektorsko industrijo, izgube trga za domačo proizvodnjo, nastopa oligopolov in izgube »politične« moči nad sektorjem. Med pomembnimi strateškimi usmeritvami (del energetske politike EU - odvisnost od celostnega pristopa) je navedel okoljevarstveno ureditev, umestitev v prostor, položaj infrastrukture, zanesljivost oskrbe, regionalni razvoj, protimonopolno zakonodajo, varovanje potrošnika in nadzor nad delovanjem trga. Strateške odločitve bodo izhajale iz nacionalnega energetskega programa (NEP), in sicer bodo podane z vidika zanesljivosti oskrbe z energijo in njene raznolikosti, konkurenčnosti cen energije in minimalnih okoljskih vplivov zaradi pridobivanja in oskrbe z energijo. NEP bo treba uskladiti s programom varstva okolja in z drugimi sektorskimi nacionalnimi programi ter pri tem upoštevati načelo celovitega načrtovanja. Glede izboljšanja konkurenčnosti industrije (izguba trga za domačo sektorsko industrijo) je treba odgovoriti na odprta vprašanja, kot so optimiranje položaja na trgu (medsebojna igra proizvajalcev in kupcev), optimiranje poslovanja proizvajalcev in optimiranje obsega naložb v sektorju. Najbolj pereč del dileme o prestrukturiranju sektorja (izguba trga za domačo sektorsko industrijo) je problematika nasedlih investicij, kjer je treba uresničiti več pomembnih korakov, kot so cenitev osnovnih sredstev podjetij, dezinvestiranje podjetij, izločitev nepotrebnih storitev ali dejavnosti, koncentracija kapitala in poslovnih funkcij in normiranje stroškov. Dilema glede izboljšanja položaja sektorja (izguba trga za domačo proizvodnjo) obsega doseganje višjih cen v posameznih segmentih trga, možnost ponudbe celostne oskrbe, odsotnost političnega vpliva, nekonkurenčnost domačih proizvodnih virov, povečanje energetske odvisnosti in izstop iz ustaljenih smernic. Ena od velikih dilem je tudi možnost partnerstev in nastopa oligopolov, kjer se bo treba opredeliti do horizontalnega združevanja glede proizvodnje, upravljanja, vzdrževanja, dobave in

porabe. Pri vstopu zasebnega kapitala v sektor se kot glavna delovna področja, ki jim bo treba nameniti veliko pozornosti, pojavljajo predvsem vzpostavitev internacionalnega partnerstva, odpiranje novih perspektiv, sledenje nacionalnim interesom in učinkovita izvedba (enostavnost modela, izdelan regulatorni okvir, srednjeročna ocena vplivov in natančno določena vloga partnerjev). Pri dilemi glede zmanjšanja vloge države (izguba »politične« moči nad sektorjem) pa bo treba čim prej poiskati odgovore na odprta vprašanja glede trajnostnega razvoja, zaščite segmentov domačega sektorja, cen za uporabo omrežij, nepristranskosti, preglednosti itd. Sicer pa je minister Kopač tokrat samo nanizal glavne teme in vprašanja o prihodnjem razvoju slovenske energetike, na katera bo treba poiskati ustrezne odgovore. Za podrobno predstavitev pa bi bil potreben bistveno daljši čas, kot ga je imel na voljo vsak posamezni razpravljavec na tem posvetu.

UČINKOVITA RABA ENERGIJE ZAHTEVA ODLOČNEJŠO PODPORO

Franc Beravs, direktor Agencije za učinkovito rabo energije (AURE), je pojasnil pomen učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije. Čeprav je slovenska država pričela s proračunskimi sredstvi spodbujati ukrepe za učinkovito rabo energije in izrabo obnovljivih virov energije v prvem letu njene samostojnosti, je svojo politiko do teh področij prvič opredelila z Resolucijo o strategiji rabe in oskrbe RS z energijo v začetku leta 1996. Resoluciji bi moral slediti Nacionalni energetski program (NEP), katerega nastajanje pa so spremljale velike spremembe na področju oskrbe z energijo. Novi energetski zakon, ki je vse te spremembe normativno uredil, opredeljuje temelje energetske politike in določa Nacionalni energetski program kot izvedbeni dokument te politike za določeno časovno obdobje. Da v Sloveniji že uspešno izvajamo vrsto programov za spodbujanje učinkovite rabe energije, je Franc Beravs podkrepil s podatkom o zniževanju energetske intenzivnosti, ki je v zadnjih petih letih padla za 28 odstotkov, kljub temu, da se struktura

ENERGETSKA TOPOGRAFIJA

Za obvladovanje energetike je danes na voljo veliko izpopolnjenih ekonomskih, tehnoloških in drugih dosežkov. Včeraj je še veljalo, da večina novosti zdrži nekako sedem let, danes pa se spremembe dogajajo bistveno hitreje. Znanja in priprave na nove gospodarske in tehnološke preobrate se nenehoma razvijajo, težava pa je v tem, da je marsikdaj težko slediti izredno hitremu tempu. Zadruga je toliko večja, ker se na energetskem področju še vedno ubadamo s številnimi vprašanji. Po tej plati ne preseñeča, da so se organizatorji okrogle mize odločili za pomenljiv naslov *Slovenska energetika naravnava kompas*. Če bi se spuščali v razmišljanje o posameznih referatih in v iskanje povezujočih niti, bi se prej ali slej izgubili v težko pregledni gošči. Zato se omejimo zgolj na razmišljanje o simbolni govorici omenjenega naslova. Kje se pojavi potreba po orientaciji? Preprosto povedano, tam, kjer ni več smerokazov, kašipotov ali markiranih poti. V takem primeru moramo seveda sami prevzeti odgovornost in sami poiskati odgovore na vprašanja, ki se nam sproti odpirajo na neznani poti. Gotovo nam lahko precej pomaga pridobljeno znanje o soncu, luni, vetru in drugih naravnih pojavih. Vendar je pri tem potrebna velika previdnost, saj nas lahko optične prevare hitro zapeljejo v koprive. Zato je treba marsikaj vedeti tudi o kartah, določanju medsebojne vidljivosti in uporabi orientacijskih pripomočkov. Res je, da nam kompas pomaga pri iskanju prave smeri, res pa je tudi, da je tak način orientacije na začetku 21. stoletja preveč okoren. Ali ne bi bilo primerneje govoriti o navigaciji s pomočjo naj-sodobnejših satelitskih naprav? Zgodba o določanju energetske smeri pa je najbolj relativna z vidika nasedlih investicij. V ozadju se namreč skriva precej zapleteno vprašanje, kako rešiti nasedlo ladjo, zatrpno z nerentabilnimi investicijami. Z dviganjem, s prečrpavanjem vode ali na kak drug način? Ključni vidik lahko v obliki vprašanja ponazorimo takole: Se bo na primer človek, ki se je do pasu pogreznil v močvirje, tisti trenutek še ukvarjal z orientacijo? Mar se ne bo prej skušal rešiti na trdna tla?

ustvarjanja družbenega proizvoda ni bistveno spremenila. Posebej je ta napredek opazen pri povečevanju energetske učinkovitosti v industriji, ki je svoje napore pri zniževanju stroškov izvajala tudi preko izrabe varčevalnih potencialov na področju rabe energije. Tudi na ravni celotne končne rabe energije v Sloveniji so evidentne nižje stopnje rasti, kot je bila rast ustvarjenega družbenega proizvoda. Če so pri gibanju celotne končne rabe opazna nihanja, ki so v veliki meri posledica zimskih klimatskih razmer, saj je delež končne energije za ogrevanje precejšen, pa kaže gibanje rabe električne energije večjo korelacijo z gibanjem rasti družbenega proizvoda. Pri tem pa je letna stopnja rasti rabe celotne električne energije v povprečju za več kot 2 odstotka nižja od rasti družbenega proizvoda v zadnjih petih letih. To pa je v bistvu preseganje cilja, ki je bil postavljen ob sprejemanju omenjene resolucije.

Kot kažejo podatki Urada za makroekonomske analize in razvoj, je sektor industrije povečeval ustvarjeno dodano vrednost v zadnjih petih letih za 5 odstotkov na leto, pri tem pa se je raba energije v tem sektorju zniževala v povprečju za 1,3 odstotka. Na takšna gibanja rabe energije so vplivali različni spodbujevalni programi za učinkovito rabo energije v industriji, ki so se izvajali v zadnjih petih letih (spodbujanje energetskih pregledov, priprave študij izvedljivosti za tovrstne naložbe, ugodni krediti, energetska svetovanja, izobraževalni seminarji itd.). V nadaljevanju je Franc Beravs opisal trenutno stanje, probleme in prizadevanja za učinkovito rabo energije v sektorju prometa in sektorju široke rabe. Kot je znano, v ta okvir sodita tudi javni in storitveni sektor. V zadnjem delu pa je med drugim poudaril, da bo treba na področju izrabe obnovljivih virov energije v Sloveniji vzpostaviti dolgoročne mehanizme spodbud in nameniti ustrezna sredstva za natančnejšo analizo in raziskavo potencialov, predvsem na področju vetrne in geotermalne energije. Med drugim je omenil tudi izrabo lesne biomase, kjer bo potreben interdisciplinaren pristop. Povečevanje energetske učinkovitosti in deleža obnovljivih virov energije je za Slovenijo pomembno z vidika energetske odvisnosti in z vidika zmanjševanja emisij toplogrednih plinov (zahteve protokola iz Kyota o 8-odstotnem

zniževanju emisij toplogrednih plinov v obdobju od leta 2008 do 2012). Izdelana sta bila strategija in kratkoročni akcijski načrt zmanjševanja toplogrednih plinov, ki ima svoj sistemski okvir v Nacionalnem programu varstva okolja, ki posebej poudarja ekonomske vidike varstva okolja. V Strategiji zmanjševanja emisij je bil uporabljen sektorski pristop po načelu od zgoraj navzdol. Tako je Nacionalni energetski program eden najpomembnejših sektorskih programov za doseganje ciljev zmanjševanja emisij toplogrednih plinov in dobiva s tem pomembno okoljsko komponento. K tej komponenti lahko odločilno vpliva spodbujanje učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije. Zato morata dobiti ti področji v pripravi Nacionalnega energetskega programa primerno težo.

IZ GOSPODARSKE INFRASTRUKTURE V KONKURENCO

V uvodu referata o narodno gospodarskem vidiku delovanja družb energetskih dejavnosti je **dr. France Križanič** z Ekonomskega inštituta Pravne Fakultete omenil, da je glavni vzrok, da je stagnacijska kriza v Sloveniji v različnih oblikah trajala kar 20 let, in sicer v neustrezni ekonomski politiki, v njenem okviru pa tudi v neustreznem spodbujanju investicijske dejavnosti na tem področju. Nadaljeval je z dejstvom, da je v razvitem svetu pa tudi pri nas rast bruto domačega proizvoda na prebivalca dosegla takšno raven, da se povpraševanje po kmetijskih izdelkih ne povečuje, povpraševanje po industrijskih izdelkih narašča počasneje od rasti bruto domačega proizvoda, hitreje od rasti pa se povečuje povpraševanje po storitvah. Zaradi velike prilagodljivosti in stalnega povečanja učinkovitosti proizvodnje z novimi tehnologijami ter zaradi zaostajanja rasti porabe industrijskih izdelkov za rastjo bruto domačega proizvoda je gospodarska rast vedno manj odvisna od povečanja porabe surovin, med njimi tudi energetskih.

»V novih razmerah je za energetski sektor značilen prehod iz vloge gospodarske infrastrukture v konkurenčno dejavnost, temelječo na integralnem marketingu in podjetništvu.



V tej zvezi sta zanj značilna procesa privatizacije in liberalizacije oziroma deregulacije, ki se odvijata tudi v Sloveniji. Vsaj za sedaj imamo na področju oskrbe s plinom in naftnimi derivati povsem samostojne gospodarske subjekte, na področju pridobivanja premoga in oskrbe z elektriko pa živahen proces prehoda iz visoko regulirane dejavnosti v neregulirano dejavnost gospodarskih subjektov v procesu privatizacije. Gre za zelo delikatne razmere, upoštevajoč dejstvo, da je bila v tem delu našega gospodarstva marketinška funkcija do zdaj povsem zanemarjena. Pomoč razumno vodene razvojne politike je tu neogibna. Analize kažejo, da lahko v nasprotnem primeru izgubimo približno za 13 odstotkov slovenskega bruto domačega proizvoda vrednih



sredstev vezanih v proizvodnjo električne energije,« je nadaljeval dr. Križanič.

Dokler ne bo popolne liberalizacije trga energetske surovin v Sloveniji, bo na tem področju neke vrste monopolistična konkurenca. Ponudniki premoga in elektrike so komplementarni, ponudniki plina in naftnih derivatov pa si konkurirajo kot trgovci z močnimi nadomestki. Rezultati ekonometričnega modela porabe energijskih surovin na Slovenskem kažejo, da je električna energija dosti močnejši nadomestek naftnim derivatom kot obratno. Zemeljski plin je močan nadomestek električni energiji in naftnim derivatom. Obraten vpliv je manjši tudi, če med naftnimi derivati upoštevamo le mazut. Rast povpraševanja po energijskih surovi-

nah najbolj vpliva na zaposlenost v rudarstvu, zlasti v Rudniku Velenje, na izkoristek sredstev pa v oskrbi z električno energijo, plinom in vodo, zlasti pri DEM, NEK, Elesu in TEŠ.

NEP POMEMBNEJŠI OD DNEVNOPOLITIČNIH TEŽENJ

Mag. Vekoslav Korošec, v.d. direktorja Elesu in predsednik Slovenskega nacionalnega komiteja WEC, je v razpravi o nacionalnem energetskega programu /NEP/ poudaril njegovo vlogo in pomen za slovensko energetsko gospodarstvo. Dejal je, da je NEP temeljni dokument slovenske energetske politike, ki ga mora vzeti za svojega vse slovensko gospodarstvo in

brez katerega ni možno uspešno in racionalno odpiranje trga z energijo. Pri njegovi sestavi morajo biti upoštevane rešitve za izboljšanje konkurenčnosti slovenske energetske proizvodnje, kot so podane v sklepu analize konkurenčnosti domače proizvodnje. Prav tako mora biti opredeljena v njem strategija države do virov, ki so na voljo. Poudaril je, da je gradnja hidroelektrarn na Savi aktualen primer projekta, ki se ga ne lotevamo dovolj strokovno in sistematično. Elektrarne lahko zgradi združeno podjetje, kar je za Slovenijo boljše kot dodelitev koncesij tujim podjetjem. V nadaljevanju referata je poudaril nujnost gradnje 400 kV daljnovoda Krško-Beričevo in 110 kV daljnovoda TE-TOL-Beričevo za zanesljivost prenosa. Uvajanje trga in ponovne povezave omrežij jugovzhodne Evrope pa prinašajo zahteve po novih 400 kV povezavah z Italijo in Madžarsko. Pri postavitvi daljnovodov je ključni problem vključitev v okolje. Da bi rešili ta problem, je potrebna široka vključenost javnosti v procese izbire tras za gradnjo elektroenergetskih omrežij in zakonodajo, ki nalaga elektrogospodarskim podjetjem, ki upravljajo omrežja, vse bolj zapletene postopke in vse dražje rešitve. V nadaljevanju je predstavil nekaj možnih predlogov za uspešnejše in enotnejše delovanje. Predvsem bi bilo treba poenotiti upravne postopke in vključevanje v prostor za vse infrastrukturne objekte in povečati razumevanje vloge elektroenergetike v družbi, ki je za njeno delovanje nujno potrebna. Vključevanje elektroenergetike v prostor mora biti določeno s strategijo gospodarskega razvoja, okoljevarstvene omejitve pa usklajene z ekonomskimi možnostmi družbe. V Evropi uresničujejo okoljevarstvene ukrepe natanko v tolikšni meri, da ne ogrožajo konkurenčnosti gospodarstva.

Ob koncu je mag. Vekoslav Korošec predlagal, da vsak posameznik po svojih zmogljivostih širi informacije o pomenu elektroenergetike sistema in njegovem delovanju tako med strokovnjaki z drugih področij kot med širšo javnostjo. Hkrati je predlagal, da bi se podjetja, ki upravljajo linijske infrastrukturne objekte, povezala in enotno nastopila pri pripravi nove zakonodaje, spremembah obstoječe zakonodaje in skupnem urejanju služnostnih pravic v zemljiških knjigah.

TRG ZMANJŠUJE ZANESLJIVOST DOBAV

V imenu slovenskega nacionalnega naftnega komiteja se je oglasila članica uprave Petrola **Mariča Lah**, ki je opozorila, da je slovenska energetika tradicionalno zapostavljena in žal za njene probleme ni pravega posluha. Verjetno tudi zato, ker navzven z njo doslej ni bilo težav. Še zlasti je skrb zbujajoče, da Slovenija še nima izdelane energetske politike in zato tudi ne izdelanih usmeritev za trajno oskrbo z energijo. V nasprotju s takšnim našim dosedanjim odnosom do tega sektorja pa Evropska unija energetiko obravnava kot ključno dejavnost njenega razvoja. Zato so lani jeseni objavili tudi zeleno knjigo o energetske strategiji Evropske unije, v kateri so države članice izrazile zaskrbljenost za dolgoročno varno oskrbo razširjene unije in hkrati poudarile pomen varčevanja z energijo ter tudi opozorile, da bo v primeru nespremenjenih razmer zelo težko izpolniti zahteve iz Kjotskega protokola. Ravno zato bi morala tudi Slovenija čim prej priti do ustreznega nacionalnega energetskega programa, katerega temeljno izhodišče bi moralo biti vzpostavitev prostega in odprtega energetskega trga, kot tistega elementa, ki lahko edini zagotovi konkurenčne cene, zanesljivo oskrbo in varovanje okolja. Ob tem pa bo morala vlada postaviti tudi politični okvir, ki bo s stališča energetske družbe zagotovil raznolike, učinkovite in prilagodljive energetske vire, oskrbo z energijo tudi v izrednih razmerah, upošteval ekološko sprejemljivost oskrbe in rabe energije, spodbujal energetske učinkovitost, priznal realne cene energije in oblikoval podlago za naložbe v energetske projekte. V tej luči bi morali s stališča članic slovenskega naftnega komiteja zagotoviti oblikovanje cen tekočih goriv v skladu s sistemom, ki velja v razvitih državah, pri iskanju možnosti za skladiščenje državnih naftnih rezerv upoštevati tudi stroške logistike in uporabiti znane modele financiranja, zagotoviti ustrezne finančne spodbude za nadaljevanje raziskav in pridobivanja ogljikovodikov, omogočiti uresničitev nadomestnih programov v lendavski rafineriji ter uporabiti instrumente davčne politike, kot dejavnika, ki lahko pozitivno vpliva na zmanjšanje onesnaževanja s

škodljivimi plini. Gre skratka za celo vrsto vprašanj, na katere bo Slovenija morala čim prej odgovoriti. Nanje pa smo želeli opozoriti, je poudarila Mariča Lah, ker ne želimo, da bi javnost zanje zvedela šele, ko bo zmanjkalo bencina ali kurilnega olja. Na njeno razpravo se je navezal tudi direktor Geoplina **Albin Rome**, ki je poudaril, da se z načrtovano liberalizacijo plinskega trga v prvi vrsti postavlja vprašanje zanesljivosti dobave. Kot je dejal, zemeljski plin ta hip pomeni 12 odstotkov primarne energije in v industriji kar 40 odstotkov končne energije, pri čemer je na zemeljski plin v Sloveniji priključenih tudi že več kot sto tisoč gospodinjstev. V skladu z energetskega zakonom bo plinski trg v Sloveniji delno liberaliziran 1. januarja 2003 oziroma v drugi fazi 1. januarja 2008, pri čemer naj bi sprva odprli 43 odstotkov trga, v drugi fazi pa skoraj 80 odstotkov, kar je bistveno več od napovedanega evropskega povprečja. Pri tem pa se kot eno ključnih vprašanj postavlja tudi zanesljivost dobave, saj je to skrb doslej nosil Geoplin, in sicer z zagotavljanjem diverzifikacije dobav (alžirski in ruski plin), skladiščenjem zemeljskega plina na različnih lokacijah zunaj Slovenije in povezovanjem plinovodnega sistema s sosednjimi sistemi. Z liberalizacijo trga in s tem prosto izbiro dobavitelja pa se bo pritisk na ceno zemeljskega plina zelo povečal, pri čemer bodo prvi na udaru ravno stroški za zagotavljanje zanesljivosti dobave. Tako je pred Geoplinom in tudi državo pomembno vprašanje, kateremu od stebrov zanesljivosti se bomo morali delno ali v celoti odpovedati oziroma s kakšnimi alternativnimi ukrepi zagotoviti zanesljivost oskrbe z zemeljskim plinom.

PREMOG OSTAJA NAJVEČJI RAZPOLOŽLJIVI VIR ENERGIJE

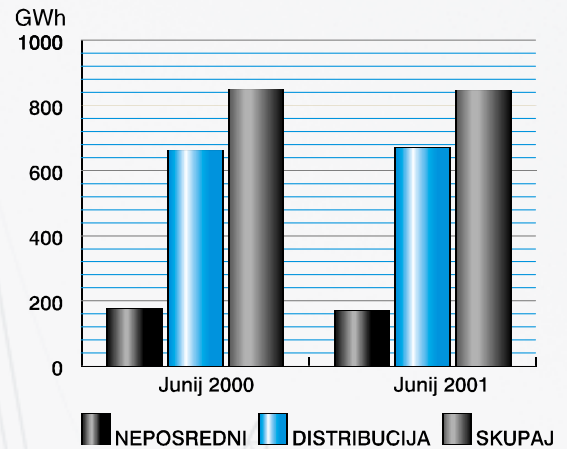
Delež premoga v svetovni proizvodnji primarne energije sicer nekoliko upada, vendar še vedno znaša približno četrtnino. Svetovni viri premoga znašajo okrog bilijon ton, kar bi pri sedanji letni količini pridobljenega premoga zadostovalo za nadaljnjih dvesto let. Od te količine virov premoga imajo v lasti več kot 60 odstotkov svetovnih rezerv štiri države, in sicer ZDA 25 odstotkov, Rusija 16

odstotkov, Kitajska 11 odstotkov in Avstralija 9 odstotkov. Pri tem se, glede na to, da so viri premoga razprostranjeni po vsem svetu, povpraševanje po premogu pokriva večidel znotraj posameznih regij v odvisnosti od cene in stroškov transporta, mednarodna trgovina s premogom pa dosega le 13 odstotkov. V Sloveniji zdaj dostopne zaloge znašajo 42 MT rjava premoga v Rudniku Trbovlje–Hrastnik in 177 MT lignita v Premogovniku Velenje, pri čemer je virov premoga pri nas veliko več in ležijo v vrsti nahajališč. V skladu z vlogo premoga kot energetskega vira v Evropski uniji bi morali tudi pri nas strategijo uporabe tega dragocene energetskega vira zasnovati na ekonomičnosti, okoljevarstvenih pogojih, načelu zanesljivosti oskrbe in vlogi premoga kot strateške energetske rezerve. In ob upoštevanju teh načel, je v svoji predstavitvi poudaril **dr. Milan Medved**, bi morala Slovenija premogovništvo ohraniti kot del energetskega gospodarstva, saj sodi premog poleg vode med edine domače pomembne primarne vire energije. Pri tem ne gre tudi pozabiti, da kljub odpiranju trga z električno energijo ter povezovanju posameznih elektroenergetskih sistemov, vse evropske države ohranjajo in krepijo lastne elektroenergetske sisteme. Zaloge premoga v Velenju, ki bo v prihodnje naš edini premogovnik, zadostujejo vsaj še za petdeset let oziroma do konca življenjske dobe obratovanja termoelektrarnskih blokov v šoštanski termoelektrarni. Kljub problemu s kakovostjo premoga oziroma emisijami CO² in ceno premoga, ki je trenutno še nekoliko višja od cen na svetovnem trgu, je za ohranitev slovenske minimalne samooskrbe z električno energijo bistveno to proizvodnjo ohraniti. Dosedanje investicije v čistilne naprave in tehnološko racionalizacijo postrojenj v Šoštanju to vsekakor omogočajo, napovedana združitev s slovenskimi hidroelektrarnami pa bi zagotovila tudi trajno konkurenčnost takšnega podjetja.

**BRANE JANJČ
MIRO JAKOMIN
MINKA SKUBIC**

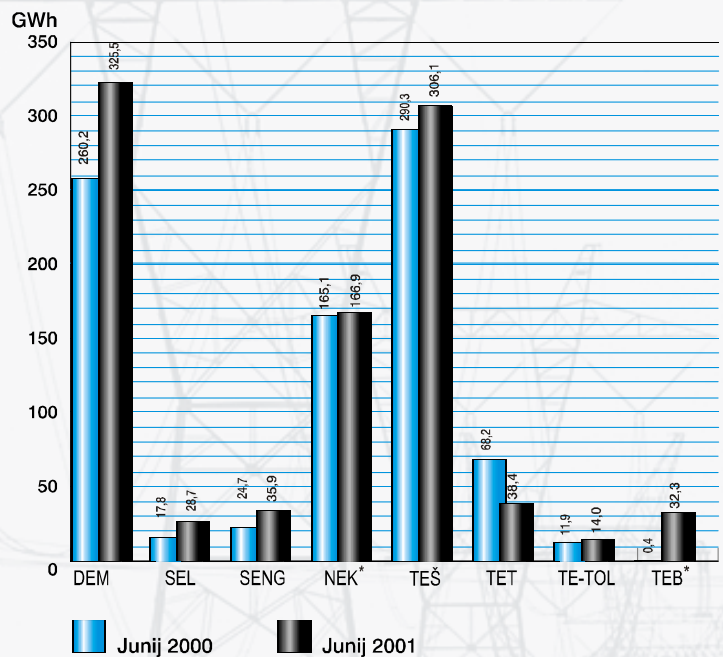
JUNIJSKI PADEC PORABE ELEKTRIČNE ENERGIJE

Potem ko smo bili zadnjih nekaj mesecev priča rasti porabe električne energije, se je ta šesti letošnji mesec zmanjšala, saj so slovenski odjemalci junija iz omrežja prevzeli 850,1 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 2,6 milijona oziroma za 0,3 odstotka manj kot isti mesec lani. Odjem se je občutneje zmanjšal predvsem pri neposrednih odjemalcih, kjer je bil za 7,1 milijona kilovatnih ur ali 3,9 odstotka manjši, pri čemer je bil nižji od lanskega še zlasti v Rušah, na Ravnah pa predvsem zaradi lastne proizvodnje energije. Medtem pa so distribucijska podjetja porabo v primerjalnem obdobju tudi tokrat presegla, in sicer za 4,5 milijona kilovatnih ur oziroma je bila v primerjavi z junijem lani višja za 0,7 odstotka. Dejansko doseženi rezultati so bili tudi za 2,6 odstotka pod ocenami, zapisanimi v letošnji indikativni elektroenergetski bilanci.



ELEKTRARNE ŠE NAPREJ S POLNO MOČJO

dobri proizvodni rezultati, ki so v hidroelektrarnah letos predvsem posledica zelo ugodnih hidroloških razmer, so se nadaljevali tudi šesti letošnji mesec, saj smo iz domačih proizvodnih objektov junija pridobili kar 947,8 milijona kilovatnih ur električne energije in tako lanske rezultate presegli za 13 odstotkov. Tudi tokrat so se še posebej izkazale hidroelektrarne, ki so junija v omrežje prispevale 390,1 milijona kilovatnih ur elektrike ali skoraj za 28,9 milijona kilovatnih ur več kot v istem času lani. Nad pričakovanji pa so obratovala tudi jedrska elektrarna Krško in druge slovenske termoelektrarne, ki so skupaj proizvedle 557,7 milijona kilovatnih ur in za dobre 4 odstotke presegle lanske rezultate. Za zagotovitev nemotenega obratovanja in uravnavanje ponudbe in povpraševanja smo morali sicer nekaj električne energije tudi uvoziti, in sicer 161 milijonov kilovatnih ur (skoraj 40-odstotna rast), na tuje pa smo prodali tudi za 233,8 milijona kilovatnih ur presežkov (200-odstotna rast).

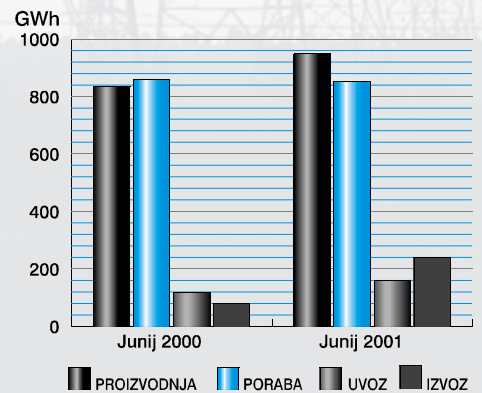


*upoštevana je celotna proizvodnja NEK

*TEB - topla rezerva v sistemu

OB POLLETJU 1,5-ODSTOTNA RAST PORABE

VSloveniji smo v prvih šestih letošnjih mesecih porabili 5 milijard 337,9 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 80,4 milijona oziroma za 1,5 odstotka več kot v istem lanskem obdobju. Odjem se je povečal tako pri neposrednih odjemalcih, ki so s porabljenimi milijardo 37,1 milijona kilovatnih ur lanske rezultate presegli za 2,3 odstotka, kot pri distribucijskih podjetjih, ki so iz prenosnega omrežja v prvem polletju prevzela 4 milijarde 300,8 milijona kilovatnih ur oziroma za 1,3 odstotka več kot v tem času lani. Večino potreb smo uspešno pokrili z domačo proizvodnjo, saj so se po zaslugi izjemno ugodnih hidroloških razmer še zlasti izkazale hidroelektrarne, ki so v omrežje oddale 2 milijardi 114,7 milijona kilovatnih ur električne energije oziroma skoraj za 43 odstotkov več kot lani. Dobro pa so delale tudi jedrska elektrarna Krško in druge termoelektrarne, ki so do konca junija v omrežje prispevale 4 milijarde 339,3 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 5,4 odstotka več kot v istem času lani.



Zadnji podpis pogodb med elektrogospodarskimi podjetji pred odpiranjem trga.



Foto Minka Skubic

PODPIS POGODB KUPEC ELEKTRIKE POSTAJA KRALJ

Sredi julija so potekle dosedanje kupoprodajne pogodbe med podjetji elektrogospodarstva, in treba je bilo pripraviti nove, na novih temeljih. Na vsesplošno zadovoljstvo vseh so levji delež pri pripravi teh pogodb nosile strokovne službe Eles, ki so že doslej skrbele za njihovo pripravo. Direktorji elektrogospodarskih podjetij so pogodbe, ki veljajo od 15. julija do konca letošnjega leta, podpisali 17. julija v Novi Gorici.

Nove pogodbe med podjetji elektrogospodarskega sistema temeljijo na indikativnem planu poslovanja sistema in letošnji elektroenergetski bilanci, ki ju je sprejela vlada. Novost sedanjih pogodb pa je, da urejajo pogodbene odnose neposredne prodaje proizvodnih podjetij distribucijskim podjetjem. Proizvodna podjetja /DEM, SENG, SEL, TEŠ in TEB/ nastopajo z eno pogodbo, vendar pa vsaka s svojo prodajno ceno kWh. Ker je vlada aprila podaljšala Elesu obveznosti dobav električne energije neposrednim porabnikom, je Eles za odjem neposrednih porabnikov sklenil pogodbe s proizvodnimi podjetji. Poleg tega je Eles kot upravljalec prenosnega omrežja sklenil pogodbe z vsemi petimi distribucijskimi podjetji o dostopu do prenosnega omrežja. S temi pogodbami distribucijska podjetja uveljavljajo dostop do prenosnega omrežja za upravičene odjemalce, tarifne odjemalce in kvalificirane proizvajalce, ki so priključeni na prenosno distribucijsko omrežje. Poleg omenjenih pogodb je Eles sklenil pogodbe z DEM, SEL, SENG, TEŠ in TEB za sistemske storitve.

Julija sklenjene in podpisane pogodbe pomenijo začetek vzpostavitve finančnih tokov, skladno z energetskim zakonom. Da prehod ne bi bil prehud, pogodbe vsebujejo tudi oblikovanje rizičnega fonda pri Elesu za morebitne bistvene spremembe v strukturi proizvodnje ali nadomeščanja izpada velikih enot. Hkrati pa so priprava na približevanje tržnim kupoprodajnim odnosom, ki nas čakajo že naslednje leto. Leta 2002 nas bodo razmere na domačem trgu prisilile, da bomo odprli trg pol leta pred zakonsko predvidenim rokom. Pogodbe za naslednje leto pa morajo biti pripravljene in podpisane že septembra. Zato tudi taka naglica z ustanovitvijo energetskega holdinga. Slednji bi lahko nastopal kot samostojni subjekt z enotno ceno, ki bi si jo posamezne elektrarne porazdelile.

MINKA SKUBIC

SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA NIKOLI NE REČI - NIKOLI!

Nikoli ne bomo pristali na gradnjo izravnalnega bazena v okolici Bleda! Tako so od lani, ko so odločno zavr-

nili obravnavo izvedbenih načrtov za gradnjo tega objekta, pa vse do danes vzklikali blejski svetniki. Vendar: Nikoli ne reci - nikoli! To reklo je junija blejskemu županu na srečanju v HE Moste citiral okoljevarstveni minister Janez Kopač in obljubil, da se bo čim prej skušal pogovoriti s predstavniki blejskega občinskega sveta. Medtem se je na Bledu še bolj zaostrilo vprašanje, kam s komunalnimi in drugimi odpadki, pod katerimi se »biser pod Triglavom« vse bolj duši. Hkrati je v javnosti odmevala novica, da bi občina Žirovnica soglašala s podaljšanjem pogodb za odlaganje blejskih smeti na jeseniški deponiji, vendar le pod pogojem, da Bled ne bo več nasprotoval gradnji izravnalnega bazena HE Moste. Sodeč po prvih znamenjih, so se blejski občinski moške vendarle toliko omehčali, da so se začeli vsaj pogovarjati o problematiki celovite sanacije HE Moste. Zgodilo pa se je nekaj še bolj presenetljivega: V začetku julija so na seji celo preklicali svoja odklonilna stališča do gradnje akumulacijskega jezera na območju Bleda in pristali na dialog. Kaj to v resnici pomeni, je v tem trenutku težko reči. Ne smemo namreč pozabiti, da se sprejeta stališča včasih spremenijo še isti dan, da o nenavadnih preobratih v času ene tedna ali meseca sploh ne govorimo.

MIRO JAKOMIN

Okoljevarstveni minister Janez Kopač je blejskemu županu na obisku v HE Moste predlagal odkrit dialog pri iskanju celovite vodnogospodarske in energetske rešitve na območju Jesenic, Žirovnice in Bleda.



Foto Miro Jakomin

BORZEN

JULIJA KLJUB POVPRŠEVA-NJU MALO POSLOV

V okviru rednih tržnih sestankov za prodajo električne energije, ki potekajo ob četrtkih v prostorih Eles, julija kljub precejšnjemu povpraševanju ni bilo veliko sklenjenih poslov. Do zastoja je prišlo potem, ko se je sestanka 12. julija prvič poleg devetih kupcev udeležilo tudi sedem prodajalcev električne energije, ki so v tej vlogi nadomestili Eles, kot edinega prodajalca električne energije na prejšnjih tržnih sestankih. Tržni sestanek je potekal po sistemu dvostranske avkcije, na kateri podajajo ponudbe tako kupci, kot prodajalci. S strani kupcev je bilo danih šest ponudb, in sicer tri ponudbe za nakup pasovne energije od ponedeljka do petka in ena ponudba za nakup pasovne energije od sobote do nedelje. Vse štiri ponudbe pa so bile neuspešne, saj s strani prodajalcev ni bila dana nobena nasprotna ponudba za prodajo električne energije. Podani sta bili tudi dve ponudbi za nakup nočne energije od ponedeljka do petka, ki pa prav tako nista dobili ustrezne ponudbe s strani prodajalcev, kar z drugimi besedami pomeni, da kljub povpraševanju in zainteresiranosti kupcev za nakup električne energije omenjeni četrtak ni bilo sklenjenega nobenega posla. Podobne razmere so se ponovile tudi teden pozneje, saj kljub dobri udeležbi prodajalci in kupci električne energije tudi tokrat niso našli skupnega jezika. Na tem sestanku je bilo navzočih sedem kupcev in pet prodajalcev električne energije. Za nakup pasovne energije od ponedeljka do petka je bilo danih 17 ponudb za nakup, pri čemer je najugodnejša nakupna ponudba bila 6000 SIT/MWh. Najugodnejša prodajna ponudba za prodajo tovrstne električne energije pa je znašala 7100 SIT/MWh. Veliko zanimanje je bilo tudi za nakup pasovne energije od sobote do nedelje, za katero je bilo 10 ponudb za nakup. Najvišja cena, ki so jo bili pripravljeni plačati kupci, je bila 5200 SIT/MWh. Najnižja cena, ki so jo ponudili prodajalci za ta produkt, pa je bila 7050 SIT/MWh. Dani sta bili tudi dve ponudbi za prodajo trapezne energije od ponedeljka do petka v cenovnem razponu od 7400 SIT do 8000 SIT za MWh, ki pa ni-

**ČAS ZA LICENCE
LE ŠE
DO OKTOBRA**

Agencija za energijo je doslej dobila že 219 vlog za izdajo licenc za opravljanje energetske dejavnosti, aprila pa jih je energetskim gospodarskim družbam podelila 43. Izdala je že tudi 155 odločb o pridobitvi licence, od tega jih je 83 že pravnomočnih. V postopku pa je še 64 prispelih vlog. Če bodo prosilci izpolnjevali predpisane pogoje, bo v Sloveniji v naslednjih dneh že več kot 200 veljavnih licenc za opravljanje energetske dejavnosti. Do konca leta oziroma 7. oktobra, ko poteče rok za oddajo vlog, pa se utegne njihovo število še krepko povečati, saj v agenciji ocenjujejo, da so doslej prejeli le slabo četrtino vseh potencialnih vlog. Sicer pa morajo licence pridobiti vsa v javno energetsko omrežje vključena energetska podjetja, torej tudi male hidroelektrarne. V agenciji slednje zato opozarjajo, naj pohitijo z vlogami, saj je doslej vlogo za pridobitev licenc oddalo le nekaj malih hidroelektrarn, ki pa brez tega dokumenta ne bodo mogle pridobiti statusa kvalificiranih proizvajalcev.

Dnevnik, 3. julij

**DOGOVOR MED
DISTRIBUCIJO
NAJ BI
BIL KARTELEN**

Urad za varstvo konkurence je uvedel postopek proti vsem petim elektrodistribucijskim podjetjem, in sicer zato, ker obstaja verjetnost, da so ta podjetja, ki skupaj obvladujejo kar 99,7 odstotka distribucije električne energije, s podpisom pisma o nameri o poslovnem sodelovanju kršila zakon o preprečevanju omejevanja konkurence. Podjetja so se v omenjenem pismu med drugim sporazumela o glavnih nalogah, s katerimi bi dosegla skupen nakup električne energije po najnižji možni ceni. Takšna vsebina pa naj bi bila v nasprotju s petim členom navedenega zakona, ki med drugim prepoveduje neposredno ali posredno določanje nakupne in prodajne cene ali drugih poslovnih pogojev ter razdelitev trga ali nabavnih virov med udeleženci.

Finance, 9. julij

**MAJA ZA
1,7 ODSOTKA
VIŠJE PLAČE**

Po podatkih državnega statističnega urada je bila maja letos povprečna neto plača na zaposlenega dobrih 132 tisočakov, kar je bilo za 1,7 odstotka več kot aprila in za 11,8 odstotka več kot maja lani. Gledano skozi rast cen življenjskih stroškov pa so se maja plače v primerjavi z aprilom dejansko realno povečale za 0,7 odstotka, v primerjavi z lanskim majem pa so bile višje za 2 odstotka. Zanimivi so tudi podatki za petmesečno obdobje, saj so zaposleni v tem času v povprečju prejeli po 130.677 tolarjev neto plače, kar je bilo za 13,3 odstotka več kot v istem obdobju leta 2000.

Večer, 17. julij

**O NOVI DELAVSKI
ZAKONODAJI
ZNOVA JESENI**

Vsa večja vprašanja iz novega predloga zakona o delovnih razmerjih, ki ga vlada pripravlja za drugo zakonodajno obravnavo, so tudi po zadnjih sestankih ostala nerešena in bodo tako morala počakati do jeseni, ko bodo pogajalske skupine spet v polni zasedbi. Do septembra naj bi tako počakale zakonske določbe, s katerimi naj bi uredili osnovo za izračun odpravnine, če delodajalec odpove pogodbo o zaposlitvi iz poslovnih razlogov ali zaradi nesposobnosti. Neusklajena je ostala tudi višina dodatka za nočno delo, nadure in podobno, za katere delodajalci menijo, da ne sodijo v ta zakon, temveč se določijo s kolektivno pogodbo. Prav tako naj po njihovem mnenju ne bi bila stvar novega zakona povračila stroškov v zvezi z delom (za prehrano, prevoz na delo), regres in odpravnina ob upokojitvi. Precej neskladij pa je tudi glede tega, ali naj se čas odmora oziroma malica šteje v delovni čas ali ne. Skratka, pogajalce čaka še veliko dela, čeprav jim je precej spornih vprašanj vendarle že uspelo rešiti pred dopusti.

Finance, 17. julij

PIRIEDIL BRANE JANJČ

sta dobili nasprotno ponudbo s strani kupcev. Zaradi prevelikega cenovnega razkoraka med prodajalci in kupci tudi na tem tržnem sestanku tako kljub velikemu zanimanju vseh udeležencev ni bilo sklenjenih nobenih poslov.

BRANE JANJIC

ELEKTRO PRIMORSKA KMALU ČETRTA SKUPŠČINA DRUŽBE

Uprava na podlagi 38. člena statuta družbe Elektro Primorska sklicuje 4. skupščino družbe Elektro Primorska. Skupščina bo v četrtek, 6. septembra, ob 14. uri na sedežu družbe v Novi Gorici, Erjavčeva 22 (sejna soba v pritličju), in sicer po naslednjih točkah dnevnega reda: odprtje skupščine in izvolitev delovnih teles skupščine; sprejem letnega poročila za leto 2000 z mnenjem revizorja in sklepa o ugotovitvi in pokrivanju izgube za leto 2000; sprejem Temeljev poslovne politike družbe Elektro Primorska za leto 2001; sprejem sprememb in dopolnitev statuta; odpoklic članice nadzornega sveta in imenovanje novega člana nadzornega sveta predstavnika delničarjev; sprejem sklepa o višini sejin nadzornega sveta družbe; imenovanje pooblaščenega revizijske družbe; vprašanja in predlogi delničarjev. Gradivo za skupščino s predlogi sklepov delničarjem bo na razpolago v tajništvu uprave na sedežu družbe vsak delavnik od 9. do 12. ure, in sicer od dneva objave dnevnega reda do vključno dneva zasedanja skupščine. Na skupščini delničarjev se odloča o objavljenih predlogih po posameznih točkah dnevnega reda. Skupščine se lahko udeležijo imetniki navadnih delnic, ki so vpisani v delniško knjigo, njihovi pooblaščeneci ali zastopniki. Pooblastilo mora biti pisno. Pogoj za udeležbo na skupščini in glasovalno pravico lahko uresničijo delničarji, njihovi zastopniki ali pooblaščeneci, ki tri dni pred zasedanjem skupščine v tajništvu uprave na sedežu družbe pisno prijavijo svojo udeležbo. Delničarje prosimo, da pridejo na skupščino eno uro pred zasedanjem, zaradi vzpostavitve evidenc in morebitnega prevzema glasovnic za glasovanje na skupščini. Delničarji oziroma njihovi pooblaščeneci se izkažejo z osebnim dokumentom, pisnim pooblastilom, zaka-

niti zastopnik pa tudi z izpisom iz sodnega registra. Sejna dvorana bo odprta eno uro pred začetkom zasedanja skupščine. Če skupščina ne bo sklepčna, se skliče nova seja skupščine z istim dnevnim redom, na kateri se veljavno odloča ne glede na višino zastopanega osnovnega kapitala.

NEVA TABAJ

ELEKTRO LJUBLJANA ZELO POMEMBNI DOBRI POSLOVNI ODNOSI

»Naša pričakovanja ob odpiranju trga z električno energijo so seveda takšna, da bi tudi v prihodnje radi zadržali vse odjemalce na našem območju,« pojasnjuje Vincenc Janša, direktor delniške družbe Ljubljana. Tako kot v drugih delih distribucije si tudi v tem podjetju zelo prizadevajo, da bi ostali zanesljiv in konkurenčen dobavitelj električne energije v odnosu do odjemalcev. Ker z njimi želijo skleniti pogodbe o dobavi električne energije, si v novejšem času še bolj prizadevajo za kakovostne storitve pri izdaji soglasij, izdelavi projektne dokumentacije, izgradnji elektroenergetskih naprav, vzdrževanju, vodenju sistema in svetovanju odjemalcem. Kot pojasnjuje Vincenc

Janša, lahko zastavljene cilje na področju odpiranja trga, ki so usmerjeni k izpolnitvi pričakovanj in zadovoljstvu odjemalcev, uresničijo samo s sodelovanjem vseh zaposlenih. Da imajo v procesu odpiranja trga z električno energijo pomembno vlogo prav ljudje, potrjuje tudi namestnik direktorja družbe Mihael Prvinšek. Kot poudarja, so na trgu električne energije zelo pomembni dobri poslovni odnosi. Ti so med Elektro Ljubljano in njihovimi odjemalci že vzpostavljeni, kar je ena od pglavitnih prednosti podjetja. Seveda pa te prednosti niso dane same po sebi, temveč je treba vse izkušnje in znanje izkoristiti pri sklenitvi novih pogodb z odjemalci. Ob številnih dejavnostih pri odpiranju trga, o katerih smo pisali že v prejšnjih številkah Našega stika, pa si v Elektro Ljubljani prizadevajo tudi za izboljšanje obveščanja zaposlenih o aktualnih dogodkih v podjetju. V začetku leta so ustanovili lastno interno glasilo Elektro novice. »Velik del obveščanja zaposlenih v podjetju, poslovnih sodelavcev in celotne javnosti, lahko podjetje doseže z lastnim glasilom,« je med drugim v prvi številki tega glasila zapisala mlada in ambiciozna urednica Violeta Irgl.

MIRO JAKOMIN

ELEKTRO GORENJSKA CILJ OHRANITEV DOSEDANJH KUPCEV

»Odpiranje trga je brez dvoma izziv in priložnost v proizvodnji in distribuciji električne energije,« pravi mag. Drago Štefe, direktor Elektro Gorenjske, d. d., ki z električno energijo oskrbuje 80.000 odjemalcev na Gorenjskem.

Desetletnico samostojne, suverene države Slovenije, je javno podjetje Elektro Gorenjska zaznamovalo s prehodom in transformacijo iz družbenega podjetja v delniško družbo, uvajanjem višje kakovosti elektroenergetskih naprav, ki so okoljevarstveno neoporečne in s stališča dobave električne energije omogočajo dolgooročno kakovostno distribucijo električne energije. Uveljavitev novega Energetskega zakona in zahteva po odpiranju domačega trga z električno energijo v letu 2001, zaznamuje in pomeni pomembno prelomnico v



Foto Miro Jakomin

Vincenc Janša, direktor delniške družbe Elektro Ljubljana.

poslovanju družbe. V skladu z zahtevami zakonodaje se je Elektro Gorenjska preoblikovala v poslovne enote, ki opravljajo javne gospodarske dejavnosti, in so regulirane v obliki PE za upravljanje distribucijskega omrežja, PE za distribucijo električne energije in PE za dobavo električne energije tarifnim odjemalcem oziroma tistim, ki imajo priključno moč manj kot 41 kW, to je predvsem gospodinjstvom. V okviru dobave je tudi tržna dejavnost za prodajo električne energije upravičenim odjemalcem z naročeno močjo nad 41 kW. Tržna dejavnost se opravlja tudi pri novih gradnjah elektroenergetskih naprav in v četrti PE za proizvodnjo električne energije s 15 lastnimi malimi elektrarnami. Poslovnim enotam dajejo podporo tehnični sektor, splošno kadroviski sektor in finančno ekonomski sektor.

»Elektro Gorenjska je pridobila licenco za trgovanje z električno energijo in želi biti tako kot doslej dober poslovni partner in najugodnejši dobavitelj elektrike upravičenim odjemalcem, saj je naš cilj kupce tudi obdržati. Doslej smo si pridobili veliko izkušenj in kljub temu, da je bila to monopolna dejavnost, je bila za nas distributerje posebna, saj nam je znotraj energetskega kolača vedno odmerila premajhen denarni zalogaj. Kljub temu pa smo vedno prodajali kakovosten izdelek, saj sodobna tehnologija od nas zahteva kakovostno napetost in frekvenco. Tudi v prihodnje bomo ponudniki električne energije in storitev. Podjetje podpira vlaganja v razvoj in izobraževanje kadrov za marketing in prodajo električne energije. Odpiranje energetskega trga pri naša veliko novosti in nanje se v Elektro Gorenjski pripravljamo z veliko odgovornostjo, saj se zavedamo, da je od uspešnih poslov odvisen tudi pomemben del dohodka družbe Elektro Gorenjska. Poleg pisnih informacij smo za upravičene odjemalce pripravili informativno srečanje in seznantitev z odpiranjem energetskega trga, saj so tako dobili možnost za neposredna vprašanja in odgovore na vrsto sprememb, povezanih z energetskim trgom. Z našimi ugodnimi pogoji pri oskrbi z električno energijo pa jih bomo seznanili tudi v neposrednih individualnih srečanjih. Poleg prodaje električne energije bomo svojim kupcem ponujali tudi rešitve za izboljšanje kakovosti oskrbe, ener-

getsko svetovanje in druge storitve. Izkoristili bomo prednosti izkušenj, znanje in že vzpostavljene poslovne odnose z odjemalci,« je dejal mag. Drago Štefe.

Sicer pa bo Elektro Gorenjska, d.d., Kranj na lokaciji Primskovo, kjer je nova upravna stavba, z zgraditvijo prepotrebne distribucijskega centra vodenja v najvišji etaži, postalo ne samo elektroenergetsko, temveč v nekaj letih tudi informacijsko vozlišče in stičišče poti. Zahteven projekt je že v fazi priprav in izbire sodobne tehnologije, ki bo omogočala kakovostno vodenje.

DRAGO PAPLER

GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE ZANIMIVO SREČANJE SVETOVALCEV ZA MENEDŽMENT

Združenje za management consulting Slovenije je konec junija na Gospodarski zbornici Slovenije v Ljubljani organiziralo redno letno skupščino ter četrto srečanje svetovalcev za management consulting Slovenije. Na srečanju, ki se ga je udeležilo okrog 30 svetovalcev, so obravnavali in potrdili poročilo o dosedanjem delu in načrt dejavnosti v času do prihodnje skupščine. Največ aktivnosti bo združenje usmerilo v nadaljevanje že začetih projektov v prvem polletju 2001, več bo poudarkov na promociji, pridobivanju novih članic itd. Pri vključevanju v mednarodno sodelovanje bo omenjeno združenje nadaljevalo aktivno delo v FEACO (to je Zveza združenj evropskih držav za svetovanje menedžmentu) in kandidiralo za organizacijo letne konferenice v Ljubljani leta 2004.

Na srečanju je o vlogi svetovanja menedžmentu v Severni Ameriki govoril Alan Andolsen iz družbe Naremcio iz ZDA ter podpredsednik Severnoameriškega združenja družb za svetovanje menedžmentu. V predstavitvi je poudaril hitro rast svetovanja ameriškega menedžmentu in pojasnil osnove svetovanja, kot so lastništvo, nadarjenost svetovalcev, pravica do nagrade za opravljeno delo, pravna ureditev itd. Srednje velika podjetja pri svetovanju praviloma niso uspešna; ali se razvijejo v velika podjetja za globalni nastop, ali pa se omeji-

jo na velikost, ki omogoča specializacijo dejavnosti. Alan Andolsen je med drugim povedal, da svetovalci sklenejo manj kot za 15 odstotkov vrednosti storitev na podlagi pravic v lastništvu naročnika, ker se sistem uveljavlja šele po letu 1997 in večina svetovalcev raje dela za nagrade. Eden od vzrokov za pristajanje na nagrade je po navadi zapleteno določanje meril udeležbe v pravicah naročnika, medsebojno nezaupanje ter nepredvidljivi učinki storitev na poslovanje naročnika. Sicer pa so na tem srečanju predstavili tudi rezultate raziskave slovenskega trga na področju svetovanja menedžmentu. V raziskavo so bila vključena podjetja kot naročniki svetovalnih storitev, svetovalne družbe ter svetovalci. Cilj raziskave je bil predvsem ugotoviti značilnosti omenjenega trga na strani povpraševanja in ponudbe ter vrste in obseg potreb po usposabljanju svetovalcev. Po mnenju udeležencev je raziskava v celoti dosegla postavljene cilje in ponuja zanimive in koristne informacije posameznim svetovalnim družbam pri njihovem odločanju o smereh in načinih poslovanja.

MIRO JAKOŠIN

MESTNA OBČINA MARIBOR V MARIBORU ZAGOVARJAJO POLICENTRIČNI RAZVOJ

Boris Sovič se s svojim delovanjem na številnih področjih uvršča med najvidnejše osebnosti. In to ne samo zato, ker je župan mestne občine Maribor, temveč v prvi vrsti zaradi mnogih projektov, ki jih je uspešno uresničil na družbenem, socialnem, gospodarskem, komunalnem in kulturnem področju. Še posebej omenimo njegovo zavzemanje za uresničitev ključnih energetskih projektov. Kot je znano, je leta 1993 kot državni sekretar za energetiko prevzel veliko odgovornost za stabilno in učinkovito, socialno sprejemljivo, tehnološko sodobno in okolju prijazno oskrbo države z energijo. V obdobju, ko je bil državni sekretar, je bila pripravljena Resolucija o strategiji rabe in oskrbe z energijo v Sloveniji. Na tej podlagi se je začela tehnološka posodobitev ključnih proizvodnih elektroenergetskih objektov v državi. V tistem času so ustanovili Direkcijo za energijo v Mariboru, Direkcijo za rudarstvo v Velenju, Agencijo za učin-

kovito rabo energije v Ljubljani, Sklad za razgradnjo NEK v Krškem ter mrežo energetske svetovnih služb po vsej državi. Glede spominov na tedanji čas je Boris Sovič povedal, da je vesel, ker je lahko sodeloval pri oblikovanju energetske politike; mnogo njegovih zamisli se je tudi dejansko uresničilo. Med zadevami, ki so še danes aktualne, je omenil nadaljnje zavzemanje za policentrični razvoj. Pojasnil pa je tudi več drugih zanimivih stvari, o katerih v tej številki pišemo v člankih Sede holdinga bo v Ljubljani ter V novih razmerah nujno hitreje prilagajanje.

MIRO JAKOMIN

EKONOMSKO SOCIALNI ODBOR ENERGETIKE SDE OPOZORIL NA POTREBO PO OBVEŠČANJU

Na seji ekonomskega socialnega odbora (ESOE), ki je potekala 17. julija v Novi Gorici, so se udeleženci strinjali, da je predlog oblikovanja drugega stebra dodatnega pokojninskega zavarovanja, ki so ga posredovali predstavniki delojemalcev, primeren za nadaljnja pogajanja. Kot je povedal Valter Vodopivec, podpredsednik SDE, so predstavniki delodajalcev poudarili, da je za pogajanja o višini sredstev, ki bi jih družbe vplačevale v sklad, treba počakati do priprave osnutkov načrtov poslovanja družb za leto 2002. S to ugotovitvijo se je strinjal tudi predstavnik vlade, ob zagotovitvi, da bodo načrti poslovanja v zadostni meri znani septembra. To pomeni, da bi takrat lahko nadaljevali pogajanja o višini sredstev za dodatno pokojninsko zavarovanje in bi ta sistem lahko začel v začetku prihodnjega leta. Ob tem so predstavniki delojemalcev opozorili, da bo treba upoštevati še vedno deloma odprto vprašanje uskladitve plač v energetiki. Sicer pa so se udeleženci strinjali, da so izračuni predvidenih stroškov za dodatno pokojninsko zavarovanje, ki sta jih pripravili komisiji za spremljanje izvajanja kolektivne pogodbe, dovolj natančni za nadaljnja pogajanja. Sklenili so, da vse energetske družbe do naslednje seje ESOE pripravijo oceno stroškov za dodatno pokojninsko zavarovanje. Glede petega odstavka predloga je treba pridobiti

pravno mnenje o skladnosti predlagane rešitve z veljavno zakonodajo. O ponudbah in morebitni izbiri izvajalca oziroma upravitelja pokojninskega sklada pa bo ESOE razpravljala na prihodnji seji na podlagi med sabo primerljivih ponudb. Omenimo pa še, da je dr. Robert Golob na seji predstavil okvirni načrt lastniške strukture bodočega holdinga. Pri tem so predstavniki SDE-ja izrazili zahtevo po rednem informiranju o vseh aktivnostih na področju preoblikovanja in prestrukturiranja energetike. O tem je bil na seji s predstavnikom vlade sprejet tudi ustrezen dogovor. Poleg tega je sindikalna stran še predlagala, da bi v novo oblikovani holding vključili tudi družbe distribucije. Sicer pa so na seji za sekretarja ESOE imenovali Tomaža - Viktorja Hassla.

MIRO JAKOMIN

AGENCIJA RAO BOLJŠA RADIOLOŠKA VARNOST

Strokovnjaki Agencije za radioaktivne odpadke /ARAO/ so v sodelovanju s strokovnjaki iz avstrijskega raziskovalnega centra v Seibersdorfu konec junija uspešno izvedli obdelavo in pripravo radijevih zaprtih virov, ki so bili uskladiščeni v Centralnem skladišču radioaktivnih odpadkov v Brinju. Projekt je v celoti financirala Mednarodna agencija za atomsko energijo.

Večina radijevih zaprtih virov v skladišču izvira iz medicine, nekaj pa tudi iz industrije. Vse vire so v posebnem prostoru na Inštitutu Jožef Stefan v tako imenovani »vroči celici« odprli in njihovo vsebino najprej vstavili v posebno kapsulo iz nerjavečega jekla in jo po zapolnitvi zavarili. Po natančnem pregledu zvara so kapsule vložili v svinčev kontejner, tega pa nato še v 200-litrski sod s cementno matriko, v katerem je prostora za tri svinčeve kontejnerje. Tako so prepakirali okrog 200 radijevih virov in z njimi napolnili dva svinčena kontejnerja oziroma en sam sod.

Po besedah dr. Irene Mele, direktorice ARAO, so se akcije lotili z namenom, da dodatno izboljšajo radiološko varnost skladišča ter delovne razmere v njem. Hkrati z obdelavo in pripravo teh virov so v agenciji izboljšali tudi evidenco obstoječega inventarja nizko in srednje radioaktiv-

nih odpadkov, ki se nahajajo v centralnem skladišču v Brinju pri Ljubljani.

MINKA SKUBIC

ELES - SDE DROL PREDSEDNIK TUDI V NASLEDNJEM OBDOBJU

Na skupni junijski seji članov izvršilnega odbora sindikalnih podružnic sindikata ELES - SDE so razpravljali o problemih, ki jih v zadnjem času čutijo zaposleni. Po besedah predsednika Bojana Drola so vodstvu podjetja predlagali, da se oblikuje pogajalska skupina za spremembo tarifnega dela kolektivne pogodbe Elektro-Slovenije, in sicer v skladu z reorganizacijo in spremembami zakonskih predpisov. Ker so na seji ugotovili, da še vedno obstajajo nekatera nerešena vprašanja (dodatno pokojninsko zavarovanje, obračun dela na praznik za leto 2000, ustanovitev športnega društva Eles), so predlagali sestanek sindikalnega izvršilnega odbora z direktorjem še pred začetkom dopustov. V zvezi z neuradno informacijo, po kateri je Eles lani posloval z dobičkom, so vodstvu zastavili vprašanje, ali je v skladu z 99. členom kolektivne pogodbe Elektro-Slovenije mogoče del dobička nameniti za plače zaposlenih. Poleg tega so člani izvršilnega odbora ponovno odprli vprašanje o zaposlitvi profesionalnega sekretarja sindikata in predlagali, da bi poskušali najti ustrezno rešitev na sestanku z vodstvom podjetja. Na skupni seji IO so se pogovarjali tudi o volitvah za nadomestnega člana nadzornega sveta Eles in predlagali kandidata sindikalne podružnice Ljubljana. Sicer pa so člani izvršilnih odborov sindikalnih podružnic za predsednika sindikata Eles - SDE soglasno izvolili Bojana Drola, ki bo svojo dosedanje funkcijo opravljal tudi v naslednjem štiri letnem obdobju.

MIRO JAKOMIN

SENG PODPISANA PODJETNIŠKA KOLEKTIVNA POGODBA

V Soških elektrarnah Nova Gorica, d.o.o., smo se s sprejemom podjetniške kolektivne pogodbe začeli ukvarjati že leta 1999. Po devetih usklajevalnih sestankih je delo lani zamrlo,



Foto arhiv SENG

Predsednik sindikata Neodvisnost KNSS družbe SENG Silvester Medvešček in predsednica SDE družbe SENG Nives Podgornik.



predvsem zaradi pričakanj nove delovnopravne zakonodaje, in ponovno oživelo letos. Pri usklajevanju in v pogajanjih sta sodelovala oba reprezentativna sindikata družbe, in sicer Sindikat dejavnosti energetike družbe SENG in Sindikat Neodvisnost KNSS družbe SENG. Podjetniško kolektivno pogodbo so direktor družbe in oba predsednika sindikatov družbe podpisali 2. julija.

In kaj ob podpisu pravita predsednika sindikatov? Predsednik sindikata Neodvisnost KNSS družbe Silvester Medvešček je povedal naslednje: »Ob podpisu podjetniške kolektivne pogodbe smo v sindikatu Neodvisnost KNSS družbe zadovoljni. Skupaj s sindikatom SDE smo aktivno sodelovali pri usklajevanjih, pozneje pri pogajanjih in na koncu pri njenem podpisu. V sindikatu smo se tega projekta lotili strokovno. Odločili smo se, da bomo do rešitev poskušali priti s pomočjo objektivnih meril in načelnega pogajanja. Tako so pogajanja potekala v prijateljskem ozračju in njihov rezultat je dober dogovor. Zavedamo se, da smo s podpisom podjetniške kolektivne pogodbe šele

na začetku neke nove poti, ki jo bomo oblikovali podpisniki te pogodbe.«

Zadovoljstvo ob podpisu izražajo tudi v SDE družbe. V času od začetka usklajevanj in pogajanj je sicer potekel mandat dosedanjemu predsedniku Simonu Černetu, na to funkcijo pa je bila maja izvoljena Nives Podgornik, ki se je v pogajanja vključila tik pred koncem. V SDE so zadovoljni, da smo v podjetniški kolektivni pogodbi zajeli in v celoti uredili

področje delovnih razmerij, kljub pričakanju nove delovnopravne zakonodaje, ter disciplinsko in odškodninsko odgovornost. Na plačnem delu so bila sicer zadržana obstoječa relativna razmerja in izhodiščna plača, vendar tak način urejanja področja plač pomeni kakovostnejšo raven in izhodišče za nadaljnja pogajanja. V nadaljevanju pa je Nives Podgornik povedala: »V pogodbo smo vnesli tudi določilo, da bo družba zagotovila plačevanje dodatnega pokojninskega zavarovanja (II. steber). V ta namen bo treba skleniti tripartitni dogovor, in sicer med obema sindikatoma, svetom delavcev in družbo. Ker so ljudje in njihove zmožnosti veliko bogastvo, pričakujemo tudi v prihodnje tvorno sodelovanje z vodstvom družbe.«

JADRANKA LUŽNIK

RAZSTAVA NA IBEJU ZVEZDE BOJANE BOH

Tja do konca avgusta krasi hodnik vodstva IBE v Ljubljani 22 pastelov na papirju slikarke prof. dr. Bojane Boh. Avtorico so hkrati s poklicnim znanstveno raziskovalnim delom na Naravoslovno tehniški fakulteti navduševali proučevanje filozofije, duhovnih izročil, umetnosti ter besedne in likovne ustvarjalnosti. Kot pravijo likovni kritiki, je v svojih likovnih doživetjih pravi izvir iskrenosti. Na papir prenese sebe, svojo dušo in doživetja. Njena neustavljiva likovna govorica barv in svetlobe je pretkana s čistimi linijami. Trenutki veselja, obupa, vzponov in padcev so vtakani v strukturah zvezd, ki kot njena dlan kljubujejo mogočnim in energetsko nabitim ozadjem.

MINKA SKUBIC

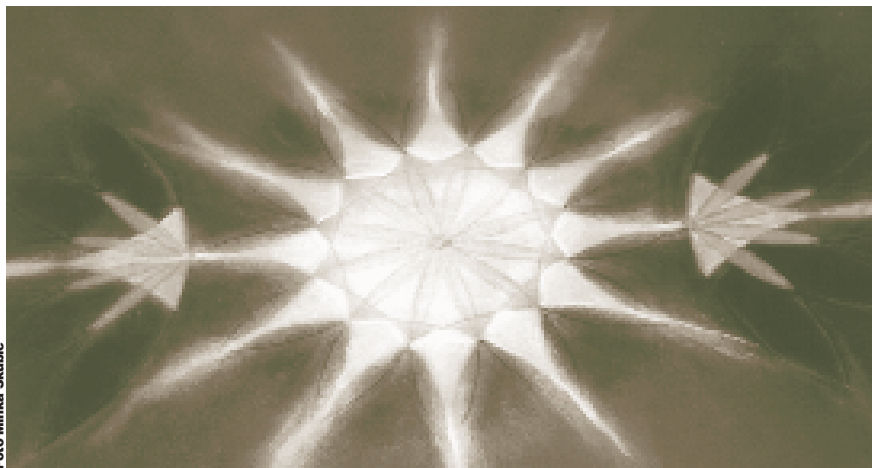


Foto Minka Skubic

SEDEŽ HOLDINGA BO V Ljubljani

Po prvotni odločitvi vlade, da naj bi bila v holdingu združena hidropodjetja DEM, SEL in SENG, je julija prišlo do nenadnega zasuoka. MOP je predlagalo, da bi ustanovili elektro holding, ki bi poleg omenjenih HE združeval tudi TEŠ, TEB in Premogovnik Velenje. Med koalicijskimi partnerji se je najprej vnela razprava, zakaj sploh potrebujemo elektro holding, nato pa so se zaostрила še prerekanja, kje naj bo sedež holdinga. Na koncu se je vlada 26. julija odločila, da bo sedež holdinga v Ljubljani, sedež organizacijske enote pa v Mariboru. Za vršilca dolžnosti direktorja je imenovala Draga Fabjana iz Brestanice.

Kopja o ustanavljanju holdinga so se julija lomila tako rekoč povsod - na vladi, parlamentu, ministrstvu za okolje in prostor, v elektrogospodarskih podjetjih in drugod. Še zlasti omenimo silovite interesne bitke v Ljubljani, Mariboru, Sevnici itd. Ker so o dogajanju podrobneje poročali že mediji, v prispevku omenimo le nekatere pomembnejše vidike, predvsem strokovne, izpustimo pa podrobnosti, ki se v bistvu vrtijo okoli političnih interesov, strankarskih prepričanj, položajev, poslov, denarja in podobno.

Ministrstvo za okolje in prostor je julija pripravilo predlog o ustanovitvi Holdinga slovenskih elektrarn. Predlagatelji so v obrazložitvi pojasnili poglobitvene prednosti, in sicer glede enotnega nastopa na trgu pri prodaji električne energije, koncesijske pogodbe in reševanja konkurenčnosti. Kot so med drugim poudarili, bo s kapitalsko povezavo hidroelektrarn, termoelektrarn in Premogovnika Velenje omogočeno optimalno nastopanje do-

mačih proizvajalcev električne energije v razmerah odprtega trga. Enoten nastop zagotavlja večjo konkurenčnost, zlasti pa učinkovitejše gospodarjenje, kakor doslej, ko so podjetja nastopala ločeno. Poleg tega se HE in TE sistemsko dopolnjujejo v obdobjih pomanjkanja vode in večjega povpraševanja po električni energiji.

Z zakonom o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala spodnje Save je koncesijska pravica dodeljena Savskim elektrarnam Ljubljana. Gospodarsko in finančno ministrstvo na podlagi strokovnih ugotovitev menita, da Savske elektrarne Ljubljana niso sposobne samostojno financirati projekta gradnje hidroelektrarn na spodnji Savi. Na podlagi tega je vlada upravam treh slovenskih hidro podjetij dala nalogo, da izdelajo novelirano predinvesticijsko zasnovo v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo programov za javna naročila investicijskega značaja. Novelirana predinvesticijska

zasnova je obravnavala varianto združevanja samo hidro podjetij. V novelirani predinvesticijski zasnovi je v analizi občutljivosti ugotovljeno, da vključitev termoelektrarn v združeno podjetje ne bistveno vpliva na sposobnost financiranja projekta za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi. In zaradi teh pozitivnih rezultatov je smotrno združiti obe veji proizvodnje električne energije, jim dodeliti (v obliki prenosa) koncesijo in s skupnim znanjem in referencami pri gradnji novih objektov in obnov starih začeti in uspešno dokončati projekt gradnje HE na spodnji Savi.

Glede reševanja problema konkurenčnosti pa so predlagatelji zapisali, da je proizvodnja slovenskih HE podjetij odvisna predvsem od hidroloških razmer, ki so v večji meri nepredvidljive. Poleg tega v Sloveniji ni vodnih akumulacij za proizvodnjo vršne električne energije in sistemskih storitev, ki jih slovenski elektroenergetski sistem najbolj potrebuje. Tudi raziskave o položaju slovenskih proizvajalcev na odprtem evropskem trgu električne energije so pokazale, da je edina smotrna rešitev v njihovi integraciji. Slovenija lahko zadovoljivo reši problem naslednjih investicij, ki je ključno vprašanje prehoda na tržne razmere, samo v primeru organizacijskih povezav večine proizvajalcev.



Foto Miro Jakomin



Foto arhiv

Na energetske forumu, ki ga je sklical župan Boris Sovič, so predlagali, da bi sedež holdinga ustanovili v Mariboru. Predlog so utemeljili predvsem z ugodnimi prostorskimi, ekonomskimi, konkurenčnimi in kadrovskimi možnostmi, s katerimi razpolagajo v tem univerzitetnem mestu.

Kot je povedal minister za okolje in prostor Janez Kopač, je bilo na sestanku s predstavniki koalicijskih strank v začetku največ nesporazumov okrog vprašanja, zakaj sploh ustanavljati veliki elektroholding. Ko jim je pojasnil poglobitve razloge in so se že strinjali, da je ustanavljanje holdinga ne samo smotrno, temveč celo nujno, pa so se v naslednjih dneh zaostri la prerekanja o vprašanju, ali naj bo sedež v Ljubljani ali Mariboru. Na tem področju so bistveno pomembnejša vsebinska vprašanja, o katerih pa v zadnjem času ni bilo veliko govora.

KAJ JE POKAZALO SREČANJE PRI ŽUPANU SOVIČU

Mariborski župan **Boris Sovič** je 11. julija na občini sklical energetske forum in predstavnike nekaterih uglednih energetskih ustanov (srečanja se je udeležil tudi del nekdanjih vodilnih akterjev) seznanil s predlogom o ustanovitvi Holdinga slovenskih elektrarn, ki ga je pripravilo Ministrstvo za okolje in prostor. Poudaril je, da je za tako pomembno vprašanje, kot je ustanavljanje holdinga, potrebna javna razprava, pomembna pa je tudi jasna informacija za strokovno in širšo javnost. Med predstavitvijo omenjenega predloga, ki jim ga je uspelo dobiti šele z velikimi naporji, je Boris Sovič povedal, da naj bi v osnovni kapital družbe SIEL energetska podjetja prispevala naslednje deleže v dolarjih: DEM naj bi prispevale 99,9 milijarde, SEL 42 milijard, SENG 29 milijard, Premogovnik Velenje 27 milijard, TEŠ 17 milijard in TEB 2,3 milijarde. Holding naj bi imel petčlanski nadzorni svet, predsednika in dva člana uprave, njegov sedež pa naj bi bil v Ljubljani na Hajdrihovi 2. V zvezi s tem predlogom so na energetske forumu najprej poudarili, da se je treba prilagoditi novemu položaju pri odpiranju trga z električno energijo, kar seveda zahteva konkurenčnost proizvajalcev. S tem so povezana vprašanja glede stroškov, transparentnosti in usposobitve podjetij za delovanje v novih tržnih razmerah. Pri tem naj bi zasledovali čim nižjo ceno električne energije kot enega od pomembnih ciljev, še zlasti v prizadevanjih za doseg konkurenčnosti. Pri reševanju teh vprašanj naj bi angažirali tudi mariborsko podjetje EGS, r.i. Ob tem so na energetske forumu obravnavali še nekatere druge vidike ustanavljanja holdinga in po razpravi predlagali, da bi bil sedež te družbe v Mariboru. Predlog so utemeljili z vidika prostorskih, ekonomskih, konkurenčnih in kadrovske možnosti, pa tudi z vidika potrebe po enakomernem regionalnem razvoju. Kot so še poudarili, tako občutljivo vprašanje, kot je povezovanje slovenskih proizvajalcev električne energije, v končni fazi vpliva tako na ceno elektrike, ki jo bodo plačevali uporabniki, kot tudi na položaj slovenskih elektrarn v razmerah evropskega trga.

Sicer pa je energetske forum pri županu Soviču podprl tudi dr. Miha

Tomšič iz Centra za energetske učinkovitost pri Inštitutu Jožef Stefan. Ker se srečanja zaradi obveznosti ni mogel udeležiti, je udeležencem poslal pismo. Kot je med drugim poudaril, je povezovanje podjetij za proizvodnjo električne energije na odprtem trgu očitna nujnost, kar v zadnjih letih poleg študije o makroorganiziranosti podjetij elektroenergetike potrjujejo tudi druge raziskave. V tem burnem obdobju, ki bo nedvomno trajalo vrsto let, je ključno vprašanje, kateri postopki vodijo k čim hitrejšemu in cenejšemu prilaganju, racionalizaciji in usposabljanju posameznih podjetij.

ZDRUŽENJE ZA ENERGETIKO POZIVA K RAZUMNI REŠITVI

Upravni odbor Združenja za energetiko Gospodarske zbornice Slovenije je na deseti seji, 13. julija, sprejel stališče, v katerem odločno podpira vsebinsko zasnovano organizacijskega in kapitalskega povezovanja podjetij za proizvodnjo električne energije in premogovništva Slovenije. Odpiranje slovenskega trga električne energije preko državnih meja že v letu 2002 zahteva pravočasne priprave podjetij na povsem nove razmere poslovanja. Zato z organizacijskim in kapitalskim povezovanjem proizvodnih podjetij elektrogospodarstva v holding slovenske proizvodnje električne energije ni mogoče odlašati. Člani upravnega odbora in predstavniki podjetij elektrogospodarstva in premogovništva Slovenije zato pozivajo odgovorne predstavnike države, ki predstavljajo večinskega lastnika podjetij, kakor tudi politične stranke, da presežejo trenutna nesoglasja glede sedeža in kadrovskega vodenja podjetja ter čim prej sprejmejo ustrezne ukrepe za izvedbo načrtovane organizacijske in kapitalске povezave podjetij za proizvodnjo električne energije in premoga v enovito slovensko podjetje, ki bo kos zahtevnim nalogam zanesljive oskrbe države z elektriko v naslednjih letih in bo tudi ekonomsko uspešno poslovalo. Poleg tega so na omenjeni seji med drugim obravnavali tudi količinsko elektroenergetske bilanco - raziskavo trga rabe in oskrbe Slovenije z električno energijo v obdobju od leta 2002 do leta 2006 ter organizacijsko povezovanje podjetij za proizvodnjo električne energije v Sloveniji.

MIRO JAKOMIN

BISTVENE SO POSLOVNE FUNKCIJE HOLDINGA

V času, ko se precejšen del razprave vrti okrog vprašanja, kje ustanoviti holding, nekateri udeleženci vse bolj pozabljajo na bistvene zadeve in se prepuščajo političnim interesom. Strokovno gledano je še bujše, da si napačno razlagajo zapletene korelacije med spodnjesavskim projektom, ustanavljanjem holdinga, odpiranjem trga in reševanjem problematike naseljenih investicij. Čas neusmiljeno teče in utegne se zgoditi, da bodo ravno tisti, ki najbolj ovirajo zasledovanje ključnih energetske ciljev, nazadnje potegnili najkrajši konec.

Reševanje vprašanja o gradnji hidroelektrarn na spodnji Savi je v zadnjem času dobilo drugačen zagon, saj se je znašlo v širšem okviru priprav na ustanavljanje velikega elektro holdinga. V primerjavi z gradnjo, ki so bila maja obravnavana na vladi, je julija dejansko prišlo do precejšnjega zasuka v delovanju urada za energetiko in ministrstva za okolje in prostor. Z **dr. Robertom Golobom**, državnim sekretarjem za energetiko na Ministrstvu za okolje in prostor, smo se pogovarjali sredi julija z namenom, da bi pojasnil poglobitve razloge, ki so botrovali spremenjeni dinamiki reševanja najbolj perečih zadev v energetske sistemu. V zadnjem delu pogovora smo se izognili suhoparnim vprašanjem in mu zastavili še nekaj drugih izven serijskih vprašanj.

Kot je znano, je vlada maja najprej prižgala zeleno luč za ustanovitev holdinga slovenskih hidroelektrarn (DEM, SEL, SENG). Zakaj je potem nenadoma prišlo do zamisli o ustanovitvi velikega elektro holdinga?

»Kot veste, je bila lani izdelana študija o konkurenčnosti domačih proizvajalcev na trgu z električno energijo. In ta študija med drugim poudarja tudi potrebo po združevanju in vse-

bujanje predlog ukrepov, s katerim naj bi domačim elektrarnam zagotovili uspešnejši spopad s konkurenco. Vse do maja je bilo predvideno, da naj bi se najprej združila hidro podjetja, pozneje pa bi se jim pridružila tudi nekatera druga podjetja. V tem času pa se je, kot je znano, zgodila nuklearka. V tistem trenutku, ko je postalo jasno, da bo Slovenija s 1. julijem 2002 izgubila polovico energije iz NEK, to je tisto polovico, ki pripada HEP-u, je hkrati postalo tudi jasno, da se bodo razmere na slovenskem trgu z električno energijo radikalno spremenile. Če hočemo, da bomo ta primanjkljaj normalno pokrili po čim bolj ugodnih cenah, in če hočemo še naprej govoriti o trgu, moramo seveda v tistem trenutku sprostiti uvoz. V tem je eden od glavnih razlogov, zakaj smo v zadnjem času intenzivirali prizadevanja za združevanje hidroproizvodnih in elektrogospodarskih podjetij v okviru holdinga.«

Kateri so pravzaprav poglobitveni razlogi, ki narekujejo ustanovitev velikega holdinga hidroproizvodnih in elektrogospodarskih podjetij? Ali ni sedaj projekt za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi postavljen na stranski tir?

»Prioriteta projekta za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi še vedno obstaja, seveda pa ima tudi holding svoje prioritete; nekatere so trenutno glede časovnih dimenzij bolj aktualne kot spodnja Sava. Pri tem imam v mislih predvsem skupen nastop hidro in elektrogospodarskih podjetij na evropskem energetske trgu. Jasno je, da posamezni proizvajalci ne morejo nastopati na odprtem evropskem trgu, ker ne morejo prevzeti tveganj, ki so na primer povezana s težavami na področju hidrologije, z izpadom neke organizacijske enote in podobno. Ta tveganja lahko uspešno obvladujejo samo podjetja, združena v okviru holdinga. Ker naj bi že septembra sklepali pogodbe za naslednje leto, moramo že sedaj ustanoviti podjetje z enim žiro računom, ki bo te pogodbe sklepalo za vse proizvajalce. To je tisti ključni moment, ki nam že sedaj narekuje ustanavljanje velikega elektro holdinga. Vlada vsekakor ni revidirala svojih sklepov, ampak je iz omenjenih razlogov v bistvu le pospešila tempo združevanja hidroproizvodnih in elektrogospodarskih podjetij. Drugi razlogi, ki narekujejo ustanovitev elektro holdinga, pa so še skupna prodaja, projekt za gradnjo verige hidroelektrarn na spodnji Savi (ta ima, kot že rečeno, še vedno prioriteto, samo tempo izvajanja ima drugačno dinamiko) ter konkurenčnost proizvajalcev, vključno z reševanjem problema naseljenih investicij. To je bilo izčrpno obdelano v omenjeni študiji in prvič javno predstavljeno februarja letos v Velenju.«

Že ves čas je v ozadju spopad, kdo bo na spodnji Savi prevzel odločilno vlogo. Tudi v zadnjem času je bilo veliko slišati o prepirih znotraj vladne koalicije, o različnih interesih in lobijih. Kje je po vašem mnenju poglobitveni nesporazum?

»Mislim, da glede same izvedbe projekta za gradnjo verige hidroelektrarn na spodnji Savi niti ni kakšnih večjih nesporazumov. V tej fazi gre predvsem za nesporazum glede sedeža holdinga, to vprašanje pa se povezuje z izvedbo projekta na spodnji Savi. Mislim, da v tem grmu tiči ključni nesporazum. No, in ta kompromis, za katerega upam, da bo kmalu sprejet, je zastavljen v to smer,



Foto Miro Jakomin

da bi to dvojce ločil. Po eni strani gre za sedež holdinga, ki opravlja funkcije, ki so v tej družbi skupne, po drugi pa za sedež službe oziroma organizacijske enote za izvedbo tega projekta. In tu mislim, da ni sporno za nikogar, ne za ministrstvo ne za koalicijske partnerje, da bi to enoto po naravni poti zaupali DEM kot tistemu podjetju, ki bo pri tem največ sodelovalo. To je povsem logično tudi z vidika dosedanjih izkušenj in kreditnih možnosti, pa tudi z vidika kadrovskih in drugih zmogljivosti, ki jih imajo DEM. Menim, da je v tem primeru nesporazum nepotreben. Sicer pa sem ves čas zagovarjal, da bi ekipa združenih hidrašev skupaj s termaši in drugimi podjetji znotraj neke večje organizacijske enote pripravila in uresničila projekt na spodnji Savi.«

Na katero stran se nagibate? Kakšno držo ste zavzeli v spopadu za pridobitev sedeža v Ljubljani ali Mariboru?

»Menim, da je razprava o sedežu holdinga preveč črno-bela. Za take rešitve, kot so sedaj v igri, se nisem nikoli zavzemal. Če sprejeta rešitev pomeni, da bodo vse funkcije v Mariboru, sem proti; prav tako sem proti, če bodo vse funkcije v Ljubljani. Menim, da je pri decentralizirani zasnovi holdinga najbolj smotrno, da se poslov-

ne funkcije te družbe locirajo na podlagi ugotovitev o tem, kje so najbolj primerne strokovne, kadrovske in druge zmogljivosti. Zato se mi zdi bistveno bolj pomembna razprava, kje in kako organizirati poslovne funkcije prodaje, logistike, vzdrževanja itd. S tega vidika potem vprašanje, kje naj bo sedež holdinga, ni več tako strašno pomembno, kot je bilo doslej. Skratka, na tem področju se zavzemam za razumne in strokovne rešitve. Vem pa, da nekateri ne razmišljajo na tak način.«

Eno je seveda spopad za sedež in stolčke, drugo pa je vprašanje, kako se čim prej dokopati do nekkih celovitih gospodarsko uspešnih rešitev. Ali niso pri tem bistveno bolj pomembna vsebinska vprašanja, kot so denimo konkurenčnost, cena elektrike in podobno?

»S tem se povsem strinjam. V zadnjem času se celotna koalicija preveč ukvarja z vprašanji, ki imajo za samo energetiko bolj ali manj postranski pomen. Z vsebinskimi vprašanji, zakaj sploh potrebujemo holding in podobno, pa se žal malokdo želi ukvarjati. O sami vsebini holdinga slišimo zelo malo besed, jih pa toliko več o tem, kdo bo obvladoval holding - katera regija, katera banka, ali kateri lobij, če hočete. Osebo sem že večkrat apeliral, da bi najprej ustanovili holding in pozneje spreminjali zadeve, če je morda to potrebno, saj ni še nič zacementirano. Nikakor si ne moremo in ne smemo privoščiti, da bi ceno prepira o tem, kje naj bo sedež holdinga, ali v Ljubljani ali v Mariboru, nazadnje plačali velenjski rudarji. In ravno na njihovih plečih se sedaj bije bitka in lomijo kopja, če nekoliko poenostavim zadevo.«

Veliko je govora o privatizaciji, demonopolizaciji, liberalizaciji itd. Določila energetskega zakona so znana, prav tako tudi direktive in priporočila Evropske unije. Kako v tej luči ocenjujete ustanavljanje velikega elektro holdinga?

»Tak elektro holding, ki horizontalno združuje samo proizvodna podjetja, ni v nobenem nasprotju z liberalizacijo trga. Privatizacija v tem primeru ne igra nobene vloge, saj lastnik lahko vstopi v holding ali v posamezna

podjetja. Res pa je treba paziti, da ne bi monopolizirali posameznih segmentov energetike, in da tak holding ne bi dobil dominantnega položaja in ga izkoriščal na trgu. Jaz sem precej optimističen in prepričan, da do tega ne bo prišlo. Ta nevarnost obstaja samo v obdobju, ko je trg električne energije omejen samo znotraj ozemlja Slovenije. Pri tem je treba upoštevati, da elektrika ne pozna meja, in da je enotni evropski trg ena ključnih usmeritev evropskih direktiv. Ključno je torej vprašanje, kako se bo elektro holding oziroma naše elektrogospodarstvo vključevalo v evropski trg. S tem ko trg razširimo, postane dominantnost tega holdinga zelo majhna. Na to vprašanje je odgovorila že študija o konkurenčnosti domačih proizvajalcev na trgu z električno energijo, ki je na podlagi simulacij pokazala, kako je z dominantnostjo holdinga v primeru, ko je trg zaprt ali odprt. To pa pomeni, če se sedaj vrnemo na začetek naše zgodbe, naslednje: Ko imamo holding, moramo imeti tudi odprti trg. In obratno: Če hočemo imeti odprti trg, moramo imeti tudi holding. V času do odprtja trga pa je pomemben ostrejši nadzor, da uprave holdinga ne bi slučajno premagala skušnjava po dominantnem položaju.«

Kdaj bosta z ministrom za okolje in prostor postavila temeljni kamen na lokaciji, ki je predvidena za gradnjo hidroelektrarne Boštanj?

»Pričakujem, da bo koncesijska pogodba podpisana najpozneje jeseni. Predlog pogodbe je že pripravljen, treba pa je še uskladiti nekatere zadeve s holdingom in lokalnimi skupnostmi. Kmalu naj bi pridobili tudi gradbeno dovoljenje, zato ne vidim nobenega razloga, če bo odločitev seveda tudi politično sprejeta, zakaj ne bi temeljnega kamna za pripravljala dela v Boštanju postavili še letos.«

Če dovolite, bi vam zastavili še nekaj izven serijskih vprašanj. Kot je zadnjič nekdo pripomnil, ste na seminarju o odpiranju trga na Bledu delovali kot nekakšen pevec. Pojavili ste se dolgolasi, v beli poletni obleki brez kravate, z mikrofonom v roki. Mar niso ljudje - milo rečeno - preveč zahtevni do drugih?

»No, jaz sem se v življenju vedno držal načela, da je osebni videz zasebna stvar vsakega posameznika, njegovo izvajanje pa naj se ocenjuje po strokovnosti. S tega vidika sem že od nekdaj izstopal s svojim videzom, tudi takrat, ko še nisem opravljal nobene javne funkcije. Taka osebna podoba, kot jo imam sedaj, je moja stalnica še iz dijaških in študentskih let. Že takrat so se nekateri spotikali nad njo, vendar pa to ni bistveno oviralo moje poklicne poti in menim, da je tudi v prihodnje ne bo.«

Spominjamo se srečanja z vašim očetom Valentinom pred leti, ko ste sprejeli funkcijo državnega sekretarja za energetiko. Takole je dejal: »Kar naj poskusi, bo že videl, kaj pomeni biti izpostavljen v javnosti!« Oče se nam je zdel kar preveč zaskrbljen. Kakšen je vajin odnos?

»Glejte, med očetom in sinom vedno obstaja nek poseben odnos. Kljub mogoče drugačnim pričakovanjem, moram reči, da se kaj dosti ne vidiva in ne slišiva. Sedaj pač ne stanujem doma, temveč pri ženinih starših. Že v mladih letih, ko sem se začel ukvarjati s športom, sem bil razmeroma samostojen in sem se veliko potepal okoli. Ne glede na to pa menim, da med otroci in starši vedno obstaja generacijski konflikt. Pričakujem, da bom tudi jaz, ko bom v očetovih letih, razmišljal dosti bolj konservativno, kot razmišljam sedaj. Njegov pogled je tak, da smo mladi prezaletavi in prehitro hočemo doseči spremembe, on pa bi seveda čim manj spreminjal. In potem se pač najini pogovori odvijajo v tej smeri. Menim, da iz tega izvira njegova zaskrbljenost nad mojo usodo. Konec koncev je izpostavljenost na državni ravni in v javnosti res zelo velika.«

Oče je bil takrat zelo zgovoren. Dejal je tudi: »Vprašajte ga, kolikokrat so ga na poti med Novo Gorico in Ljubljano že ustavili policisti zaradi prehitre vožnje.« Kakšni so vaši občutki v tistem trenutku, ko v avtu iščete prometno in vozniško dovoljenje in se vam počasi približuje policist?

značilnosti, ki je pač različna od posameznika do posameznika. Res je, da sem ljubitelj živahne vožnje, vendar Bog ne daj, da bi propagiral hitro vožnjo. Najbolj sem nesrečen takrat, ko moram plačati kazen, ker sem v naselju vozil le 57 ali 61 kilometrov na uro, omejitev pa je 50 kilometrov na uro. In doslej se mi je v večini primerov zgodilo ravno to.«

Poleg hitre vožnje in drugih posebnosti so med vašimi prepoznavnimi znaki tudi hladnokrvnost, flegmatičnost in sproščenost. Ste v notranjosti res tako mirni? Niste še nikoli po tleh zalučali kozarca? Kako sproščate svoje, marsikdaj visokonapetostne ventile?

»Napetosti prav gotovo ne sproščam v obliki fizične agresivnosti. Po koncu službe enostavno vse nakopičene napetosti in skrbi odložim v pisarni, se usedem v avto, si glasno navijem razbijaško muziko in se odpeljem v Novo Gorico. Ker na cilj prispem sproščen in dobre volje, lahko doma obrnem drugo ploščo.«

Kaj bi vzeli s sabo, če bi se nekoč zatekli, denimo na enega od Galapaških otokov?

»No, rajši bi se zatekel v Indonezijo. S sabo bi vzel le najnujnejšo prtljago, morda pa še te ne. Prepričan sem, da se lahko popolnoma sprostiš in vživiš v življenje domačinov samo takrat, ko nič ne vzameš s sabo. V bistvu človek potrebuje le pamet in trezno glavo! V Indoneziji sem bil že večkrat in moram reči, da me je naravnost očarala.«

In kaj vam poleg službe državnega sekretarja za energetiko pomenijo druge funkcije, ki ste jih prevzeli v tem mandatu?

»Funkcije mi v bistvu same po sebi nič ne pomenijo. Res pa je, da sem si v tem mandatu zastavil nekaj ključnih ciljev, koristnih za nadaljnji razvoj slovenske energetike. Na tej poti bom kljub oviram še naprej vztrajal. Z vlaka pa bom izstopil tisti trenutek, ko bom ugotovil, da ni več mogoče delati v skladu s temi opredelitvami.«

MIRO JAKOMIN

REALNE DOMNEVE ALI LOVKE ZELENE. *Zavisti?*

Življenjska zgodba o dr. Robertu Golobu je nedvomno zelo pestra in dinamična. Mož je v dobrih tridesetih letih doživel že toliko zanimivih stvari, kot jih mnogi niti v šestih ali sedmih desetletjih ne. Čeprav že več let ljubiteljsko zbiramo in lepimo njegove živo pisane kamenčke v neko preglednejšo celoto, se običajno v trenutku, ko naj bi njegov življenjski mozaik vsaj približno sestavili, pojavijo kaki novi, doslej še neznan utrinki, ki vse skupaj postavijo na glavo.



Dr. Robert Golob se v raznih strokovnih, poslovnih, družabnih in drugih krogih počuti kot riba v vodi. Če dvigne kozarec, to pomeni, da v tistem trenutku obvladuje določeno situacijo. Posnetek, ki ga je slučajno ujel skriti objektiv, ima v tem prispevku zgolj ilustrativni pomen.

Foto Miro Jakomin

Kdo je v resnici **dr. Robert Golob**, na katerega se novinarji že ves čas njegovega javnega delovanja lepijo kot muhe na med? Skrivnostni bohem, hladen realist, preračunljiv ambiciozneš, zbiralec funkcij, sporna osebnost, zavzet strokovnjak, energetski vizionar, dober zakonski mož, zapekljivec ali kaj drugega? Kaj o njem povedo grenke in sladke medijske zgodbe? Od kod izvirajo? So resnične ali iz trte zvite?

Ker ne razpolagamo z vsemi potrebnimi viri in podatki, bi v tem trenutku težko kar koli trdili in še manj razsojali. Zanesljivo pa drži naslednja ugotovitev: Če povprečen bralec prebira samo nepreverjene medijske zgodbe in nič drugega, potem si o neki osebnosti lahko ustvari zelo nepopolno in nekritično mnenje. Na primer, nekje je pisalo, da naj bi bil dr. Robert Golob trenutno najbolje plačani slovenski funkcionar. Kot sam pravi, je to čisti nesmisel. Nad Novo Gorico naj bi mu pospešeno gradili razkošno vilo, v katero naj bi se kmalu vselil. Tudi to je po njegovem velika bedarija, saj se v resnici že tri leta vrti okoli načrtov za novo hišo. Vozil naj bi se v najnovejšem BMW-ju, pravi pa, da je avto v resnici star že dobrih pet let. In še bi lahko naštevali podobne primere, iz katerih

naj bi bilo razvidno, kaj vse si ta mož lahko privošči v življenju. Če to res drži, je seveda drugo vprašanje.

Sicer pa nekaj zanimivejših utrinkov omenimo tudi na podlagi naših dosedanjih izkušenj in pogovorov. Ker dr. Robert Golob točno ve, kaj govori, in zaupa v sebe in novinarje, nikoli ne zahteva avtorizacije člankov. Na razna poslovna in strokovna srečanja prihaja brez vnaprej pripravljenih govorov in referatov. Za marsikdaj nesmiselne in preveč zategnjene družbene norme se ne meni kaj dosti. Najrajši bere znanstveno fantastiko v angleščini, v prostem času se rad ukvarja s kajakštvom, ob sobotah ali nedeljah se z ženo in psom rad sprehaja ob Soči, v družbi s prijatelji se zna zelo sprostiti, rad uživa ob dobri vinski kapljici in kot se za pravega Slovenca spodobi, počne še marsikaj zanimivega.

Kot že rečeno, pa se v deželi »zelene zavisti« pojavljajo tudi namigovanja, češ da dr. Golob živi na veliki nogi in življenje zajema z veliko žlico. In ko pri tem začne delovati še burna domišljija, se povprečna slovenska pamet ne more upreti radovednemu vprašanju, če si dinamični mož morda ne privošči tudi sladkega nočnega življenja. Le kdaj in kako? Njegov delovni dan običajno traja več kot dvanajst ur. Vsak dan se vrača iz Ljubljane

v Novo Gorico, zjutraj pa po isti poti spet nazaj. Kdo bi vedel, morda pa je dr. Golob svojevrsten nočni ptič in po petelinjem petju potrebuje samo eno ali dve uri spanja. Če mu nočno življenje ob budnem ženinem očesu res uspeva, potem je pravi mačo in mu ni para daleč naokoli. Vendar močno dvomimo, saj je njegova žena diplomirana psihologinja in bi mu kovček spakirala že prvi dan. Za nameček pa bi ga doma nahrulil še oče Valentin.

Smo morda nekakšni advokati ali apologeti dr. Roberta Goloba? Nikakor ne! Gre samo za ponazoritev učinka z močjo pretiravanja. V tem prispevku smo namreč določene stvari namerno poudarili na tak način, da bi bralci začutili ustvarjalno, razdiralno ali siceršnjo moč zapisane besede. In resnica? Ta nikoli ni črno-bela, temveč se v primerjavi s povprečnimi medijskimi obzorji giblje nekje v globljih človekovih in družbenih razsežnostih.

MIRO JAKOMIN

CERTIFIKAT DAJE TAKO PRIZNANJE KOT *spodbudo*

Elektro Maribor, javno podjetje za distribucijo električne energije, je 22. junija na slovesni prireditvi prejelo certifikat kakovosti ISO 9001. Listino, ki daje veliko priznanje za dosedanja prizadevanja na področju kakovosti, hkrati pa tudi spodbudo za nadaljnje delo, je direktorju Štefanu Lutarju izročil Tomaž Kancler, državni sekretar na Ministrstvu za okolje in prostor. Iz podanih razmišljanj je razbrati, da se vodstvo podjetja in zaposleni dobro zavedajo, da bo kljub doseženemu uspehu potrebno še bolj zavzeto delo na tem področju.

Slovesne podelitve certifikata kakovosti so se v Kazinski dvorani SNG Maribor udeležili ugledni predstavniki Ministrstva za okolje in prostor, Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje (SIQ), pa tudi mnogi gostje iz posameznih elektroenergetskih podjetij. Dogodek je na visoko kulturno raven dvignilo ubrano petje članov Mariborskega okteta.

Danica Šprajcar, predstavnica Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje, je poudarila, da so si tako v Elektro Mariboru kot v drugih elektrogospodarskih podjetjih zastavili pomembno nalogo, da bi poslovanje uskladili z zahtevami standarda kakovosti ISO 9001. V Elektro Mariboru so se odločili in uporabili novo dinamično verzijo tega standarda, ki se prilagaja sodobnim spoznanjem, spremembam in vodenju uspešnih podje-

tij (ISO 9001-2000). Poleg tega ta verzija vključuje tudi nova pričakovanja kupcev električne energije. O uspešnem delu tako vodstva kot zaposlenih v podjetju Elektro Maribor so se prepričali presojevalci Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje, ki so v končni fazi presodili, da poslovanje poteka dejansko v skladu s predpisanimi zahtevami omenjenega standarda. Ugotovili so, da je podjetje pri vzpostavljanju sistema vodenja poleg kakovostne organiziranosti upoštevalo tudi pozornost do kupcev in širše družbene skupnosti.

Tomaž Kancler, državni sekretar na Ministrstvu za okolje in prostor, je v svojem nagovoru pohvalil prizadevanja Elektro Maribora na področju varovanja okolja, saj se skrbno lotevajo vseh nujnih posegov v okolje. Med drugim je poudaril tudi nekatere raz-

vojne vidike in na kratko orisal pomen uravnoteženega razvoja. O energetiki je govoril predvsem v konceptu usmeritev trajnostnega razvoja, ki jih zagovarja Ministrstvo za okolje in prostor. Pomen pridobitve certifikata kakovosti ISO 9001 pa je ugodno ocenil še zlasti z vidika upoštevanja interesov uporabnikov električne energije.

BISTVENO ZADOVOLJSTVO ZAPOSLENIH IN KUPCEV

»Ne morem se pohvaliti, da smo med prvimi, ki so si ta certifikat že pridobili, ker smo enostavno nekoliko oklevali in mogoče nas je zaradi nepoznavanja vsebine dela in učinkov poslovanja po pridobljenem certifikatu spremljala le skrb in strah o obsežnem in dodatnem delu,« je povedal **Štefan Lutar**, direktor podjetja Elektro Maribor. »Ta strah je zdaj presežen, vsa dokumentacija za spremljanje učinkovitosti poslovanja je izdelana. Čaka nas neprestano preverjanje, popravljanje napak za doseganje zastavljenih ciljev, tako kratkoročnih kot dolgoročnih, enih, ki so umerjeni navzven, in drugih, ki so usmerjeni navznoter.«

V nadaljevanju je Štefan Lutar povedal, da je eden od glavnih dolgoročnih ciljev podjetja zagotavljanje kakovostno dobavo električne energije vsem odjemalcem. Za besedo kakovostna dobava so postavili merila in kriterije, da bi lahko preverjali, ali so uspešni pri doseganju zastavljenih ciljev.

Zatem je direktor opisal dosedanje zgodovinski razvoj podjetja Elektro Maribor. V zadnjem delu nagovora pa je povedal, da se sedaj ponovno nahajajo v procesu preoblikovanja podjetja, tokrat v gospodarske javne službe in druge dejavnosti, kot je trgovanje z električno energijo in storitve. Formalno tako poslujejo že od začetka leta, pričakujejo pa, da bodo preoblikovanje »spravili v življenje« do konca leta.

Mag. Ivan Pristovnik, predstavnik vodstva za kakovost, je predstavil poglavitne aktivnosti pri vzpostavljanju sistema kakovosti po standardu ISO 9001 v Elektro Mariboru. Vodstvo podjetja je sredi leta 1998 sprejelo odločitev, da se začne postopek vzpostavljanja sistema kakovosti z namenom poenotenja poslovnega sistema, povečanja učinkovitosti poslovnega

Certifikat kakovosti ISO 9001 je Štefanu Lutarju, direktorju podjetja Elektro Maribor, izročil Tomaž Kancler, državni sekretar na Ministrstvu za okolje in prostor, in sicer ob navzočnosti Danice Šprajcar (SIQ).



Foto Miro Jakomin

procesov so oblikovali 141 prilog in 60 obrazcev. Seveda pa so k uvajanju sistema in preverjanju delovanja v praksi pritegnili širok krog sodelavcev in pogosto spreminjali in dopolnjevali sistemsko dokumentacijo.

Poleg tega so opravili tudi interne presoje, za kar je bilo z dodatnim izobraževanjem usposobljenih 14 sodelavcev, ki so pred certifikacijsko presojo opravili 40 notranjih presoj. Zunanji predpresoji (november 2000) je sledila certifikacijska presoja sistema kakovosti, ki jo je 6. in 7. februarja letos izvedel Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje. Z uvedbo sistema kakovosti so v Elektro Mariboru dosegli poenotenje in racionalizacijo poslovnih procesov, povečanje preglednosti poslovanja, izboljšanje komunikacij na vseh ravneh, povečanje ugleda družbe, ne nazadnje pa se je to odrazilo tudi v večji prijaznosti do poslovnih partnerjev in zaposlenih.

Sicer pa se je mag. Ivan Pristovnik kot predstavnik vodstva za kakovost zahvalil vsem, ki so s svojim prizadevnim in vestnim delom pripomogli, da so projekt uspešno končali. Ob koncu je poudaril, da se moramo zavedati, da je pridobitev certifikata začetek in ne konec aktivnosti na področju kakovosti. Tako so s pridobitvijo certifikata prevzeli veliko obveznost za vzdrževanje in nadaljnje izboljševanje sistema kakovosti. Nadaljnji cilj podjetja pa je, da ta sistem še dogradijo in si pridobijo certifikat o poslovni odličnosti.

MIRO JAKOMIN

procesa in zmanjšanja stroškov poslovanja. Pri tem so si zastavili cilj, da bi dosegli zadovoljstvo zaposlenih in prijaznost do kupcev in okolja. Kot pomembna izhodišča pa so opredelili naslednje: ustrezno organizirati podjetje, zagotoviti učinkovito vodenje, nedvoumno opredeliti odgovornost in pooblastila ter zagotoviti ustrezne kontrole in nadzor.

Tej odločitvi je sledilo izobraževanje zaposlenih, oblikovanje projektnih timov, in izdelava dokumentacije sistema kakovosti. V poslovniku kakovosti so v 13 poglavjih postavili temelje oziroma izhodišča za delovanje podjetja. Poleg osnovnih opredelitev delovanja po posameznih področjih so v 49 sistemskih postopkih in v 17 sistemskih navodilih obdelali posamezne procese dela. Za zagotavljanje enotnega evidentiranja poslovnih

da bi zagotovili nadaljnji proces izboljševanja kakovosti, nameravajo v podjetju Elektro Maribor redno zaposliti predstavnika vodstva za kakovost. To nalogo je doslej v okviru danih možnosti uspešno opravljal mag. Ivan Pristovnik, in sicer poleg številnih obveznosti, ki jih ima kot direktor finančnega sektorja. Kot pomočnik mu je stal ob strani direktor tehničnega sektorja Stanko Vojsk, drugi del nalog pa je uresničila sodelavka Hedvika Verlič. Na slovesnosti ob podelitvi certifikata so vsi trije na podlagi sklepa nadzornega sveta prejeli priznanja.

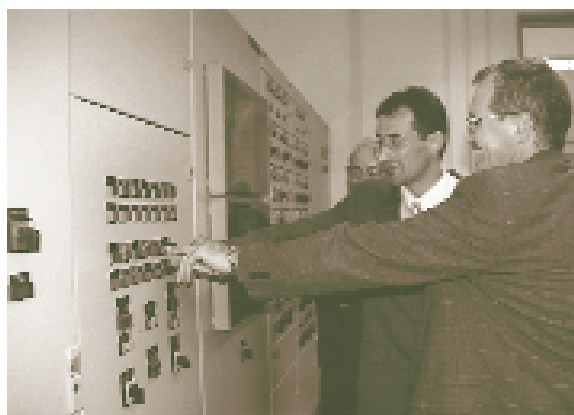
PLAVE KONČANE, DOBLAR DO KONCA LETA

Po dobrih treh letih od začetka glavnih del pri gradnji HE Plave II s 19 MW in načrtovano povprečno letno proizvodnjo 108 GWh, je 17. julija minister za okolje in prostor mag. Janez Kopač slavnostno zagnal agregat in ga sinhroniziral z omrežjem. Do konca leta naj bi bila dokončana tudi 40 MW HE Doblar II. S tem bodo SENG za 60 odstotkov povečale zmogljivosti lastnih hidroelektrarn in za četrtno količine proizvedenih kWh.

Slovesnosti so se poleg ministra Janeza Kopača in njegovih sodelavcev udeležili tudi župan občine Kanal in sosednjih mejnih občin, direktorji elektrogospodarskih podjetij, izvajalci del, dobavitelji opreme in krajanje. Minister Kopač je izrazil veselje nad zagonom nove hidroelektrarne kot obnovljivega vira energije in upanje, da to ni zadnji tovrstni objekt SENG, ki ga odpira. Dejal je, da bo tudi ta investicija sestavljala mozaik

prihodnjega holdinga in bo pomenila zagon za načrtovano gradnjo hidroelektrarn na Savi. Vlada ustanavlja holding elektrogospodarskih podjetij z željo, da bi slovenska energetika živela zdravo življenje in bila konkurenčna pri odpiranju evropskega trga z električno energijo. V imenu krajanov se je Soškim elektrarnam zahvalil za dobro sodelovanje in jim čestital za uspeh **Zoran Madon**, župan občine Kanal. Prebivalci te

občine so novi objekt sprejeli z naklonjenostjo, saj se zavedajo, da bo njihovem kraju prinesel razvoj in napredek. Slab teden pred slovesnostjo so v HE Plave II opravili zagonske preizkuse. Kot je povedal **Vlado Gabrijelčič**, vodja gradnje obeh novih enot na Soči, so zagonski preizkusi zajemali polnjenje vseh objektov, ki so zaliti z vodo, prvo vrtenje agregata z vodnim natokom in prvo sinhronizacijo agregata na omrežje. Pred zagonskimi preizkusi so uspešno opravili meritve naprav in opreme v objektu in interni tehnični pregled. »Uspešno opravljeno polnjenje z vodo je pomenilo, da so vsi gradbeni objekti in hidromehanska oprema do iztoka izdelani skladno s projektno dokumentacijo in omogočajo varno obratovanje vseh drugih naprav na elektrarni. Prvi zagon z vodnim natokom pomeni najpomembnejši preskus varnega obratovanja agregata,« je o vlogi zagonskih preskusov povedal vodja gradnje obeh hidroelektrarn. Med zagonskimi preizkusi so ugotovili dinamično sposobnost agregatov z okrog 50 odstotkov povečanimi vrtljaji. Uspešno končani poskusi so omogočili nadaljnjo nastavitev turbinskega regulatorja ter poznejšo sinhronizacijo agregata z omrežjem. Pri vseh zagonskih



Minister Janez Kopač s pritiskom na gumb zaganja HE Plave II.

Foto Minka Skubic



Arhitektonsko sonaravno izgrajena strojnica in iztok elektrarne.

PO KONČANI PRENOVI 188 GWh VEČ

V začetku julija so Dravske elektrarne ustavile prvi agregat na HE Vuhred, s čimer se je tudi uradno začela druga faza prenove dravskih elektrarn, v okviru katere bodo Mariborčani do leta 2004 v celoti obnovili HE Vuhred in Ožbalt. Večino del bodo opravila domača podjetja, med katerimi je tudi velenjski Esotech, ki se je odlično izkazal že v prvi fazi prenove dravske verige elektrarn.

preizkusih so sodelovali izvajalci del na objektu, dobavitelji naprav in opreme, delo pa so koordinirali delavci Soških elektrarn.

Do popolnega dokončanja elektrarne je treba urediti okolico stojnice, zgornji dostop do vodostana in hortikulturno urediti vso okolico. »Treba bo še asfaltirati dostop, namestiti robnike in mulde, odstraniti protihrupno ograjo in pomožne prostore in urediti rekreacijski prostor za vas Ložice, za sedanjo ograjo gradbišča. Rekreacijski prostor je prispevek vasi za sprejetje elektrarne v svoj kraj,« je povedal **Miran Komel**, vodja gradbenih del pri tem projektu. Nad potekom gradnje obeh hidroelektrarn ne skriva zadovoljstva tudi direktor SENG **Valentin Golob**. »V treh letih gradnje smo imeli težave na začetku vrtanja tunela za HE Plave, zamudo nam je pozneje uspelo nadoknaditi in ujeti rok za končanje objekta. Za pospešeno delo kaže pohvaliti vse, od domačih strokovnjakov, ki vodijo in nadzirajo gradnjo, projektantov, dobaviteljev opreme, montažerjev in delavcev na gradbišču. Investicijska vrednost naložbe, kljub nepredvidnim delom pri predoru ostaja v načrtovanih okvirih. To si štejem za velik uspeh,« je dejal direktor SENG. Investicijski program iz leta 1994 je predvideval 206 milijonov mark stroškov za obe elektrarni. Pri Soških elektrarnah upajo, da bodo ostali v okviru tega zneska, čeprav je bil v tem času tolar prevrednoten. To ima tem večjo težo, če vemo, da ima ta projekt 60 odstotkov gradbenih del in opreme domačega izvora. »Vsi ti kazalci dajo ugodno sliko o projektu doinstalacije HE na Soči. Upam, da bosta ti dve elektrarni učinkoviti tako za SENG, kot za celoten sistem,« je še povedal Valentin Golob. Vlado Gabrijelčič pa je dodal, da so z uspešno izvedbo prvega dela projekta dokazali, da so sposobni z lastnim strokovnim kadrom pripeljati projekt od začetka do predaje v obratovanje. Skladno s pogodbami z dobavitelji opreme in naprav bo poskusno obratovanje trajalo do rednega obratovanja agregata.

MINKA SKUBIC

Uspesno izpeljana prva faza prenove treh dravskih elektrarn, tehnične značilnosti dravske verige in ne nazadnje tudi dotrajanost preostalih hidroenergetskih objektov so vodstvo Dravskih elektrarn napeljale v razmišljanje o nadaljevanju projekta prenove, ki je marca 1999 dobil tudi zeleno luč lastnika, to je vlade. Na tej podlagi je bil nato izdelan idejni projekt prenove dveh srednjedravskih elektrarn HE Vuhred in HE Ožbalt in v nadaljevanju tudi investicijski program, ki je potrdil, da je ta naložba upravičena z vseh vidikov veljavnih meril učinkovitosti. Investicijo, ki je bila ocenjena na 14 milijard 238 milijonov tolarjev, je oktobra 1999 potrdil tudi nadzorni svet Dravskih elektrarn in po uspešno izpeljanih javnih razpisih za dobavo potrebne opreme v letu 2000 in v začetku tega leta so se 4. julija letos na HE Vuhred začela tudi konkretna demontažna dela. S tem smo dočkali tudi uradni začetek druge faze prenove Dravskih elektrarn, v okviru katere bodo podobno kot v prvi fazi v celoti zamenjali turbine in generatorje ter drugo pripadajočo elektroenergetsko opremo. Vsa dela naj bi bila končana do jeseni leta 2004, s samo prenovo pa se bo povečala srednja letna proizvodnja na Dravi za 63 GWh, za 31 MW bo večja maksimalna razpoložljiva moč obeh elektrarn, povečala se bo tudi učinkovitost celotne verige, saj se bo izenačila raven pretokov vode, poleg tega pa bo večja tudi možnost sekundarne regulacije.

IZRABA DOMAČEGA ZNANJA

Prenovo Dravskih elektrarn lahko štejemo med največje slovenske naložbe v zadnjih nekaj letih, pri čemer njen pomen ni le v tem, da bomo s prenovljenimi elektrarnami glede same proizvodnje praktično pridobili še eno elektrarno iz dragocenega obnovljivega vira, temveč tudi zato, ker daje pomembno delo domači kovinskopredelovalni industriji in izvajalcem zaključnih del. Že v okviru prve faze prenove je bila težnja Dravskih elektrarn, da bi čim več dela in s tem tudi zaslužka ostalo doma, drugo fazo prenove pa bodo z izjemo zagrebškega Končarja, ki bo dobavil šest generatorjev, v celoti izpeljala slovenska podjetja. Eno zelo pomembnih med njimi je zagotovo tudi velenjski Esotech, ki se je odlično izkazal že v okviru prve faze prenove, in bo opravil vsa demontažna dela stare in tudi montažo nove opreme. Kot nam je povedal njihov direktor projektov v energetiki in vodja projekta druge faze prenove **Miran Špes**, so se v Velenju izkazanega zaupanja zelo razveselili, saj jim pogodba z Dravskimi elektrarnami zagotavlja kontinuirano strokovno delo še vsaj za naslednja tri leta, hkrati pa pomeni tudi pomemben del zaslužka podjetja. Čeprav je začetek prenove hidroelektrarn na Dravi za Esotech pomenil tudi začetek učenja, so si po začetnih negotovih korakih v minulih letih nabrali ogromno izkušenj, tako da je delo pri zamenjavi zadnjih agregatov

Tudi HE Vuhred bo imela večjo moč.



Foto arhiv

v okviru prve faze prenove potekalo že rutinsko. Zasluga našemu uspešnemu delu, poudarja Miran Špes, gre nedvomno tudi strokovni ekipi Dravskih elektrarn, ki nam je v ključnih trenutkih vedno bila na voljo in pripravljena na tvorno sodelovanje, katerega rezultat je dobro opravljeno delo. Zato tudi v okviru druge faze prenove ne pričakujemo večjih težav, saj je ekipa enaka in objekte, ki so precej podobni že prenovljenim, dobro poznamo. Razlika je le v Končarjevih agregatih, ki pa smo jih že imeli priložnost spoznati v okviru gradnje hidroelektrarn Plave in Doblar II. na Soči. Prepričan sem, da bomo v celoti lahko izpolnili zastavljene roke, skupaj z investitorjem pa smo na podlagi dosedanjih izkušenj izpeljali tudi nekaj racionalizacij in optimirali delo. Sicer pa na tem projektu v povprečju dela 30 ljudi oziroma se njihovo število, odvisno pač od faze dela, giblje tam med deset in petdeset. Drugače pa je naš operativni načrt takšen, da naj bi dva

meseca potekala demontažna dela, v naslednjih osmih pa bomo opravili montažo in poskusni zagon ali, drugače rečeno, za en agregat naj bi porabili približno eno leto.

POLEG ENERGETSKIH TUDI OKOLJSKI PROJEKTI

Kot že rečeno, si je Esotech dragocene izkušnje in reference nabral ravno pri prenovi Dravskih elektrarn, čeprav imajo tudi precej drugih projektov, povezanih z energetiko. Po besedah tehničnega direktorja **Draga Pavliča** ta čas izvajajo kar nekaj energetskih projektov, pri čemer so nekateri že v sklepni fazi, drugi pa šele na

začetku. Največji je ravno II. faza prenove dravskih elektrarn, intenzivno pa potekajo tudi zaključna dela na HE Plave II na Soči, ki se bodo po zagonu preselila še na Doblar II. Delamo tudi na obnovi Elesovega stikališča RTP Divača, kjer bodo dela potekala vse do jeseni, v okviru distribucije pa smo angažirani v Elektro Gorenjski, RTP Labore, in v Elektro Ljubljani, kjer gredo prav tako h koncu dela v stari mestni elektrarni, kjer bo zrasel novi center vodenja. Poleg rednih vzdrževalnih pogodb s termoelektrarno Šoštanj in termoelektrarno Trbovlje trenutno ureničujemo projekt dimnovodne povezave blokov 1, 2 in 3 v Šoštanju, naše ekipe pa sodelujejo tudi pri pred kratkim začetim remontom v Trbovljah. Gre torej kar za nekaj energetskih projektov, pri čemer tudi na sploh energetika pomeni 60 do 65 odstotkov naše letne realizacije. Se pa v zadnjem času, pravi Drago Pavlič, Esotech vse bolj uveljavlja tudi v ekologiji, ki postaja vse bolj zanimivo področje tako s stališča ostrejših zahtev domače zakonodaje kot tudi smernic Evropske unije in našega približevanja Evropi. Vse opaznejši je tudi segment informacijske tehnologije, kjer prav zdaj za Gorenje izvajamo projekt vključitve vseh hčerinskih družb in podružnic po Evropi v enotno omrežje, ki bo omogočalo boljšo izmenjavo podatkov in poslovanje znotraj Gorenjeve prodajne mreže. Zavedamo se tudi, da je Slovenija precej omejen trg, zato se intenzivno pripravljamo na širitev, pri čemer je še zlasti zanimivo območje nekdanje Jugoslavije, kjer je Esotech pred letom devetdeset že bil navzoč. Naš cilj so predvsem BiH, Srbija in Makedonija, pri čemer smo že uspešno izvedli projekt videokonferenčnih povezav za srbski trg, dodelan pa smo imeli tudi že projekt za Makedonijo, ki pa je bil zaradi znanih političnih dogodkov v tej državi ustavljen.

BRANE JANJČ

Faze prenove	maks.moč HE v MW		srednja letna proiz. v GWh	
	Pred	Po prenovi	Pred	Po prenovi
Fala	50	5	240	272
Drav., Vuz., M.otok	117	150	612	705
Vuh., Ožb.	124	150	640	703
Skupaj	291	355	1.492	1.680

REZULTATI MERITEV PRESEGLI PRIČAKOVANJA

Po dobrih dveh letih, odkar je bila v Brestanici zasajena lopata za nova dva plinska bloka, potem ko je bil opravljen tehnični pregled, sta nova bloka začela enoletno poskusno obratovanje. V tem času bodo poskusili obratovati z različnimi parametri in načini obratovanja obeh turbin v različnih pogojih.

Pred poskusnim obratovanjem so v TE Brestanica opravili ustrezne poskuse zagona elektrarne z vsemi tremi vrstami goriva: oljem, plinom in mešanico goriv. Daljše strnjeno obratovanje pa je potekalo maja in v prvi polovici junija, med remontom NE Krško. Takrat so poskusili tudi nočno in 24-urno obratovanje obeh blokov. V drugi polovici junija pa so opravili garancijske meritve.

»Namen teh meritev je bilo preveriti dejansko zmogljivost turbin ter ekološke parametre, kot so hrup in emisije. Meritve smo izvedli z ustrezno umerjenimi napravami. Poleg strokovnjakov Alstoma kot dobavitelja opreme smo dodatno angažirali še zunanje izvajalce, ki so opravljali meritve iz istih točk. Tako je meritve na turbini izvajalo nizozemsko podjetje Kema, emisije EIMV iz Ljubljane, hrup pa Zavod za zdravstveno varstvo Celje. Za dodatne meritve smo se odločili zaradi neodvisnosti meritev in primerjav izmerjenih rezultatov. V elektrarni smo presodili, da je smotrno angažirati dodatna sredstva, saj so bila odstopanja od pogodbenih določil celotnega projekta precejšnja. V izogib kakršnih koli dvomov z naše strani kot investitorja ali Alstoma kot dobavitelja opreme so meritve tretje strani dobre. Pri turbinah so se na primer v predgarancijskih meritvah



Foto Minka Skubic

TE Brestanica s petimi enotami.

Bogdan Barbič, vodja projekta gradnje novih plinskih turbin v TEB.



Foto Minka Skubic

UCTE pa so 15 minut. Turbini se sicer sinhronizirata z omrežjem v 7 do 8 minutah, nato pa dosežeta v 4 minutah 100 MW. Dovoljena mejna vrednost količin hrupa za tovrstne objekte je 52 decibelov pri dnevnem obratovanju obeh turbin. Na meji elektrarne so izmerili 48 decibelov hrupa, v naselju Brestanica, kjer opravljajo prve meritve, pa nekaj decibelov manj. Zakonske omejitve emisij izpušnih plinov znašajo pri obratovanju z oljem 150 mg dušikovih oksidov na kubični meter, pri obratovanju s plinom pa 100 mg na kubični meter. V Brestanici so pri obratovanju z oljem izmerili 60 mg dušikovih oksidov na kubični meter in prav toliko pri obratovanju s plinom.

»V začetku poskusnega obratovanja novih enot smo imeli težave s hitrimi starti turbin, ki pa smo jih v obdobju predgarancijskih meritev odpravili. Tudi povečanega hrupa in frekvenc, ki so motile sosedo, ni več. Nizke frekvence, ki so se pojavljale v času testiranja, smo odpravili z vgradnjo vodilnih aerodinamičnih loput v koleno dimnika. S tem smo odpravili vrtnčenje dimnih plinov v kolenu, ki je povzročalo nizke frekvence,« je povedal Bogdan Barbič.

Obe turbini so v TEB konec junija začasno prevzeli in sta sedaj pod nadzorom ter upravljanjem osebja TEB, ki mu je v času poskusnega obratovanja v pomoč konzultant Alstoma. Turbini upravljata dva delavca, ki si pri delu pomagata z osebjem, ki dela v izmeni in skrbi za delovanje pomožnih sistemov elektrarne.

Kljub veselju ob uspešnem startu novih turbin, pa obstaja v TEB bojazen, da jim v treh letih, kolikor traja garancijska doba turbin, ne bo uspelo obratovati ustreznega števila ur. Kot pravi Bogdan Barbič, pa brez dovolj velikega števila obratovalnih ur ne bodo mogli ugotoviti in popraviti skritih napak, ki bi jih lahko med garancijo. Za letos so imeli načrtovanih 79 GWh, samo med poskusi in meritvami pa so že naredili 75,6 GWh. Smotno bi bilo novi enoti čim večkrat vključiti v omrežje, ne le za sistemske rezerve celotnemu sistemu, za kar je vseh pet enot TEB v prvi vrsti namenjenih, ker bodo sicer vse nepravčasno odkrite napake bremenile stroške TE Brestanico.

MINKA SKUBIC

DRUGE VRSTE GORIV V NEKATERIH NAŠIH TE

Od srede do konca julija se je v Bonnu nadaljevalo šesto zasedanje konferenc pogodbenic konvencije Združenih narodov o spremembah podnebja (COP 6). Zasedanje se je začelo lani novembra v Haagu na Nizozemskem in ker tedaj pogodbenicam konvencije ni uspelo doseči soglasja o mehanizmih implementacije Kjotskega protokola, so sklenili, da se bo zasedanje nadaljevalo letos. Tokratno zasedanje je bilo za našo državo uspešno.

CILJI PRED ZASEDANJEM

Kjotski protokol o zmanjševanju emisij toplogrednih plinov je bil sprejet leta 1997 na Japonskem. Slovenija ga je podpisala leto zatem. Za začetek veljavnosti pa ga mora ratificirati 55 pogodbenic okvirne konvencije ZN o spremembi podnebja. To se še ni zgodilo, saj se štiri leta po sprejetju protokola pogodbenice konvencije niso mogle sporazumeti o njegovi implementaciji, kar zavira začetek njegove veljavnosti. Dober mesec pred nadaljevanjem konference je Jan Pronk, nizozemski minister za okolje in prostor, objavil mehanizme za uresničevanje Kjotskega protokola, in sicer pravila za trgovanje z

pokazale različne izmerjene vrednosti. Naš konzultant in izvajalec sta jih pozneje uskladila in med rednimi meritvami težav ni bilo več,« je namen in način izvedbe garancijskih meritev pojasnil **Bogdan Barbič**, vodja projekta gradnje novih plinskih turbin v TEB.

Pred garancijskimi meritvami so v TEB opravili tako imenovane predgarancijske meritve, z namenom narediti grobe primerjave rezultatov in preprečiti napake pri sami instalaciji naprav. V tem času so naredili tudi prve izračune, ki so pokazali, ali so parametri naprav v pravih razmerjih. V tem času so na primer usklajevali z Elesom vožnjo obratovanja novih enot, da so lahko opravili meritve v idealnih razmerah obratovanja. V času garancijskih meritev so namreč bile temperature ozračja visoke, najbolj točne meritve pa so pri pogojih ISO, ki predvidevajo nižje temperature, kot so bile v času meritev. Kot pravi Bogdan Barbič, se je Eles izkazal kot idealen partner. Tako so večino meritev opravili proti večeru in ponoči, ko se je ozračje ohladilo.

VEČJA MOČ, MANJ HRUPA IN EMISIJ

Rezultati garancijskih meritev in prvih meritev po zakonu, ki so jih izvedli hkrati, so pokazali, da je moč turbine za dva odstotka boljša, kot so zagotovljeni parametri. To je za elektrarno zelo dobro, saj na dolgi rok pomeni boljše možnost prodaje minutne rezerve. Ob uporabi mešanice goriv so dosegli 3 MW moči več, kot je nazivna moč turbin. Obe turbini sta potrebovali od zagona do polne moči okrog 14 minut, zahteve

emisijami, skupna izvajanja in mehanizme čistega razvoja; uporabo zemljišč, spremembe uporabe zemljišč in gozdarstvo; določila o kaznih za države, ki ne bodo izpolnile svojih obveznosti omejitve oziroma zmanjšanja emisij toplogrednih plinov, in definicijo opaznega napredka, ki ga morajo države z obveznostmi po protokolu izkazati do leta 2005. V besedilu je bil tudi finančni del, ki predvideva nove obveznosti za države v tranziciji. Ti mehanizmi bi do leta 2001 omogočili povprečno 5,2-odstotno znižanje toplogrednih plinov. Za Slovenijo pa to pomeni 8,2-odstotno znižanje emisij toplogrednih plinov glede na leto 1986.

Pred odhodom v Bonn je mag. Janez Kopač dejal, da bo v Nemčiji zagotovo prišlo do odločitve, ali bo protokol doživel potrditev s sprejetjem mehanizmov ali pa ne. Slovenska delegacija je odšla na nadaljevanje konference z izhodišči, v katerih je nasprotovala temu, da bi enako kot države Evropske zveze bila tudi Slovenija dolžna financirati poseben fond, saj bi poleg ponorov morali pri zmanjševanju toplogrednih plinov upoštevati tudi naravno pogozdovanje, ki je v Sloveniji zelo razširjen pojav. Naša delegacija se tudi ni strinjala s tem, da bi dodatne denarne obveznosti prevzele države v tranziciji in da pravila za izvajanje Kjotskega protokola ne smejo državam nalagati novih obveznosti.

REZULTATI PO KONČANIH POGAJANJIH

Kot je na tiskovni konferenci po vrnitvi iz Bonna dejal minister **Janez Kopač**, začetek konference na ministrski ravni ni bil obetaven, tudi po plenarnem zasedanju ni kazalo na sprejetje mehanizmov. Šele ko so se razdelili v štiri delovne skupine, so izoblikovali štiri kompromisna besedila, ki so bila dovolj sprejemljiva. Do sprejemljivosti velikih, predvsem Japonske, Kanade in Rusije, je pripomoglo izposlovanje odpustkov pri določanju ponorov toplogrednih plinov. Zaradi rasti gozdov bodo lahko te tri države brez omejitev povečevale količine CO₂. »V Bonnu smo imeli srečo, da so se naši interesi skladali z interesi velike trojice. Slovenija je zaradi gozdov sprva imela bonus 700.000 ton ogljikovega dioksida, med pogajanja so količino dvignili na milijon štiristo

ton in na koncu smo dobili bonus kar 2,4 milijona ton CO₂ od leta 2008 naprej. Znano je, da bo tona CO₂ okrog 20 dolarjev, z odpustki bo tako država prihranila okrog 28 milijonov dolarjev na leto,« je z zadovoljstvom povedal minister Kopač. Sloveniji je uspelo doseči tudi to, da ji ne bo treba plačevati v adaptacijski sklad in da se ne obdavčuje trgovanje z emisijami.

Soglasje Kanade in Japonske h kjotskim določilom je bilo tako pomembno, ker sta poleg ZDA ti državi med največjimi onesnaževalkami z emisijami toplogrednih plinov. Pogoj za veljavo protokola je, da ga ratificira 55 držav podpisnic konvencije in da te države prispevajo najmanj 55 odstotkov vseh svetovnih emisij. Tako so brez

Kanade in Japonske ostale ZDA s 35 odstotki osamljene. Tako bo Kjotski protokol veljal tudi za ZDA. Pritisk na to državo se bo nadaljeval že letos novembra, ko se bodo pogovori o izvajanju kjotskih mehanizmov nadaljevali v maroškem Marakešu.

Minister Kopač je na naše vprašanje, kaj pomeni zmanjševanje toplogrednih plinov za slovensko energetiko, odgovoril, da bo to zahtevalo vrsto konkretnih in čim prejšnjih ukrepov. Nastale bodo spremembe pri uporabi energentov, ki jih sedaj uporabljamo v slovenskih termoelektrarnah. To lahko pomeni ustavitev prvih treh blokov v Šoštanjju, dokončno prenehanje kurjenja premoga v TE Trbovlje po letu 2007, zamenjavo energenta v TE-TOL, najverjetneje na plin. Med prvimi nalogami ministrstva bo vključevanje pogojev o še dovoljenih emisijah toplogrednih plinov v okoljske presoje o graditvi vseh velikih proizvodnih objektov, česar do zdaj ni bilo.

MINKA SKUBIC



Foto Minka Skubic

POGODBA POTRJENA *do konca* *leta*

Potem ko so se letos ponovno začeli srečevati pogajalci obeh držav za rešitev lastništva in statusa NE Krško, sta predsednika obeh držav v začetku junija na Reki na načelni ravni uskladila do tedaj še odprta vprašanja. Pozneje so pogajalci dopolnili in uskladili besedilo meddržavne pogodbe, ki sta jo 20. julija 2001 v Zagrebu parafirala pooblaščenca pogajalca Uroš Korže s slovenske in Roman Nota s hrvaške strani.

Kot smo lahko izvedeli, meddržavna pogodba predvideva preoblikovanje javnega podjetja NE Krško v družbo z omejeno odgovornostjo. Njena družbenika sta Hrvaško elektrogospodarstvo /HEP/ in ELES-Gen, vsak do polovice. Ustanovitev ELES-Gena je naročila slovenska vlada Elesu z namenom, da se nanj prenese lastniški delež države v NEK-u. Upravljanje NEK-a, tako skupščina kot nadzorni svet in uprava, bo oblikovano po paritetni osnovi oziroma vsak družbenik bo imenoval polovico članov. Predsednik uprave bo imel odločilni glas, kadar bi prišlo do nesoglasij glede varnosti ali neurešničevanja gospodarskega načrta. Predsednika uprave bo predlagal slovenski družbenik, predsednika nadzornega sveta pa hrvaški. HEP in Eles bosta po 1. juliju 2002 prevzela vsak po polovico proizvedene električne energije na pragu elektrarne ter pokrivala vsak polovico nastalih stroškov proizvodnje, vključno z amortizacijo. Odplačevanje investicijskih kreditov iz časa gradnje NEK za slovenski del prevzame ELES-Gen, HEP pa je že do zdaj odplačeval hrvaški del. Električno energijo bosta družbenika prodajala na trgu v svo-

jem imenu in za svoj račun. NEK pa pri takem poslovanju ne bo imela ne dobička in ne izgube. Svoje obveznosti NEK-u bosta družbenika redno poravnala in jih zavarovala z ustreznimi instrumenti zavarovanja plačil, v nasprotnem primeru bo NEK lahko ustavila dobavo električne energije. V srečanjih slovenske in hrvaške delegacije je bilo najbolj sporno vprašanje hrvaškega dolga za dobavljeno električno energijo iz NEK v letih 1997 in 1998. Obe strani sta se odločili, da se ne bosta pogajali o številkah, temveč se bo ob podpisu meddržavne pogodbe iz poslovnih knjig NEK ugotovil natančen znesek, ki ga bodo tudi javno oznanili. Ta se bo odpisal HEP-u, v istem obsegu pa se bo odpisal tudi Elesov dolg do NEK. Tako se umaknejo vse dosedanje medsebojne tožbe. Glede radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva še naprej ostaja aktualna obstoječa lokacija za ograjo NEK. Obe strani bosta sicer iskali skupno, gospodarsko smotno rešitev skladiščenja RAO. Če te rešitve ne bosta našli, bosta najpozneje do konca leta 2025 prevzeli in odpeljali vsaka do polovico radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva. Za fi-

nanciranje skladiščenja RAO bo vsaka stran ustanovila svoj poseben sklad, v katerega bosta zbirali denar od prodane električne energije. Slovenija bo to nadaljevala v obstoječem skladu za razgradnjo. V pogodbi so določene tudi meddržavne komisije in mednarodne arbitraže, ki bi reševale morebitne spore ali neurešničevanje pogodbe v katerem koli členu.

Kot je dejal **mag. Janez Kopač**, je pogodba zelo uravnotežena in z njo ne moremo biti nezadovoljni niti v enem členu. »Slovenija si je sicer želela več, saj je bilo njeno glavno pogajalsko izhodišče odkup polovičnega solastniškega deleža Hrvaške, vendar se hrvaški pogajalci o tem niso želeli niti pogovarjati. Dejstvo je, da je Hrvaška solastnica NEK in če svojega deleža ne želi prodati, je seveda k temu ne moremo prisiliti,« je pojasnil resorni minister. Po mnenju resornega ministrstva pomeni parafiranje pogodbe konec večletnih prizadevanj, da se v novih okoliščinah samostojne Slovenije in Hrvaške uredi način skupnega izrabljanja proizvodnih zmogljivosti NE Krško, ki je bila



Stane Rožman, direktor NEK.

Vsakemu družabniku pol objekta.



Foto Minka Skubic

v sedemdesetih letih zgrajena kot skupno vlaganje elektrogospodarskih podjetij omenjenih držav.

Pogodbo naj bi v kratkem podpisala predsednika vlad obeh držav, sledil bo postopek potrjevanja v slovenskem in hrvaškem parlamentu. V Ministrstvu za okolje in prostor pričakujejo, da bo postopek končan do konca leta in da bo pogodba začela veljati 1. januarja prihodnje leto.

NEK ZAUPA POGAJALCEM

Nuklearna elektrarna Krško je bila pri meddržavnih pogajanjih o ureditvi statusa in drugih razmerij, povezanih z vlaganji vanjo, vključena že od časa ministrovanja Metoda Dragonje. Njihovi so bili predvsem podatki in strokovne podlage, pri oblikovanju rešitev pa niso sodelovali. Po besedah direktorja **Staneta Rožmana** pomeni meddržavna pogodba za elektrarno jasen dolgoročen okvir za poslovanje objekta v naslednjih dvajsetih letih. Določeni so okvirni pogoji, znotraj katerih bo objekt deloval. NEK bo depolitizirana. Vse drugo bodo morali narediti v elektrarni sami.

»NE Krško je tisto, kar danes je in bo še dolgo tako. Elektrarna je že doslej bila pomemben dejavnik in ostaja to še naprej. Naš položaj je izoblikovalo 20-letno življenje in delo objekta, in ne sporazum. Pomeni pa meddržavni sporazum za nas eno skrb manj. Ne nosimo tveganja prodaje električne energije, saj imamo zagotovljeno prodajo za 20 let naprej,« meni direktor NEK, ki računa, da v upravi ne bo nesoglasij in mu zato ne bo treba uporabljati odločilnega glasu. Direktor Rožman ima večletne izkušnje z vodenjem dvonacionalnega kolegija. Sedaj imajo v NEK direktorja in pet izvršnih direktorjev, med njimi sta dva hrvaške narodnosti. Sosednja država oziroma HEP je imel pred prekinitvijo dobav električne energije sosednji državi nanje vpliva le toliko, da jih je imenoval. Natančnih podrobnosti meddržavne pogodbe in finančnih izračunov v Krškem ne poznajo, zaupajo pa pogajalcem, da so dobro opravili delo.

Sicer pa je bilo poslovanje elektrarne v zadnjih treh letih, ko je vso proizvedeno električno energijo odkupil Eles, stabilno. Eles je disciplinirano poravnal svoje obveznosti, kar je pripomoglo k normalni izpeljavi za-

stavljenih projektov in ciljev elektrarne, kamor v zadnjih letih v prvi vrsti sodi posodobitev elektrarne. Skladišče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov se je sproti polnilo in za NEK rešitev, ki jo predvideva sporazum, da bodo za ograjo NEK ti odpadki ostali do leta 2025, če državi ne bosta našli ustrezne rešitve, ni presenetljiva. Njihova strategija je, da obratovanje elektrarne temelji na lastnem skladišču, zanje je bila to rešitev že doslej in ostaja še naprej.

O podobnem reševanju statusa jedrskih elektrarn po svetu direktor NEK-a ni seznanjen. Pravi, da povsem enakega primera lastništva med dvema državama ni nikjer, je nekaj primerov mešanih projektov v Belgiji in Franciji, pa ne veliko. »Celotna pogajanja okrog NEK so poslovne narave in sporna vprašanja so se kot takšna tudi obravnavala in reševala. Varnostni vidiki obratovanja in odgovornost sodijo v pristojnost institucij države, kjer jedrska elektrarna stoji,« je še povedal Stane Rožman.

MINKA SKUBIC

ZANESLJIVOST DOBAV POSLEJ ODVISNA OD POGODB

Za gospodarsko javno službo upravljanje prenosnega omrežja sta ključnega pomena transparentnost in nediskriminatornost, saj je le na ta način mogoče zagotoviti nemoteno delovanje energetskega trga. Upravljanje prenosnega omrežja zapušča stare in prevzema vrsto novih funkcij.

Zreorganizacijo Elesa kot posledice sprejetega energetskega zakona se je kot gospodarska javna služba izoblikovalo tudi upravljanje prenosnega omrežja, ki pa je zaradi povsem spremenjenih razmer in vloge Elesa po odprtju trga z električno energijo dobilo povsem drugačno vsebino, kot jo je imel prejšnji sektor za obratovanje. Za kako obsežne spremembe gre, katere so poglobitve nove funkcije in kakšne spremembe lahko še pričakujemo, smo povprašali v. d. direktorja GJS upravljanje prenosnega omrežja **mag. Milana Jevšenaka**.

Organizacijske spremembe, ki jih je zaradi napovedanega odprtja trga moral opraviti Eles, so bile, kot pravi mag. Milan Jevšenak, največje ravno v upravljanju prenosnega omrežja, saj energetski zakon tudi najbolj opredeljuje spremembe upravitelja omrežja. Dejstvo je, da je Eles prej izvajal vse tiste funkcije v sistemu, ki so bile nujne, da je bil sistem tehnično in ekonomsko optimiran in je celo skrbel za likvidnost samega sistema. Medsebojne odnose med proizvajalci, Elesom in distribucijo ter velikimi porabniki so urejale medsebojne pogodbe, tedanja vloga Elesa pa bi lahko enačili z materinsko, saj je kot nekakšna mama skrbel, da so proizvajalci delovali v skladu s potrebami sistema in da so porabniki imeli na voljo vedno dovolj električne energije, pri čemer pa je samo ceno električne energije določala vlada. Z odprtjem trga oziroma uveljavljanjem tržnih

odnosov pa ta Elesova skrbniška vloga odpade. Najlažje bi njegovo novo vlogo opredelili v primerjavi s cestnim podjetjem, saj je Eles po novem pristojen zgolj za prenosne poti oziroma mu je dodeljena skrb, da so te poti v čim boljšem stanju oziroma sploh skrb za promet. Tako bo Eles postavljati tudi prometne znake, s katerimi bo usmerjal promet oziroma z njimi določal omejitve kot posledico tehničnih značilnosti sistema. Povsem drugačen je tudi sistem zagotavljanja potrebnih sredstev za vzdrževanje in delovanje teh poti, saj je po novem glavni vir prihodka omrežnina, ki se bo zbirala iz naslova uporabe prenosnega omrežja. Pri tem gre tudi poudariti, pravi mag. Milan Jevšenak, da deregulacija tudi pomeni, da poslej vsa tveganja, povezana z zanesljivostjo dobave, nase prevzema kupec ali, povedano drugače, upravičeni uporabniki, če v prvi fazi izvajamo gospodinjstva, bodo lahko iz vtičnice prevzeli ravno toliko električne energije, kot so si jo zagotovili s pogodbami s proizvajalci ali pooblaščenimi trgovci. Porabnik bo moral torej prevzeti energijo, ki jo je kupil, ali pa si v primeru večjih potreb zagotoviti dodatne količine, seveda če bo sistem take nenapovedane prekoračitve dopuščal. Skratka, vso to skrb za takšna odstopanja v elektroenergetskem sistemu, ki jo je doslej imel Eles, bo moral nase prevzeti uporabnik. Zato se bo moral tudi zelo dobro poznati, poznati tudi značilnosti svo-

je porabe in znati tudi dobro planirati, drugače se bo lahko kmalu znašel v težavah. Skratka, odjemalec bo lahko oziroma moral iz omrežja prevzeti toliko elektrike, kolikor jo bo zakupil, kar je popolna novost v primerjavi z dosedanja prakso. V tej luči bo povsem splahnel tudi pomen tarif kot nekakšnega regulatorja, saj bo to vlogo prevzel trg.

OPRAVLJANJE SISTEMSKIH STORITEV

Eles je kot upravitelj prenosnega omrežja tako poslej v prvi vrsti pristojen za nediskriminatoren dostop do omrežja in izvajanje sistemskih storitev, ki sploh omogočajo, da prenosno omrežje tehnično brezhibno deluje. Tako bomo morali še naprej zagotavljati ustrezno napetost in izvajati vse vrste sistemskih regulacij, pri čemer si bomo morali tudi sami za tovrstne storitve energijo zagotoviti s pogodbami, plačevali pa jih bomo iz omrežnine. V grobem bi lahko, meni mag. Milan Jevšenak, omrežnino razdelili na tri področja – en del bo namenjen vzdrževanju omrežja, nadzoru in informacijskemu sistemu, druga tretjina bo šla za sistemske storitve, tretji del omrežnine pa bo namenjen pokrivanju prednostnega dispčiranja iz TET in TE-TOL, ki je zakonsko opredeljeno in ima tudi natančno določene časovne okvire, tako da bo ta del postopoma izginil. Omrežnino bo moral plačati vsak uporabnik omrežja, s plačilom pa bo dobil pravico uporabe omrežja v skladu s predpisi in do tehničnih omejitev. Naj omenimo, da so elektroenergetski sistemi v Evropi še vedno povezani v UCTE, ki se je sicer reorganiziral, a še vedno skrbi za tehnično obratovanje evropske interkonekcije. Zelo pomembno pa je tudi pred dvema letoma ustanovljeno Združenje sistemskih operaterjev Evrope (ETSO), ki je širša organizacija, saj poleg držav članic Evropske unije zajema še Švico in Norveško, pridružena članica pa je tudi Slovenija. Ob tem naj povem, pravi mag. Milan Jevšenak, da je konec junija tudi ta organizacija doživela reorganizacijo in dobila nov statut, ki omogoča širitev z novimi članicami, tako da se bo tudi Slovenija oziroma Eles po zaslugi dosedanjega dobrega dela in med-

nadaljevanje na str. 39

OKOLJE IN GOSPODARSKI RAZVOJ

Velika prizadevanja Evropske unije, da bi okolje in podnebje v državah članicah ohranili na - za zdravje človeka in drugih živih bitij - še sprejemljivi ravni, so velikokrat v nasprotju z gospodarskim razvojem držav, zlasti tistih, ki bolj ali manj živijo od težke industrije. Ideje o varovanju okolja so vsekakor dobre, vendar uresničljive le na račun zapiranja velikih industrijskih objektov, med katerimi so tudi termoelektrarne in rudniki, ki sicer prinašajo denar tako v državno kot tudi v evropsko blagajno.

Evropska unija pripravlja posebne strategije in zakonodajo za varovanje okolja in podnebja že od začetka osemdesetih let, vendar so se te ideje začele uresničevati šele v zadnjem desetletju, ko so se tudi ljudje začeli bolj zavedati nevarnosti, v katere jih pelje malomaren odnos do narave. Tako je k varovanju okolja države članice zavezala že Amsterdamska pogodba v svojem drugem členu, tako politiko pa so evropski zakonodajalci razširili še na druge akte, ki težijo k čistejšemu ozračju, ohranjanju voda in ravnanjem z odpadki. Nekakšen krovni dokument je novi (tokrat že šesti) akcijski program za varovanje okolja v naslednjih petih do desetih letih z naslovom *Our Future, Our Choice* (Naša prihodnost, naša izbira), ki ga je sprejela Evropska komisija. Povezuje vsa omenjena področja varovanja okolja in hkrati določa načine, kako naj ga države uresničujejo, ne samo v pogledu ohranjanja zdravega okolja in podnebja, ampak tudi v pogledu izboljševanja kakovosti življenja vseh prebivalcev zemeljske oble. Komisija zato predlaga štiri glavna poglavja, kjer si morajo države najbolj prizadevati in izboljšati stanje: uravnoteženje podnebnih sprememb, zaščita narave in divjine, zaščita zdravja ljudi ter ohranjanje naravnih virov in upravljanje odpadkov.

PODNEBJE SE SPREMINJA

Vse bolj postaja jasno, da človekove dejavnosti in njegovo poseganje v naravno ravnovesje vodijo k spreminjanju podnebja. Ozračje se namreč hitro segreva, zato lahko v prihodnosti pričakujemo še bolj nepredvidljivo vreme - več neviht in poplav ter daljša sušna obdobja, zaradi toplejšega ozračja pa se dvigu-

je tudi raven morij in oceanov. Tako so se v zadnjih sto letih temperature v Evropi dvignile za 0,8 stopinje Celzija, do leta 2100 pa bodo najbrž narasle še za 1 do 1,6 stopinje Celzija. Globalno ogrevanje povzročajo razni škodljivi plini, kot je ogljikov dioksid. Proizvajajo ga termoelektrarne, naše peči, prevozna sredstva, industrijski obrati in sekanje gozdov. Drugi takšen plin je metan, ki nastaja kot posledica proizvodnje in rabe energije in nekaterih vrst kmetijstva. V to skupino sodita še dušikov oksid, ki ga puščajo v zemlji umetna gnojila, nastaja pa tudi pri naravnem izgorevanju in kurjenju fosilnih goriv, ter CFC, ki nastaja v industrijskih objektih, pri hlajenju in iz aerosolov. Slednji plin je glavni povzročitelj ozonske luknje. Okolju zelo škodljiv je tudi žveplov dioksid, ki povzroča kisanje prsti ter vode in zaradi tega tudi zelo pogubno vpliva na ekosistem.

Kar 15 odstotkov plinov, ki povzročajo učinek tople grede, proizvajajo države Evropske unije, ki imajo sicer le pet odstotkov svetovnega prebivalstva. Predstavniki Unije tako ugotavljajo, da so ukrepi, ki bodo zmanjšali te emisije, nujni. K temu jih zavezuje Kjotski protokol, ki ga je leta 1992 sprejela Organizacija združenih narodov. Podpisalo ga je skoraj 170 svetovnih držav, vendar jih veliko dokumenta še ni ratificiralo, saj se bojijo, kako bodo s tem vplivale na razvoj domačega gospodarstva. Ena najbolj izmed spornih podpisnic so Združene države Amerike, ki niso pripravljene (vsaj pod predsedstvom Georga Busha ne) okrniti svojega gospodarstva in zmanjšati števila zelo pomembnih energetskih virov zaradi čistejšega ozračja. Ta protokol namreč zavezuje svoje podpisnice, da zmanjšajo emisije plinov, ki povzročajo učinek tople grede, za najmanj 5,2 odstotka.

Evropska unija je sklenila, da bo znižala emisije toplogrednih plinov za osem odstotkov najpozneje do leta 2012, toda to je šele začetek: do leta 2020 bi jih morale države po zamislih predstavnikov EU znižati za še dodatnih 20 do 40 odstotkov, njihov končni cilj pa je zmanjšati vsebnost teh plinov v ozračju za kar 70 odstotkov. Glede na to, da je le malokatera država že začela resno delati v tej smeri, saj jih pri tem, kot že rečeno, drži nazaj blaginja prebivalstva in države, ki je odvisna od industrije, bo ta mera težko uresničljiva. Prvi ukrepi so sicer že obveljali - denimo, na prodaj ni več osvinčenega bencina, vendar je javni prevoz le eden izmed onesnaževalcev okolja. Veliko bolj problematične so termoelektrarne, ki bi jih morali nadomestiti z alternativnimi viri energije, ki pa še niso dovolj razviti in tudi še precej dragi. Sama obveza, zmanjšati emisije za osem odstotkov, torej ni dovolj, ampak je treba pripraviti ukrepe, kako to uresničiti v posameznih gospodarskih sektorjih. V energetiki imajo posamezne države že postavljena nekatera načela, vendar - kot že rečeno - je to lažje reči, kot pa zares storiti.

KAKO ZAŠČITITI NARAVO – IN ČLOVEKA?

Zaradi človekovega nepremišljenega poseganja v naravo je ogroženih 38 odstotkov vrst ptic, 45 odstotkov metuljev in več vrst živali, ki živijo na skrajnem severu Evrope. Led se namreč topi in s tem izginja tudi njihovo naravno okolje. EU je zato sprejela program The Natura 2000, ki predvideva posebne ukrepe, s katerimi bi zaščitili ta okolja in tamkajšnje prebivalce pred naravnimi katastrofami. Hkrati z uničevanjem narave je ogrožen tudi človek. Nekatere posledice onesnaženja lahko opazimo tudi sami – čedalje več otrok ima astmo, veliko več ljudi trpi zaradi raznih alergij, več je rakavih obolenj ... Za zdaj neposredni vplivi narave na zdravje ljudi še niso pojasnjeni, zato je potrebnega še veliko raziskovalnega dela, da bi ugotovili, v čem je pravzaprav res vzrok človeških obolenj, vsekakor pa jih lahko povežemo z življenjem v onesnaženem okolju in rabo raznih kemičnih substanc – človek namreč uporablja več

kot 30.000 vrst različnih kemikalij! K temu moramo prišteti še hrup, škodljive pline v zraku in pesticide, ki jih popijemo v pitni vodi, ter v drugih vodah, kjer se kopamo in uživamo v poletnih dneh. EU je prvo direktivo o izboljšanju kakovosti voda sprejela že leta 1975 in od takrat je stanje voda v državah članicah že nekoliko napredovalo, a še zdaleč ni zadovoljivo. Kar 20 odstotkov vod je namreč resno ogroženih zaradi onesnaženja, med njimi je tudi podtalnica, ki oskrbuje s pitno vodo kar 65 odstotkov prebivalstva. Po letu 1975 je bilo sprejetih še veliko dokumentov o ohranjanju kakovosti voda, ki so razdeljene na posamezna področja – vode z ribami, vode s školjkami, vode za kopanje, podtalnica in pitna voda.

NARAVNI VIRI IN ODPADKI

Vsak prebivalec Evropske unije vrže v koš za smeti v povprečju kilogram odpadkov na dan. Za posameznika to sicer ni veliko, toda ko seštejemo prebi-



Foto arhiv

valce, se v letu dni nabere 200 milijonov ton odpadkov, in to brez tistih iz industrije. Vsega skupaj nastane tako v Evropi približno 2000 milijonov ton odpadkov, od tega jih je 40 milijonov zelo nevarnih. Pri tem je treba upoštevati še, da proizvedemo iz leta v leto čedalje več odpadkov – količina raste za približno 10 odstotkov na leto. Če ne bomo v kratkem sprejeli kakšne strategije za njihovo uničenje, se bomo v njih kmalu zadušili. Eden izmed dobrih načinov odstranjevanja odpadkov je sežiganje in izraba energije, ki pri tem nastaja, za ogrevanje. Toda prebivalci krajev, kjer naj bi sežigalnice nastale, se po navadi ne strinjajo s tem, saj menijo, da bo le-ta še dodatno obremenila njihovo okolje. Zato je treba najti še druge načine boja proti naraščajočim goram odpadkov. Veliko pripomore že ločeno zbiranje odpadkov, toda pri nas smo lahko zadovoljni že, če imamo na voljo posebno posodo za steklovino in papir, druge odpadke pa mečemo vse v en koš, saj enostavno nimamo ločenih posod, čeprav bi to bistveno olajšalo uničevanje oziroma predelavo smeti. Ena izmed glavnih strategij v Evropski uniji je namreč os-

veščanje ljudi za pravilno ravnanje z odpadki – v svojih domovih, v službah in v lokalnih skupnostih. Končni cilj Unije je, da bi zmanjšali količino odpadkov do leta 2010 za 20 odstotkov in za 50 odstotkov v naslednjih petdesetih letih. Za uresničitev teh ciljev je potrebna zakonodajna podlaga, njihova vključitev v vsakdanje življenje, sodelovanje z industrijo in osveščanje prebivalstva.

ZELENI DOKUMENT O ENERGIJI

Za konec se posvetimo še naši osrednji temi – energiji torej, vodilni sili gospodarstva in nepogrešljivemu delu našega življenja. Z razvojem informacijske tehnologije in udobnega življenja se povečuje tudi poraba energije, zaradi česar se mnoge države soočajo z velikim pomanjkanjem in redukcijami električne energije. Odvisnost prebivalcev Unije od porabe električne energije bo po nekaterih ocenah v naslednjih tridesetih letih narasla za 70 odstotkov, od plina pa celo za 90 odstotkov. Pri tem je treba upoštevati, da so nekateri viri energije že zastareli ter okoli nevarni in da liberalizacija trga z električno energijo v prvi vrsti usmerja proizvajalce k tekmovanju in ne k zagotavljanju novih virov oziroma k investiranju v proizvodnjo. Zaradi tega je Evropska unija konec novembra lani sprejela Zeleni dokument, ki govori o tem, kako v naslednjih desetletjih zagotoviti vire energije, ki ne bodo negativno vplivali na okolje. Do novembra letos bodo na to temo potekale razne konference na ravni Unije in na nacionalni ter regionalni ravni, glavne teme na njih pa bodo, kako razviti in povečati proizvodnjo iz obnovljivih virov energije do leta 2010 za 12 odstotkov, kako zmanjšati emisije ogljikovega dioksida – kar 94 odstotkov ga namreč nastane v energetskega sektorja –, kako zmanjšati emisije drugih okolju škodljivih plinov in kako zmanjšati odvisnost od uvoza nafte in Bližnjega vzhoda in plina iz Rusije.

Okolje je torej ena izmed najbolj perečih tem Evropske unije, saj vpliva na prihodnost ljudi na zemeljski obli. Slovenija kot pridružena članica mora prav tako upoštevati zahteve, ki jih nalaga evropska zakonodaja, čeprav je ta tema še na široko odprta in bo najbrž trajalo še kar nekaj časa, da bodo države našle neko optimalno pot med varovanjem okolja in razvojem gospodarstva.

Simona Bandur

Čedalje večje število avtomobilov na naših cestah prispeva tudi k večjemu onesnaženju zraka z ogljikovim dioksidom. Zato je Evropska unija pred petimi leti sprejela posebno strategijo, s katero naj bi težili k zmanjšanju teh emisij vsaj za četrtno do leta 2005. Mnoga večja mesta se tako trudijo, da bi osebne avtomobile nadomestili s cenejšim javnim prevozom in velikimi parkirnimi prostori na mestnem obrobju. Osvestiti pa je seveda treba tudi ljudi, da bodo spoznali prednosti javnih prevozov. Ti namreč obljublajo večjo varnost, obranjanje okolja in s tem tudi zdravja ljudi, prihranek časa in denarja.

ISKRAEMECO ŠIRI SVOJE TRGE

Evropska direktiva o odpiranju trga z električno energijo spreminja odnose tudi v Avstriji. V sosednji državi, ki ima devet dežel, je namreč povzročila združevanje distribucijskih podjetij. Pred tremi leti je bilo še 300 distribucijskih podjetij, ob koncu leta 2001 napovedujejo 150 podjetij. Ta podjetja se združujejo in skupaj nabavljajo opremo in energijo, saj tako lažje dosegajo boljše cene in količinske popuste. V Gradcu je bila pred mesecem ustanovljena tudi energetska borza, ki bo delovala vsak dan. V Avstriji proizvajajo 70 odstotkov vse električne energije v okolju prijaznih hidroelektrarnah, preostalih 30 odstotkov energije pa pridobijo v termoelektrarnah.

Friederich Jobstmann že tri desetletja spremlja in kot trgovec merilne opreme posredno tudi sledi dogajanju na avstrijskem trgu in išče poslovne priložnosti. Veliko si obeta predvsem od odprtja avstrijskega trga z električno energijo, 1. oktobra letos. "Med ja med gospodinjstvi in upravičenimi odjemalci v k-W glede na priključno moč še ni določena, postavljene pa so tri ravni odjemalcev: dve ravni na industrijski ravni in ena na gospodinjstvi. Odlok avstrijske vlade je, da je treba dotrajane električne števec (življenjska doba je 20–22 let) v sistemu zamenjati ali servisirati. Prav ta uredba pa je izredna priložnost za pred tremi leti ustanovljeno podjetje Iskraemeco Austria GmbH," pravi Friederich Jobstmann. "Pred leti so bili kupci zadovoljni z indukcijskimi električnimi števci, po katerih se je mesečno obračunavala poraba. Sedaj so postali zahtevnejši, v to pa jih silijo pogoji trgovanja. Za industrijske namene tako kupujejo elektronske števec, ki merijo porabo vsakih 15 minut in jih po daljinskih komunikacijah sporočajo v centre podatkovnih baz oziroma kupcem v informacijo, distributerjem pa v obračun. V preteklosti so spremljali konično porabo le veliki industrijski odjemalci, ta nivo pa se sedaj znižuje in prehaja že na področje trgovskih centrov, kot je denimo Špar. Velika sprememba je nastala v komunikacijskem prenosu podatkov, saj so pred leti inkasantje podatke še ročno odčitavali, sodobna tehnologija pa danes omogoča daljinska odčitavanja na različnih medijih. Vsako leto se pojavi kakšen cenejši medij, pred tremi leti je bil najugodnejši sistem po telefon-

skem kablu, sedaj so to že GSM, internet in ISDN. Iskraemeco proizvaja sisteme in programe za vse tri možnosti. Njihov elektronski števec ima vgrajen komunikator, ki omogoča shranjevanje podatkov porabe električne energije in posredovanje računalniškemu centru," je pojasnil avstrijske tržne tokove Friderich Jobstmann. V Avstriji na leto prodajo okrog 100.000 števecov blagovne znamke Iskraemeco, predvidevajo pa, da se bo ta številka podvojila. Naprave z daljinskim prenosom podatkov so dražje od klasičnih, a izredno koristne. Pri prepričevanju, promociji in svetovanju Friderich Jobstmann namenja veliko pozornosti predvsem potencialnim kupcem. Vzpostavlja osebne stike in kar 60 odstotkov časa preživi pri kupcih ter jim skuša pojasniti, na kaj morajo biti pozorni, kaj je pomembno in katere so prednosti novih tehnologij. Svetuje jim tudi glede možnosti uporabe v prihodnosti oziroma glede možnosti, ki jih prinaša razvoj. Njegovi kupci so distribucijska podjetja, ki naprave dajejo v najem uporabnikom in jim zanje zaračunavajo najemnino. Tako kot se matično podjetje Iskraemeco iz Kranja srečuje s hudo konkurenco na svetovnih trgih, se tudi v Avstriji srečuje s to isto konkurenco, ki je dobro poučena in pozna vse njihove hibe. "Takšen je pač trg," pravi Friderich Jobstmann, "enkrat eden dobiva, drugič izgublja, vse pa se vrti v krogu treh največjih proizvajalcev."

"Trideset let že prodajam števec, imam veliko izkušenj, stikov in poznanstev. Prej sem bil zaposlen v drugem konkurenčnem podjetju in smo poznali slovenski trg in konkurenco. Izhajam iz elektrotehnične stroke, ki sem jo nadgradil s komercialnim znanjem in znanjem menedžmenta. Žal mi je, da se ne morem več ukvarjati s tehničnimi stvarmi, kot sem se prej. Kot v odja se moram pač ukv arjati s prodajo, čeprav bi se sam še vedno veliko rajši ukvarjal z iskanjem novih tehničnih rešitev in s snovanjem novih izdelkov. Če pa hočem izpolniti cilje, ki mi jih je postavilo matično podjetje Iskraemeco, d. d., iz Kranja, in zagotoviti prodajo več deset tisoč električnih števecov, moram veliko časa nameniti tovrstnim dejavnostim. Na prodajo gledam optimistično, sem pa tudi realist in se zavedam, da sta naša dva konkurenta precej večja in usmerjata politiko na trgu. Od celotne prodaje Siemensovih desetisoč izdelkov, pomenijo električni števeci manj kot odstotek, kljub temu pa je ta veliki koncern še vedno naš glavni konkurent na trgu. Naša prednost je tako predvsem v večji fleksibilnosti," je razložil Friedrich Jobstmann, ki mu je bilo zaupano vodenje Iskraemeca Austria GmbH. Kot pravi, je avstrijski trg poseben in razdrobljen in ga zato obvlada le dober poznavalec. Merjenje in upravljanje energije je postalo zelo pomembno, saj bodo na trgu lahko sodelovali le tisti veliki odjemalci, ki bodo imeli primerno opremo, ki bo zagotavljala daljinske odčitke porabe vsakih nekaj minut. Sicer pa trenutno Iskraemeco

proda na avstrijskem trgu 100.000 števecv na leto, kar pomeni 20-odstotni tržni delež.

Strateška usmeritev kranjskega matičnega podjetja je internacionalizacija proizvodnje in trženja. Poleg lastne trgovske mreže ima več proizvodnih podjetij z različnimi lastniškimi deleži in proizvodnjo. Ob ducatu povezanih podjetjih v tujini, so na Dunaju ustanovili novo podjetje Iskraemeco Austria GmbH, ki ima cilj ustvariti tretinjski prodajni delež izdelkov kranjske blagovne znamke. Leta 1998 je bilo ustanovljeno hčerinsko podjetje, ki je začelo uspešen prodor in prodajo na avstrijskem trgu, nov korak pa je bil 19. junija 2001 s slovesnim odprtjem novih poslovnih prostorov v Gerasdorfu pri Dunaju, kjer bo potekala prodaja ter umerjanje in overjanje števecv po avstrijskih predpisih. Uspelo jim je namreč dobiti dovoljenje avstrijske vlade, ki velja tako za indukcijske kot tudi za elektronske števce. Iskraemeco bo s tem lahko zadnje dejanje v proizvodnji števecv opravljalo v lastnem podjetju, medtem ko so doslej morali najemati avstrijske izvajalce. Ker stroški umerjanja in overjanja znašajo tudi do 10 odstotkov cene števca, je bila ustanovitev podjetja v Avstriji tudi stroškovno smotrna. V Sloveniji je navzočih že preko 700 avstrijskih podjetij in predstavništev, v Avstriji pa je zastopano le okrog 50 slovenskih pod-

jetij. Usmeritev Iskraemeca, d.d., iz Kranja je, da poleg lastne trgovske mreže, ustanovi več proizvodno-prodajnih predstavništev v tujini, ki bodo skrbela in kot gospodarske ambasade Iskraemeca zagotavljala izvoz znanja (lahko se pohvalijo s 25 lastnimi patenti) in tehnologije na zahtevne evropske trge.

Drago Papler

Friedrich Jobstmann, dobro poznano ime slovenskih distributerjev, ki je švicarske merilne naprave dolga leta prodajal tudi na slovenski trg, je leta 1998 s kranjsko Iskroemeco našel skupni jezik in sedaj prodaja slovenske merilne naprave na zahteven in razdrobljen avstrijski trg.

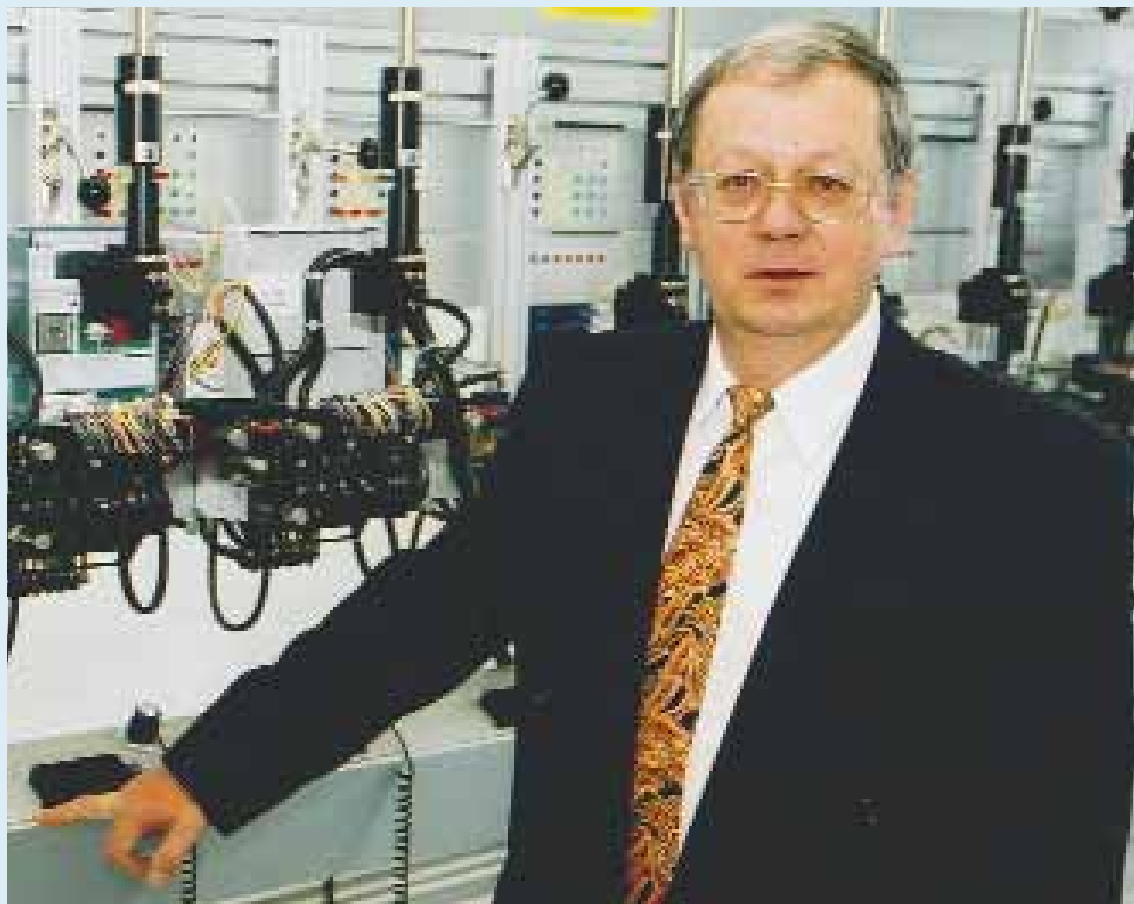


Foto: Drago Papler

IME IN PODOBA KOT SIMBOL KAKOVOSTI

Zunanja podoba podjetja je eden izmed njegovih ključnih prepoznavnih znakov v javnosti. Zlasti logotipi morajo biti takšni, da se kar najlažje vtisnejo v spomin, čedalje bolj pomembna pa postaja tudi urejenost podjetja kot takega – njegova notranjost, torej pisarne, sejne sobe, hodniki in ne nazadnje toaletni prostori.

Logotip podjetja je pogosto v očeh javnosti tudi sinonim za njegove izdelke oziroma storitve. Sicer traja kar nekaj časa, da si ljudje znak zapomnijo in ga povežejo z dejavnostmi podjetja, vendar ko je to ime enkrat uveljavljeno, veliko pripomore tudi k poslovnim rezultatom. Rečemo lahko torej, da dobro ime oziroma dobra zunanja podoba podjetja tudi prodaja izdelke ali storitve, hkrati pa mora biti zaščitni znak že sam po sebi dober izdelek. Prav zato so ustanovitelji zelo pozorni pri izbiri imena in logotipa. Zaščitni znak mora, kot piše Eduard Osredečki v knjigi Nova kultura poslovnega komuniciranja, zaščititi proizvajalca pred ponaredki in podobnimi izdelki, zaščititi potrošnika ali uporabnika storitev z zagotavljanjem kakovosti in količine izdelkov s to označbo, pomagati pri hitrem prepoznavanju in razlikovanju od podobnih izdelkov ali storitev in jamčiti stalno kakovost. Tako logotip kot ime morata biti hitro zapomnljiva, izvirna in berljiva, zelo odbijajoče pa je, če je ime nejasno, predolgo ali vzbuja smešne in nespodobne asociacije, žali nacionalne ali verske občutke, spominja na ime katerega drugega podjetja, zlasti če to v javnosti ni preveč priljubljeno. Ko je dobro ime podjetja že vzpostavljeno, je treba še bolj pozorno paziti na njegov ugled – če ga ljudje enkrat povežejo z negativnim dogodkom ali poslovanjem, je zelo težko povrniti nekdane dobro mnenje v javnosti. Tako piše Eduard Osredečki: »Dober in znan proizvajalec se bo trudil zaščititi svoj znak, ker simbolizira njegov kakovostni izdelek, neuspešen pa bo poskušal izdelke žpodtakniti s podobnim znakom. V tem smislu je logotip podjetja zares pomembna simbolična vez tržnega komuniciranja med proizvajalcem in tržiščem.«

POT SKOZI LABIRINT PISARN

Grafična podoba podjetja mora biti enotna in se kazati kot zaščitni znak v vseh sredstvih poslovnega komuniciranja podjetja, predvsem na dopisnem ali pisemskem papirju in ovojnicah. Poleg tega je dobro,

da je zraven logotipa na njih še naslov in telefonske številke podjetja ter elektronska pošta. Grafična podoba podjetja naj bo razpoznavna tudi na vseh drugih poslovnih dokumentih podjetja – na računih, dobavnih, naročilnicah, posetnicah, vabilih, in drugem gradivu pisnega komuniciranja. Prav tako je pomembno, da je podjetje tudi na zunaj dobro označeno. Na tabli na glavnem vhodu v podjetje naj bo napisano njegovo ime in označen logotip, pa tudi pot med pisarnami mora biti dobro označena, da se obiskovalci ne izgubijo. Table na pisarnah naj bodo označene v stilu grafične podobe, čeprav je priporočljivo, da se med seboj po barvah razlikujejo table posameznih sektorjev. Na poti ven pa naj stranke ali obiskovalce vodijo table z označbo izhoda.



Foto arhiv

POSLOVNI PROSTORI Z IDENTITETO

Tudi notranjost poslovne stavbe je ogledalo podjetja. Stranke se prvič srečajo z notranjo opremo že pri vходу in na hodnikih, zato je treba poskrbeti, kot smo že povedali, da se ne izgubijo, poleg tega pa naj bodo prostori, zlasti hodniki, dobro osvetljeni in kar se le da prijetni na pogled. Še bolj pomembna je opremljenost delovnih prostorov, ki naj bodo videti kot svetišče modernega poslovanja.

In kaj je treba storiti, da bo pisarna estetska in funkcionalna in da bo kar najbolje predstavljala dejavnost podjetja? Po navadi se vsak zaposleni spopada s pomanjkanjem prostora. Zato je treba pisarno opremiti tako, da ne bo videti preveč natrpana, dokumente pa je treba sproti spravljati v posebne mape, da prostorska stiska ni opazna že na prvi pogled. Tudi odvečne predmete je treba čim prej umakniti oziroma jih postaviti na manj vpadljiva mesta. Pohištvo mora biti čim bolj funkcionalno in prilagojeno naravi dela. Pri tem vsekakor ne bo odveč nasvet kakšnega arhitekta, sicer pa obstajajo danes že trgovine, ki so specializirane za pisarniško pohištvo za najrazličnejše vrste dela. Najpomembnejša je seveda pisalna miza, ki mora biti dovolj velika za računalnik – ta naj bo postavljen na rob mize –, za druga opravila za mizo, odlaganje odvečnih dokumentov, poleg tega pa mora imeti še prostor za kakšnega obiskovalca. Če se le da, naj bo obrnjena proti svetlobi in proti vratom. Veliko pozornosti je treba posvetiti tudi izbiri zaves in talnih oblog – te morajo biti trpežne in praktične. Stene so prav tako mnogo lepše na pogled, če so sveže opleskane in svetle ter okrašene z lepimi fotografijami ali umetniškimi slikami, dobro pa tudi je, če se na njih znajde kakšna grafika, ki je povezana s podjetjem. Poslovni prostor bodo lepo popestrile lončnice in rezano cvetje, ki pa jih je seveda treba redno zalivati in brisati prah z njih, da niso videti zanemarjene.

TUDI STRANIŠČA NAJ BODO OGLEDALO PODJETJA

V podjetjih, kjer imajo jedilnico, po navadi ni težav s tako imenovanim privatiziranjem poslovnih prostorov, zato so le-ti bolj urejeni. Če pa jedilnice ni, zaposleni jedo kar v pisarnah, kar je lahko moteče za druge zaposlene in stranke oziroma poslovne partnerje, zlasti če se med pogovorom širi vonj po hrani. Dobro organizirana podjetja imajo zato jedilnico in posebne sobe za druženje, poslovne pogovore ter zborovanja. Zlasti slednje morajo biti lepo urejene, saj vanje po navadi povabijo najbolj ugledne goste, poleg tega pa tam po navadi potekajo pomembna pogajanja in dogovori. Te konferenčne so-

be morajo biti lepe in prijetne, okrašene z umetniškimi slikami in hlajene s klimatskimi napravami, da se bodo gostje v njih zares dobro počutili. Dobro je, če je v bližini dvorane manjši bife in toaletni prostori. Ti so prav tako zelo pomembni za ugled podjetja, vsaj med ljudmi, ki se gibljejo v tej poslovni stavbi, zato morajo biti stranišča čista, odišavljena in lepo urejena, skratka, prijetna tako za uslužbence kot za stranke in poslovne partnerje.

*Povzeto po knjigi Eduarda Osredečkega
Nova kultura poslovnega komuniciranja*

Simona Bandur

kot smo že ugotovili - dobro ime prodaja, zato si mora podjetje v prvi vrsti prizadevati, da si pridobi naklonjenost javnosti, torej svojih strank, nato pa s svojo grafično podobo na čim več mestih opozarjati na svojo navzočnost na trgu. K temu veliko pripomore tudi njegova zunanja podoba in urejenost prostorov v poslovni zgradbi. Sicer pa lahko tudi sami presodimo, da se veliko bolje počutimo v lepo in prijazno opremljenih zgradbah, kot pa v kakšnih zane-marjenih, ki so videti, kot da so ostale nekaj desetletij za razvojem sodobnega sveta.

EVROPSKA UNIJA

BELGIJA PREVZELA VAJETI IZ ZANESLJIVIH ROK

Julija so svoje predsedovanje Evropski uniji končali Švedi, njihov prestol pa so zasedli Belgijci. Švedska je med svojim mandatom odprla 64 poglavij z 12 državami kandidatkami, kar je do zdaj več, kot je uspelo kateri koli drugi predsednici. Sestavili so tudi seznam 30 odprtih poglavij – s prvo tretjino so se ukvarjali sami, preostanek pa je prepuščen naslednicama – Belgiji in Španiji. Eno najbolj zahtevnih vprašanj, ki so jih končali, je bilo okolje. Slovenija je bila na tem področju prva, ki je poglavje zaprla in ta primer je služil kot model za druge pridružene članice. In katera so tiista poglavja, ki povzročajo tem državam največ težav? Pogajanja so pri vseh še vedno odprta v pristopnih pogajanjih o konkurenčni politiki, kmetijstvu, regionalni politiki, pravosodju in notranjih zadevah ter financiranju in proračunu, prav tako se jih vsaj večina pogaja še pri prometni politiki, obdavčitvi, carinski uniji in energiji. Najslabše se je do zdaj odrezala Romunija, po številu odprtih vprašanj pa sta takoj za njo Bolgarija in Poljska. Slovenija je z 20 začasno zaprtimi poglavji na drugem mestu – za Madžarsko in Ciprom, ki sta jih zaprla 22. Za Slovenijo pa so z 19 zaprtimi poglavji še Estonija, Češka in Slovaška. Litva jih je končala 18, Malta 17, Latvija pa – tako kot Poljska – 16. Prva deseterica držav ima po napovedi komisarja Günterja Verheugna vse možnosti, da vstopijo v Unijo že ob prvem priključevanju. Pristopni proces, ki traja tri leta, se je že prevesil v zadnjo tretjino, ki jo bo začela Belgija. Najbolj zahtevna vprašanja pa bodo ostala Španiji, in sicer kmetijstvo, regionalna politika in proračun.

BREZPOSELNOST OSTAJA NESPREMENJENA

Brezposelnost v Evropski uniji se maja v primerjavi z aprilom ni spremenila – še vedno je bila 7,6-odstotna, v primerjavi z lanskim majem pa se je znižala za 0,6 odstotka, poroča Evrostat. V državah evropskega območja, torej v osrednjem delu Evrope, je bilo brez zaposlitve 11,3 milijona ljudi, v celotni Uniji pa 13,2 milijona. Najmanj brezposelnih so imeli na Nizozemskem, in sicer le 2,3 odstotka, v Luksemburgu, kjer je bila brezposelnost 2,4-odstotna, v Avstriji je znašala 3,7 odstotka, na Irskem 3,8 in na Portugalskem 3,9 odstotka. Najbolj je stopnja brezposelnosti upadla prav tako na Nizozemskem, na Švedskem in Irskem, Španija pa ostaja z 12,9-odstotno stopnjo brezposelnosti na vrhu lestvice. STA)

NAJVEČ TEŽAV Z DEFINIRANJEM OBNOVLJIVIH VIROV

Po dveh letih je evropska direktiva o obnovljivih virih energije končno dočakala svojo zadnjo verzijo. Največ težav so imeli evropski zakonodajalci in strokovnjaki, ki so pomagali pri pripravi tega dokumenta, z določanjem, kateri viri naj se sploh štejejo kot obnovljivi. Tako se, denimo, niso mogli zediniti, ali sodi sežiganje odpadkov med tovrstne vire energije. Na koncu so sprejeli nekakšno hierarhijo odpadkov, ki se lahko štejejo kot morebitni obnovljivi viri. Po tej razdelitvi sodijo v to skupino le odpadki, ki so ločeni po vrstah. Poleg

tega direktiva določa tudi cilje za države članice Evropske unije. Komisija bo rezultate preverila vsake štiri leta in če ne bo zadovoljna, lahko postavi državi, ki jih ne bo izpolnjevala, tako imenovane obvezujoče zahteve.

SVET

JEDRSKIH ELEKTRARN ZA SKUPAJ 10.000 LET

Konec leta 2000 je v 31 državah sveta delovalo vsega skupaj 438 jedrskih elektrarn, od tega jih je šest šele začelo delovati, 31 pa jih še gradijo. Če bi sesteli njihovo dobo delovanja, bo do vse skupaj proizvajale energijo 10.000 let. V nasprotju z nekaterimi državami Evropske unije, ki so sprejele politiko zapiranja nukleark, pa vidijo v tej vrsti energije nekatere države nove možnosti za pridobivanje velikih količin energije. Med njimi so zagotovo Združene države Amerike, kjer prav zdaj podaljšujejo življenjsko dobo dvema jedrskima elektrarnama za 20 let, kar 34 pa za obdobje od 40 do 60 let. Poleg ZDA načrtujejo gradnjo novih nukleark še na Japonskem, Kitajskem in Finskem.

NEMČIJA

SPORAZUM MED ENERGETIKI IN VLADO

Predstavniki nemškega elektrogospodarstva in zvezna vlada so konec junija podpisali poseben sporazum o varovanju podnebja. S tem so se proizvajalci električne energije zavezali, da bodo do leta 2010 pripomogli k zmanjšanju letne emisije ogljikovega dioksida v primerjavi z letom 1998 na približno 45 milijonov ton. Ta cilj naj bi po predlogih vlade začeli uresničevati najprej z modernizacijo termoelektrarn, ki tudi najbolj obremenjujejo okolje. Tako mora vlada sprejeti še potrebno zakonodajo, ki bo predvidela, da do konca leta 2002 zaprejo stare in premalo učinkovite termoelektrarne. Po predvidevanjih predstavnikov VDEW bodo morali zato odjemalci električne energije kriti stroške v višini osmih milijard nemških mark. Sicer pa predstavniki vlade opozarjajo elektrogospodarstvenike tudi, da tekmovanje na trgu električne energije ne sme vplivati na spoštovanje zakonodaje, povezane z varovanjem okolja.

NAJVEČ PORABILA INDUSTRIJA MINERALNIH OLJ

Po raziskavi nemškega podjetja VDEW so leta 2000 različne veje industrije porabile različno količino električne energije. Najbolj se je poraba povečala v proizvodnji mineralnih olj, in sicer za 15 odstotkov, kar pomeni, da so v letu 2000 porabili 5,4 milijarde kWh električne energije. Na drugem mestu po povečanju porabe je lesna industrija in proizvodnja papirja, kjer se je povečala za šest odstotkov, sledi železarstvo, kjer je bila poraba večja za 4,4 odstotka, znašala pa je 23,6 milijard kWh. V nasprotju s temi tremi pa je veliko manj energije odkupilo rudarstvo, in sicer za 16 odstotkov manj, kar pomeni, da je porabilo samo 11,8 milijard kWh električne energije. Vsega skupaj je nemška industrija lani porabila 235,5 milijard kWh elektrike, kar je za 1,2 odstotka več kot leta 1999. Podjetja so približno 90 odstotkov te energije odkupila od oskrbovalcev z električno energijo, preostalih deset odstotkov pa so proizvedli v lastnih elektrarnah.

nadaljevanje s str. 30

narodnega ugleda v kratkem pridružil 32 dosedanjim podpisnicam in s tem tudi energetske postal povsem enakopraven član Evropske unije. S tem pa bomo dobili tudi možnost vpliva na nadaljnji razvoj evropskega prenosnega sistema in do enakopravnega sodelovanja v prihodnjih procesih liberalizacije in odpiranja evropskega trga, saj denimo obstaja zamisel, da se tranzita električne energije med članicami ETSO-ja ne bi več obračunavalo in bi bile upravičene do nadomestila za stroške tranzita iz posebnega namenskega sklada samo članice ETSO.

ZA IZVAJANJE DEJAVNOSTI SKRBI PET SLUŽB

Nove zahteve so botrovale tudi novi

Mag. Miljan Jevšenak poudarja, da bo zanesljivost dobave poslej v rokah kupcev.



Foto Brane Janjč

Eles je za leto 2001 še zadnjič izdelal indikativno bilanco, v prihodnje pa naj bi za potrebe ocene rasti porabe izdeloval le še tržne analize, ki so potrebne tudi za oblikovanje predlogov širitve prenosnega omrežja. Bolj ko bo trg deloval na kratek rok, težje bo natančno oceniti dogajanja v sistemu, kar še posebej velja za proizvodno stran. Glede na veliko besed glede poceni uvoza električne energije, pa se je treba zavedati, da obstajajo določene tehnične omejitve. Ta hip bi namreč bilo mogoče uvoziti tretjino vse potrebne energije, seveda če bi se uvoz enakomerno porazdelil na vse naše meje, kar pa je mogoče le teoretično. Tako bi do omejitev uvoza utegnili priti veliko prej, pri čemer se moramo zavedati, da mora del domačih elektrarn (predvsem NEK in TEŠ) delovati tudi zgolj zaradi zagotavljanja delovanja prenosnega sistema, saj denimo na TEŠ-u in NEK-u sloni celotno 400 kV omrežje, ki je hrbtenica meddržavnega omrežja. In stroške delovanja sistema bo treba pokriti, kar pomeni, da bi lahko v končni fazi imeli na računu za električno energijo sicer res nizko vsoto za kupljeno energijo, vendar pa bistveno višjo za sistemske storitve, tako da bi bila za uporabnike tudi končna številka kljub poceni nakupu lahko višja od dosedanje.

organiziranosti gospodarske javne službe upravljanje prenosnega omrežja, pri čemer so se bistveno spremenile tudi dosedanje naloge posameznih služb. Tako imamo, pojasnjuje mag. Milan Jevšenak, poslej namesto klasičnega dispečiranja, operaterje, katerih glavna skrb je brezhibno delovanje omrežja in pokrivanje sistemskih storitev. Tako naj bi v končni fazi kot upravitelj prenosnega omrežja skrbeli le še za dogajanja v sistemu znotraj časovnega okvira ene ure, vse ostalo pa bo stvar pogodb. Kot že rečeno, gre za povsem drugačen odnos od dosedanjega, pri čemer naša skrb ni več optimiranje proizvodnje in porabe, ampak predvsem zbiranje informacij in podatkov o tem, ali se sklenjene pogodbe spoštujejo v dogovorjenih okvirih. Zelo pomembna je tudi služba za pogodbe in obračun, katere skrb je, da bomo imeli pogodbe za omrežnino, pogodbe za dostop do omrežja in pogodbe za zagotavljanje sistemskih storitev. Tretja služba, ki deluje znotraj upravljanja prenosnega omrežja, je služba za sistemsko zaščito, ki je sestavni del vodenja sistema, saj z nastavitvijo zaščitnih naprav uravnavamo prepustnost omrežja in določamo tehnične meje, po katerih sistem lahko obratuje. Je dejansko tisti del vodenja sistema, ki deluje avtomatsko, pred posegom operaterja. Kot nova je bila oblikovana tudi služba za sistemske analize, katere poglavitna naloga je analiza in napoved dogajanj v sistemu, pri

čemer naj bi imela tudi ključno vlogo pri utemeljitvi tehničnih vzrokov za vrnitve dostopa do omrežja. Bistveno drugačno vlogo kot doslej pa ima tudi služba za sistemske meritve. Doslej smo namreč imeli pogodbe z odjemalci na letni ravni in smo dobavo merili s števci ter na podlagi meritev nato izdajali tudi račune. Zdaj pa bo naša vloga omejena zgolj na merjenje količinskega izpolnjevanja sklenjenih pogodb, pri čemer bomo morali še zlasti znati izmeriti in locirati vsa odstopanja. Sploh sem prepričan, poudarja mag. Milan Jevšenak, da bodo meritve na vseh ravneh doživele preporod, saj bodo zaradi tržnih razmer oziroma drugačnega načina obračunavanja informacije o pretokih električne energije dobile še večji pomen. Naj na koncu še omenim, da vse našete dejavnosti ta hip pokriva 110 zaposlenih, kar je na številne nove naloge in dejstvo, da smo kot prejšnji sektor zgubili nekaj ljudi, ki so odšli v druge Elesove dejavnosti, premalo. Kajti, bolj ko bo sistem odprtega trga začel delovati, bolj bo treba izvajati vse zakonsko predvidene naloge, to pa bo mogoče zgolj s kakovostnimi in predvsem mladimi kadri, ki niso obremenjeni z delovanjem prejšnjega elektroenergetskega sistema.

BRANE JANJČ

NAČRTOVANJE IN RAZVOJ EES Z VIDIKA *trgovanja*

Slavko Grajfoner že četrto stoletje dela v prenosu in razvoju elektroenergetskega sistema in pozna vse podrobnosti in težave, ki jih ta ima. Leta 1973 je začel na področju analiz v obratovanju Dravskih elektrarn, po poldrugem letu pa je odšel na takratni sozd Elektro gospodarstva Slovenije v Maribor, kjer se je ukvarjal z razvojem prenosa.

Po reorganizaciji je del nalog opravljal v organizacijski EGS – Razvojni inženiring (kjer je bil dve leti vodja razvoja), leta 1993 pa je prešel na Elektro-Slovenijo in nadaljeval delo v razvoju prenosa. Kot dober poznavalec elektroenergetskega sistema, preko znanja in izkušenj pripravlja zametek kakovostnega razvoja prenosne dejavnosti in nove gospodarske javne službe Prenos električne energije, ki je organizirana v okviru Eles. Na minuli 5. konferenci Sloko Cigre 2001 je vodil študijski komite 37: Načrtovanje in razvoj elektroenergetskih sistemov. »Delovanje trga z električno energijo je bila najbolj odmevna tema našega komiteja na letošnji konferenci na Bledu, ki jo je obravnavalo kar 13 od skupno 16 referatov. Le eden je bil iz prve teme, načrtovanje energetske strategije Slovenije, in dva iz druge teme, sistemsko planiranje in vrednotenje elektroenergetskih sistemov. Vsi ti referati so se lotevali obravnave evropske direktive in energetskega zakona, ki

je prinesel spremembo in nov odnos do trženja z električno energijo. Razpravljalci so skušali pokazati, kako se mora elektrogospodarstvo organizirati, kakšne so novosti, kako bo z načrtovanjem prenosa v tem novem podjetju, kje se opravljajo posamezne funkcije, kako je s sistemskim razvojem, največ poudarka pa je bilo na ceni električne energije, obračunavanju prenosnega dela in omrežnine ter posebnih odjemalcih, načinu njihovega dela in financiranja skozi ta novi energetske zakon,« je povedal **Slavko Grajfoner**. Kar zadeva trg in našo pripravljenost, so zadeve kar precej kompleksne in zahtevne, glede na spremembe zakona in evropske direktive je treba dojeti, kaj pomeni trg električne energije v elektroenergetskem sistemu in da se področje stroke elektrotehnike pogloblja in nadgrajuje s tržno ekonomijo. Strokovno je treba področje ekonomsko in tehnično obdelati, pripraviti kopico novih izhodišč, povezanih s pripravo z zakonom zahtevanega dokumenta -

načrt razvoja prenosnega omrežja za 10-letno obdobje, ki se obnavlja vsaki dve leti. V njem mora biti veliko strokovnih podatkov, izhodišča, kriteriji, načrtovanja, strategija omrežja in analiz. Le-te izhajajo iz negotovosti, tako s stališča proizvodnje kot porabe, in vse te negotovosti zahtevajo, da se analize poglobijo. Prišlo bo na stotine možnih rešitev, ki jih je treba selekcionirati in izločiti tiste, ki niso ekološko in prostorsko sprejemljive, in izbrati ustrezne rešitve. S študijami bo treba ugotoviti, ali potrebe realne rasti porabe lahko sami pokrijemo ali je potreben uvoz po prenosnem omrežju v smereh vzhod-zahod ali sever-jug, kar predpisuje direktiva o interkonekcijskih povezavah. »Veliko je še odprtih vprašanj, predvsem glede energije na vzhodu, ko je na začetku naših prizadevanj kazalo, da je ogromno od Ukrajine do Slovenije, sedaj pa se kaže, da je v bistvu na razpolago le plin in iz tega energenta izhajajoči termoeenergetski objekti za proizvodnjo električne energije. Ugotovili smo, da ta prenos ni tako poceni in enostaven za vključitev v prostor, zato prihaja do odločitev gradenj plinovodnega omrežja in manj tranzitnih prenosnih daljnovodov. Iz tega vidimo, da vsak poskuša pokriti z energijo domače potrebe, z odpiranjem trga pa se poskuša doseči čim nižja proizvodna cena, ki bi vplivala tudi na končno ceno potrošnika. Upoštevati pa je treba tudi prenosne poti in tu prihaja do nerealnih izhodišč. In ker elektrogospodarstvo ni bilo nikoli sanirano, bodo potrebna precejšnja vlaganja, kar pa bo prineslo drastično zvišanje, in ne znižanje cen. To je bolj ali manj že zdaj kar precej vidno,« opozarja Slavko Grajfoner.

PROSTOR DOBIVA VSE VEČJO VELJAVO

Ključni element načrtovanja in razvoja elektroenergetskih sistemov postaja prostor, ki ga je treba pri uporabi prenosnih in distribucijskih vodov karseda zmanjšati. Razvoj mora najti novo tehnologijo, izbrati nove možnosti povezovanja, od različic zahtevnejšega in dražjega kabliranja do raznih sprememb na samih vodnikih, obesem in spojem materialu ter projektiranju in postavitvi daljnovodnih stebrov. Pričakujejo se rešitve, ki bodo prinašale nižje stroške in ka-



Foto Drago Papler

Z izkušenimi strokovnjaki iz nekdanjega EGS-RI in mladi-mi perspektivnimi inženirji želi Slavko Grajfoner sestaviti dobro razvojno ekipo, ki ima pred sabo pomembne naložbe.

kovostnejši prenos. Tako v distribuciji kot prenosu je še veliko starih vodov in elementov potrebnih sanacije in zamenjave, da bo mogoče uporabljati sodobno tehnologijo prenašanja podatkov in s tem ugotavljanja porabe pri posameznih potrošnikih. To je tista podlaga, na kateri se gradi stanje in podatkovna baza in s tem tudi obračunavanje električne energije.

»Nujno potrebna bodo vlaganja v tehnologijo in investicijske objekte: 400 kV povezavo Beričevo–Krško z RTP 400/110 kV in 400 kV daljnovodnima poljema v RTP Beričevo. Potrebna je zgraditev 400/110 kV RTP Divača, ki mora dobiti še en napetostni nivo, ki ga doslej ni mogla uporabljati, to je 400 kV, ker ni bilo transformacije. Rekonstruirati je treba stare 110 kV vode na relaciji Doblar–Tolmin–Cerkno in v drugi smeri Gorica–Divača do Matuljev, ki ga bomo etapno obnavljali, ter nekaj starih 110 kV daljnovodov po Dravski dolini. Za tranzit in interkonekcijo bo vsekakor treba zgraditi povezovalne vode na vzhod - preko Cirkovcev na Madžarsko, na zahod pa od Kranja do Udin z Italijo -, vendar so to vse vodi, ki bodo zahtevali precej velika vlaganja. Zelo podrobno bo treba analizirati, kako bo s sredstvi, ki so za te naložbe potrebna, in ugotoviti težnje v Sloveniji in Evropi, to je, ugotoviti, ali bomo izmenjevali električno energijo na tem napetostnem nivoju in kupovali na zahodu ali kakor koli. Visokonapetostni vodi in povezave so tisti del elektroenergetskih naprav, ki bodo zmanjševali angažiranje naših proizvodnih virov, ki so zelo dragi. In to so predvsem termo objekti in ekološko neprimerna proizvodnja, ki bo morala biti deležna posodobitve. Še veliko bo treba graditi in postoriti na omrežju v distribuciji in doseči povezave za prenos podatkovne baze, ki ni tako razdelana kot v prenosu. Na prenosni ravni nam je uspelo z optiko povezati vse glavne postaje in s tem rešiti podatkovno bazo, povezovanje in možnost kontroliranja in analiziranja vseh dogodkov, ki so v prenosnem sistemu. Trg pa zahteva upoštevanje vseh dogajanj v konzumu, vseh sprememb in njihovo preračunavanje v ceno oziroma ugotavljanje, kateri objekt in povezave so cenejše in ekonomsko upravičene,« razlaga razvojno perspektivo Slavko Grajfoner.

DRAGO PÄPLER

SVET

STABILNE RAZMERE NA NAFTNEM TRGU

Ministri Organizacije držav izvoznic nafte (OPEC) so se na neformalnem srečanju na Dunaju dogovorili, da organizacija ne bo spreminjala dnevne količine proizvedene nafte, ki znaša 24 milijonov sodčkov na dan oziroma dve petini svetovne proizvodnje. Takšno odločitev OPEC-a so poznavalci trga napovedovali že nekaj časa, saj so razmere na trgu trenutno dokaj stabilne, naftni ministri pa zadovoljni s ceno. Ta je v začetku julija znašala 24,5 dolarja za sod. (STA)

ITALIJA

EDF ŠE NAPREJ PRODIRA V ITALIJO

Italijanski avtomobilski koncern Fiat in francoski elektroenergetski gigant Electricité de France sta objavila ponudbo za prevzem zasebnega italijanskega agro-industrijskega podjetja Montedison v vrednosti 2,57 milijarde evrov. Fiat in EdF sta že njegova 48-odstotna lastnika, v svoje roke pa želita dobiti še preostalih 52 odstotkov podjetja, ki je zelo močno tudi na področju energetike. Lastnikom Montedisona sta ponudila 2,82 evra za delnico, kar je 15 odstotkov manj, kot je znašal enotni tečaj na dan ponudbe. Po poročanju časnikov želi EdF z nakupom prodreti na italijanski elektroenergetski trg, ki je zaradi visokih marž dokaj zanimiv za tovrstna podjetja, naveza z domačim partnerjem pa naj bi mu pomagala pri razbijanju vtisa o domnevno »roparskih namerah«, ki so ga EdF-u pripisovali predvsem italijanski mediji. (STA)

NEMČIJA

APRILA VIŠJA PORABA ZARADI SLABEGA VREMENA

Po podatkih nemškega elektroenergetskega podjetja VDEW (Verband der Elektrizitätswirtschaft) iz Berlina so njihovi odjemalci aprila letos porabili za 4,4 odstotka več električne energije kot aprila lani. Letos so namreč kupili 39,2 milijarde kWh električne energije, aprila 2000 pa 37,6 milijarde kWh. Poraba naj bi bila letos toliko večja zaradi večje izkoriščenosti industrijskih objektov oziroma večje proizvodnje in zaradi slabega in hladnega vremena v tem mesecu.

ZAGOTOVLJENA KAKOVOST KEMIJSKIH. *raziskav*

Laboratorij oddelka za kemijo Elektroinštituta Milan Vidmar (EIMV) je delal od ustanovitve inštituta. Sredi sedemdesetih let je bil ukinjen in v začetku devetdesetih let ponovno zaživel kot oddelek. Letošnjo pomlad je laboratorij prejel certifikat ISO/IEC 17025:1999, kar mu zagotavlja mednarodno primerljivost dobljenih rezultatov.

Temeljna dejavnost Oddelka za kemijo EIMV so raziskave po fizikalno kemičnih diagnostičnih metodah v elektroenergetskih postrojih. V to skupino sodijo raziskave transformatorskih olj, papirne izolacije in preiskave za odkrivanje okvar v transformatorjih. V ta namen opravljajo 18 različnih analitskih fizikalno kemijskih preiskav za odkrivanje motenj. Delajo za vse lastnike transformatorjev v elektrogospodarstvu in industriji ter za proizvajalce transformatorjev. »Posebnost našega oddelka je opravljanje vseh fizikalno kemijskih preiskav, ki obstajajo na svetu za pregled in ocenjevanje transformatorjev. Naši kemiki jemljejo vzorce, pri nas se pozanimamo o obratovalnih dogodkih, svetujemo vrsto analize, naredimo analize, postavimo diagnozo stanja transformatorja in svetujemo ustrezne vzdrževalne ukrepe za energetske naprave. Med ukrepe uvrščamo zamenjavo olja, doinhibiranje, obnovo navitij, preverjanje hladilnega sistema. Vse analize opravljamo, ko transformatorji redno obratujejo,« je o delu oddelka povedala njegova vodja **mag. Maja Končan Gradnik**.

Priznan in uveljavljen kemijski postopek pri njihovem delu je plinska kromatografija, s katero so začeli v tujini v poznih 70. letih, pri nas pa sredi

osemdesetih let. Danes je to najbolj učinkovita metoda diagnosticiranja. Z analizo plinske mešanice v olju odkrivajo električne in toplotne okvare v transformatorju, kot so slabi kontakti, povečana delna razelektrenja, prekinjene ozemljitve, lebdeči tokovi. S tekočinsko kromatografijo pa ugotavljajo ostarelost ali defekte na papirni izolaciji.

»V začetku izdelave tovrstnih analiz v našem laboratoriju, to je od srede osemdesetih do začetka devetdesetih let, so bili naši porabniki službe za vzdrževanje in investicije v podjetjih. To je bil čas ozaveščanja porabnikov, kaj jim lahko ponudimo. Kar nekaj časa in potrpljenja smo porabili, da smo jih prepričali, da je varneje, zanesljiveje in da je manj prekinitev in manj možnosti eksplozij pri merilnih transformatorjih, ki jih povzroča nabiranje plinov, če pravočasno opravimo ustrezne analize. Tako zdaj naredimo samo za Eles 200 tovrstnih analiz na leto. Izpadov transformatorjev in števila okvar na energetskih in merilnih transformatorjih pa je zelo malo,« je še povedala Končan Gradnikova in dodala, da je v tujini običaj, da zavarovalnica zniža zavarovalno premijo za zavarovanje transformatorjev, če ima podjetje sklenjeno pogodbo za preventivno diagnostiko. Doslej so bili njihovi rezultati kromatografskih analiz pravilni. Samo en napačni rezultat pa pomeni izgubo zaupanja v laboratorij. Za zanesljivo diagnostiko je treba kompleksno analizirati vse rezultate. Stanje transformatorjev pa ni odvisno samo od let delovanja, ampak tudi od načina njihovega projektiranja in obratovanja.

NAJBOLJŠI PRIMERJALNI TESTI

Ko so pred tremi leti na EIMV začeli



Foto arhiv EIMV

Strokovne delavke laboratorija.

SODOBNO OPREMLJENA ODJEMNA MESTA SO PRVI POGOJ ZA TRGOVANJE

Evropska direktiva o odpiranju trga z električno energijo nas je soočila s trgov, pa čeprav je ta drugačen in poseben, glede na to, da se izdelka, kot je električna energija, ne da skladiščiti. Liberalizacija na Švedskem, v Nemčiji in Angliji je pokazala, da je odprava monopolov s sprostitvijo akterjev na trgu mogoča in dobrodošla.

postopek pridobivanja akreditacije kemijskega laboratorija, so želeli pridobiti certifikat po evropskem standardu za testne in kalibracijske laboratorije EN 45001. Kot akreditacijsko hišo so izbrali RvA, Utrecht, ki je že sodelovala s Slovenijo in je mednarodno priznana. Ker pa je leta 1999 začel veljati najmodernejši svetovni standard za testne in kalibracijske laboratorije ISO 17025, je akreditacijska hiša RvA predlagala preverjanje po tem novem standardu. Kot zanimivost kaže omeniti, da je bila za to hišo to prva presoja po tem standardu.

»Letos prejeti certifikat ISO/IEC 17025:1999, ki je veljaven štiri leta, zagotavlja, da je vseh 18 naših preiskovalnih metod vsak dan preverjenih, inštrumenti umerjeni, kadri strokovni, organizacija dela onemogoča zamenjavo ali izgubo vzorcev. Rezultati meritev našega laboratorija so mednarodno dokazljivi. Kemijska diagnostika v energetiki ni z zakonom predpisana od države, pač pa smo kot članice CIGRE in IEC /Mednarodne standardizacijske komisije za področje elektroenergetike/ sami zainteresirani za medsebojno izmenjavo vzorcev. Pri enem izmed tovrstnih mednarodnih primerjalnih testov smo se najbolje približali pravi koncentraciji in smo imeli najboljše rezultate,« nadaljuje Maja Končan Gradnik, ki prizna, da njihove analize niso poceni. Pomenijo pa točen rezultat, za naročnika manjši strošek vzdrževanja in večjo zanesljivost naprav. V strošku za analize so računani tudi izdatki za novo sodobno opremo, s katero je opremljen njihov laboratorij, in ustrezne metode dela. Ker kemijskega laboratorija ne sofinancira država, morajo vse stroške pokriti sami s svojimi storitvami. Ostaja pa njihov laboratorij eden redkih v svetu, ki je vpet v elektroenergetski sistem. Taki laboratoriji so že bili, s privatizacijo pa so razpadli. Tudi zato jim naročniki iz domovine in tujine zaupajo. V tujini so priznani in najbolj uveljavljeni na Norveškem, dobro sodelujejo pa tudi s poslovnimi partnerji iz nekdanjih jugoslovanskih republik ter švedskimi in danskimi naročniki.

MINKA SKUBIC

Konkurenčnost omogoča zniževanje cen, zagotovitev ugodnejših pogojev, svetovanje pri racionalnejši rabi energije, paleta dodatnih storitev.

Trgovanje prinaša s sabo sodobno opremljena merilna mesta, ki so jih razvila podjetja, ki se ukvarjajo z upravljanjem in merjenjem energije. Če smo bili dokaj zadovoljni z dobri, starimi indukcijskimi števci, ki so

imeli več kot dve desetletji dolgo življenjsko dobo, sedaj spoznavamo, da je sedanji čas namenjen informacijski tehnologiji. Tudi pri prodaji električne energije se vse bolj zavedamo, da so pomembni časovni termini porabe. Pomembno je nadzorovati, kako se gibljejo obremenitveni diagrami po posameznih delih posameznega dneva in tedna, da se na to lahko



Foto Drago Papler

Industrijski odjem na srednji in visoki napetosti poteka z elektronskimi števci in registratorji POREG 2, od koder potekajo komunikacije v odjemalčeve in dobaviteljeve centre obdelav.

DALJNOVODI CELO TARČE LOVCEV

Elektroprenos Podlog se ponaša z dolgoletno tradicijo, saj se je ravno na njegovem območju prenosna dejavnost dejansko začela. Čeprav po kilometrih visokonapetostnih daljnovodov ni največja Elesova enota, pa se po njenem območju pretaka največ električne energije.

pripravimo in zagotovimo pravočasen in najoptimalnejši nakup. Nujen pogoj so elektronski števci s komunikatorjem, ki nam po daljinskih zvezah prenašajo podatke, ki niso le odčitek za izdelavo računa, ampak mnogo več, podatek za analizo, načrtovanje in svetovanje pri gospodarni rabi električne energije. Kajti tu naš kupec lahko prihrani največ! Odjemalci bodo ob sklepanju pogodb o dobavi električne energije s trgovcem potrebovali podatek napovedi porabe po obremenilnem diagramu za opredeljeno obdobje nakupa. Podatki so podlaga za nakup (posledično tudi proizvodnjo) in transport energije po elektroenergetskem sistemu. Zato potrebujejo sodobno opremljena merilna mesta, ki omogočajo merjenje in shranjevanje obračunskih veličin vsakih 15 minut. Na podlagi teh podatkov pa lahko nato izdelujejo različne analize. Cela paleta podatkov se pretaka po izbrani komunikaciji. Izmerjeni obremenitveni diagrami omogočajo podroben vpogled v odjem, možna je primerjava različnih ponudb, različnih dobaviteljev, omogočeno je večtarifno merjenje, razna seštevanja in drugo. Zakonodajalec je z določili zavezal dobavitelje električne energije za informiranje o gibanjih in značilnostih porabe, strokovnem svetovanju pri zniževanju stroškov. Zadolžil jih je za pripravo programov ter spodbujanje in usmerjanje odjemalcev k učinkoviti rabi električne energije, iz česar posledično tudi izhaja pojasnjevanje pogojev za dobavo in odjem električne energije. Na območju Elektro Gorenjske je bilo do konca junija 2001 vgrajenih 70 sodobno opremljenih odjemnih mest z daljinskim odčitavanjem. Podobno se nova tehnologija uveljavlja tudi v drugih distribucijskih podjetjih. Strokovnjaki so lahko nazoren prikaz domačega proizvajalca videli na razstavnem delu Iskrameca, d.d., iz Kranja, na 5. konferenci Sloko Cigre na Bledu. Da pa »kovačeva kobilica ni boska«, smo se lahko prepričali na njihovem odjemnem mestu v matičnem podjetju, ki ga prikazuje fotografija.

DRAGO PAPLER

Z novo organiziranostjo Elektro-Slovenije je prišlo tudi do delnega preoblikovanja poslovnih enot znotraj Gospodarske javne službe prenos električne energije, tako da imamo v Sloveniji poslej le še štiri enote (EP), in sicer Elektroprenos Ljubljana, Elektroprenos Maribor, Elektroprenos Primorska, v okviru katerega sta združeni nekdanji enoti Divača in Nova Gorica, in Elektroprenos Podlog. Katero območje pravzaprav pokrivajo, koliko daljnovodov in naprav vzdržujejo in nadzirajo, kateri so njihovi aktualni projekti in poglobljene težave, so vprašanja, na katera bomo skušali odgovoriti v nekaj naslednjih številkah Našega stika. Za uvod smo se najprej odpravili v EP Podlog, ki sicer po dolžini daljnovodov ne sodi med največje Elesove enote, je pa na prvem mestu po pretoku energije, saj se prek njenega omrežja pretaka energija iz jedrske elektrarne Krško, termoelektrarne Šoštanj in delno tudi iz termoelektrarne Brestanica in Trbovlje. EP Podlog, ki zajema območje srednje in vzhodne Slovenije, je hkrati tudi naša najstarejša prenosna enota, saj se je prenosna dejavnost v Sloveniji začela ravno na tem območju, ko je leta 1924 podjetje Fala, d.d., zgradilo 77 kilometrov dolg 80 kV daljnovod od HE Fala do RTP 80/35 kV Laško in naprej 35 kV daljnovod od RTP Laško do TE Trbovlje. Z razvojem industrije in nadaljnjo elektrifikacijo pokrajine je nato v naslednjih letih prišlo do širjenja prenosnega omrežja, v okviru katerega so postopoma nastajale tudi vse tri razdelilno-

transformatorske postaje, ki danes sodijo v okvir EP Podlog, in sicer RTP 400/220/110 kV Podlog (zgrajena leta 1970), RTP 110/35/10 kV Selce (1954) in RTP 110/35 kV Laško (1924). Poleg omenjenih treh postaj s skupno instalirano močjo 807 MVA danes ta enota vzdržuje in nadzira še 106 kilometrov 400 kV daljnovodov z 227 jeklenimi stebri, 61 kilometrov 220 kV daljnovodov s 161 jeklenimi stebri in 313 kilometrov 110 kV daljnovodov s 764 jeklenimi stebri in 71 lesenimi drogovi na 29-kilometerskem odseku daljnovoda Laško - Brestanica, ki so še edini takšne vrste v Elesu. Skratka, gre za precej veliko območje, ki ga obvladuje 45 zaposlenih, kar je vsaj po številu zaposlenih povsem primerljivo z evropskimi vzdrževalnimi standardi. Vsaj pravimo zato, ker je Elesu denimo 75 let star daljnovod na tem območju uspelo zamenjati šele pred dvema letoma in ker je v okviru EP Podlog še vedno tretjina daljnovodov, ki so starejši od 40 let oziroma že na koncu svoje življenjske dobe in zato povzročajo precejšnje vzdrževalne stroške.

Z OPTIČNIMI KABLI PRIŠLE TUDI NOVE TEŽAVE

Kot nam je povedal vodja EP Podlog **Srečko Lesjak**, je Eles v času od ustanovitve ogromno naredil pri obnovi zastarele visokonapetostne opreme na prenosnem omrežju, prenovil kar nekaj najstarejših daljnovodov in posodobil naprave v stikališčih, tako da

imamo v Sloveniji ta hip zanesljivo in kakovostno visokonapetostno omrežje. Velika zasluga gre zagotovo tudi vzdrževalcem, ki nenehno skrbijo, da je prenosno omrežje v dobri kondiciji in vedno na razpolago. Na EP Podlog odpade petina vseh visokonapetostnih Elesovih naprav in ker gre, kot že rečeno, za območje, kjer se pretakajo največje količine električne energije, je še toliko večjega pomena, da vse naprave brezhibno delujejo. Po besedah Srečka Lesjaka jim na njihovem območju največ težav povzročajo utrujenost spončnega materiala, ki sčasoma zaradi vremenskih in drugih vplivov zgublja na svoji trdnosti in zanesljivosti, obratovalne poškodbe vodnikov, onesnaženo ozračje na območju Cinkarne Celje ter termoelektrarn Šoštanj in Trbovlje, ki vpliva

predvsem na izolatorje, ptičji iztrebki in vandalizem. Zaradi velikih višin daljnovidnih stebrov, relativne majhnosti elementov in težko dostopnih terenov so zgolj vizualni pregledi z daljnogledom in termovizija precej nezanesljivi, saj na ta način ni mogoče ugotoviti vseh drobnih poškodb, ki pa lahko botrujejo večjim izpadom in s tem tudi povzročajo gospodarsko škodo. Zato se v naši enoti, poudarja Srečko Lesjak, zanašamo predvsem na preglede s plezanjem, saj je le tako mogoče ugotoviti tudi manjše poškodbe. Tako ob vsakem izklopu daljnovoda ta čas izrabimo tudi za podrobne vizualne preglede in vsak daljnovod pregledamo vsaj trikrat na leto, pred in po zimi z obhodi ter enkrat tudi s plezanjem. Ob obhodi tudi pregledamo

Venoti elektroprenos Podlog so med večjimi letošnjimi deli izpeljali zamenjavo zaščitne vrvi z OPGW na 400 kV daljnovodu od hrvaške meje do NEK v skupni dolžini 16 kilometrov, zamenjali 8 kilometrov poškodovane OPGW vrvi na 110 kV daljnovodu Krško–Hudo, zamenjali visokonapetostno opremo v dveh 110 kV daljnovodnih poljih v RTP Podlog, in sicer Podlog DES in Šoštanj 1, zaključena pa je tudi II. faza zamenjave izolatorjev, tako da je doslej bilo zamenjanih že 60 odstotkov vseh izolatorjev na 220 kV daljnovodu Cirkovce–Podlog. V načrtu pa je tudi obsežna antikorozijska zaščita 220 kV daljnovoda Obersielach–Podlog. Zamenjava še edinega 110 kV lesenega daljnovoda Laško–Brestanica, za katero so že bila opravljena skoraj vsa pripravljala dela, pa je trenutno zastala, ker je odvisna od odločitve o prihodnji vlogi oziroma dograditvi moči v termoelektrarni Brestanica.



Foto Srečko Lesjak

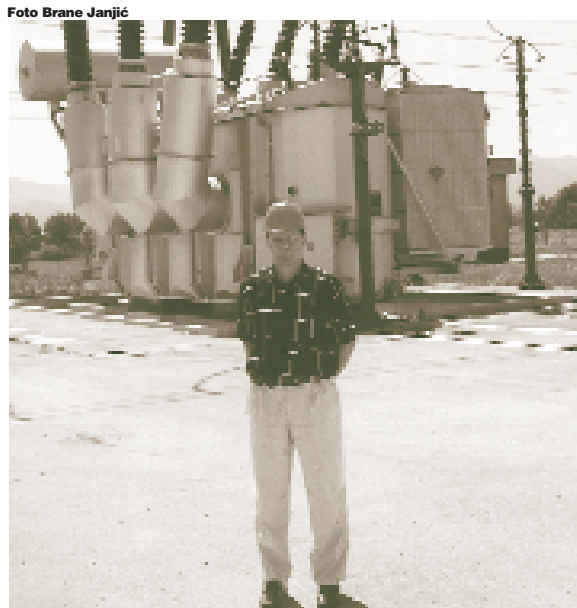


Foto Brane Janjič

Vzdrževalci morajo velikokrat splezati tudi na večdeset metrov visoke stebre.

Srečko Lesjak velja za strogega, a sila skrbnega šefa.

podrast, pri čemer je posebnost naše enote tudi, da vse širitve tras opravljamo sami, to je z lastnimi delavci. Na ta način lahko dela opravimo tudi pod daljnovodi pod napetostjo, hkrati pa privarčujemo tudi pomembna sredstva. Naj omenim, da smo lani imeli le 59 ur nadurnega dela, saj imamo delo organizirano tako, da se za nadure šteje le čas, porabljen za odpravo okvar, druga izredna dela pa opravljamo v smislu kompenzacij, na primer lani je bilo opravljenih 2003 kompenzacijskih ur. Iz tega podatka je mogoče tako razbrati tudi število izrednih dogodkov, ki dejansko po obnovi naprav in vzornem vzdrževanju ni več veliko. Sicer pa v povprečju v naši enoti v vzdrževalne namene porabimo okrog 600 tisoč mark na leto, odvisno pač od velikosti programa tekočega vzdrževanja, ter še 800 do 900 tisoč mark za nove investicije.

Kot zanimivost naj ob koncu še omenim, da so se v zadnjem času začele množiti poškodbe na optičnih kablji, in sicer predvsem zaradi udarov strel. Tako smo v zadnjih nekaj letih v Sloveniji imeli že 24 poškodb, samo na našem območju pa jih je bilo deset. Pri tem smo ugotovili precej nenavadne poškodbe daljnovidnih vrvi z optičnimi kablji, kjer je šlo za poškodbe zunanjega plašča, v določenih primerih pa celo za poškodbe ali pretrganja optičnih vlaken. Precej škode pa nam povzročajo tudi lovci, ki daljnovodne elemente radi izrabljajo za tarče, pri čemer pa se očitno ne zavedajo, da ob tem močno ogrožajo zanesljivost dobave električne energije in povzročajo večmilijonsko škodo.

BRANE JANJIC

V NOVIH RAZMERAH NUJNO HITREJŠE PRILAGAJANJE

Slovenski E-forum, ki se v zadnjih letih intenzivno ukvarja z obravnavo najbolj izzivalnih tem slovenske energetike, se je 28. junija ponovno lotil aktualnega vprašanja: Kako do trajnostne energetske zasnove mesta? Člani so med drugim opozorili, da Ljubljana trenutno še nima energetskega koncepta in celotnega razvojnega načrta. Problem je še toliko bolj pereč, ker Slovenija letos vstopa v proces postopnega odpiranja trga z električno energijo in plinom.

Na omenjenem strokovnem posvetovanju Slovenskega E-foruma so sodelovali predstavniki nekaterih energetskih ustanov in podjetij, ki se pri svojem delu srečujejo s problematiko energetske zasnove mest. Prof. dr. Alojz Poredoš s Fakultete za strojništvo v Ljubljani je podal informacijo o sodobnih konceptih energetske oskrbe mesta v svetu z vidika ogrevanja in hlajenja. Ing. Matjaž Malovrh (GI-ZRMK) je skušal odgovoriti na vprašanje, kako se v Sloveniji lotiti oblikovanja energetskih zasnov mesta, in opozoril na nekatera odprta vprašanja. Posvetovanje je kot moderator povezoval Andrej Klemenc, tajnik Slovenskega E-foruma. Kot je povedal **ing. Matjaž Malovrh**, se pri obravnavi problematike energetske oskrbe mest na državni, občinski oziroma lokalni ravni pojavljajo zelo različni interesi. Odgovorni dejavniki se na teh ravneh zavedajo potrebe po učinkoviti oskrbi z energijo, vprašanje pa je, kako uskladiti različne potrebe, pričakovanja in želje. Država je na tem področju dolžna oblikovati celovito energetske politiko in med različnimi nivoji (od zgoraj navzdol in obratno) omogočiti primeren pretok informacij. Občina je po zakonu dolžna uresničevati naloge na področju komunalne in energetske politike. Pri tem se pojavljajo odprta vprašanja glede možnosti in

načinov izkoriščanja lokalnih energetskih virov, varovanja okolja, zaposlovanja, opravljanja novih storitev itd. Občina, ki nima razvojnega koncepta, seveda tudi nima dobrega energetskega koncepta, ampak je ta koncept bolj ali manj le spisek lepih želja. Občan kot subjekt, ki nastopa pri energetski zasnovi mesta, pričakuje, da mu bo občina (lokalna skupnost) zagotovila oskrbo z vsemi energenti, čisto okolje, zaposlitev, in da bo imel sorazmerno nizke stroške za porabljeno energijo. S tega vidika pričakuje tudi ugodne bivalne razmere, kot so na primer zadostna temperatura v prostoru, ustrezno hlajenje itd. Različni interesi naj bi se vsekakor uskladili v okviru priprave energetske zasnove mesta. Ob tem se odpirajo tudi vprašanja glede orodij za doseganje energetskih ciljev ter programov energetskega svetovanja, obveščanja in ozaveščanja občanov. Poleg tega so zelo pomembni tudi finančni vidiki. Država pri nastajanju energetske zasnove subvencionira stroške, ki pri tem nastajajo, in sicer v višini do 50 odstotkov. Občina pa lahko v okviru energetske zasnove uresničevanje posameznih ukrepov in rešitev spodbuja z različnimi ugodnimi denarnimi spodbudami in krediti. Trenutno je največja težava v tem, da v Sloveniji še ni opredeljeno, kaj mora energetska zasnova vsebo-

vati in kako obsežna naj bo. Po mnenju ing. Malovrha za izvajanje energetskih zasnov pri občinah ni pravega interesa, država pa ne premore ustreznega mehanizma. V bistvu je vse bolj ali manj odvisno od pripravljenosti izvajalcev energetskih zasnov.

SODOBNI KONCEPTI ENERGETSKE OSKRBE MESTA

Prof. dr. Alojz Poredoš je na omenjeni razpravi predstavil nekatere sodobne sisteme kogeneracije, kjer poteka sočasna proizvodnja električne in toplotne energije, ki jo rabimo v industriji, široki potrošnji in drugod. V zadnjem času se povečuje poraba električne energije predvsem v poletnem času za potrebe hlajenja objektov. Toploto, ki je pri kogeneraciji vzporedni produkt, industrija uporablja vse leto, medtem ko je za ogrevanje objektov uporabna samo pozimi. Zato poleti nastopajo presežki toplote, ki jo velikokrat odvajamo v okolico in jo s tem tudi obremenjujemo. Ena izmed rešitev tega problema je uporaba toplotne energije za hlajenje z absorpcijskimi hladilniki. Tako lahko povečamo odjem toplote v poletnem času, hkrati pa zmanjšamo porabo električne energije. Glede sodobne energetske zasnove mesta je prof. dr. Poredoš povedal, da se v svetu uvaja tako imenovani koncept porazdeljene ali decentralizirane energetike, ki naj bi tovrstno energijo približal uporabnikom. Ta koncept v bistvu ne izključuje lokalne ali daljinske energetike in omogoča optimalno oskrbo z vsemi vrstami energije. Porazdeljena ali decentralizirana energetika vključuje predvsem trigeneracijo (proizvodnja elektrike ter grelna in hladilna energija) in precej zmanjšuje izgube energije pri transportu. Pri tem je treba poiskati optimalne rešitve in primerne velikosti sistemov. Več študij je pokazalo, da niso optimalne niti majhne hišne enote niti velike centralne enote, ampak je običajno primerna velikost tovrstnih enot okrog 20 do 30 megavattov električne in ustrezne toplotne moči. Kot primer take sodobne energetske zasnove mesta je prof. dr. Poredoš nakazal rešitev, ko imamo okoli mesta nekaj sistemov trigeneracije, lahko pa tudi kogeneracije z dodatnim daljinskim hlajenjem. Posamezne enote, ki pokrivajo določene dele mesta, so med sabo povezane preko

vročevodne, plinske in elektro mreže, seveda zadnji dve se navezuje tudi navzven. Te enote oskrbujejo posamezne dele mesta lokalno - s hladilno energijo. Takšni totalni energetski sistemi so prilagodljivi spremembam odjemnih količin posameznih vrst energije, hladilno energijo pa lahko pridobivamo z električno ali s toploto gnanimi hladilniki, za kar se lahko odločamo glede na razmerja cen toplote in električne energije.

Izvedeni sistemi daljinskega hlajenja v Ameriki dosegajo skoraj 1.800 megavatov, v Evropi skoraj 1.000 megavatov, na Japonskem pa okrog 700 megavatov. Ti sistemi so različnih velikosti. V Ameriki, kjer je povprečna velikost nekega sistema z daljinskim hlajenjem okrog 1,5 megavata, imajo inštaliranih okrog 1.200 sistemov v vseh večjih, pa tudi nekoliko manjših mestih.

Primer največje mreže daljinskega hlajenja v Evropi je v centru Pariza. Ta pokriva četrt La Defense, kjer je

čez 2,2 milijona kvadratnih metrov poslovnih prostorov, v katerih dela 85.000 ljudi. Leta 1997 je skupna hladilna moč tega sistema znašala okrog 220 megavatov. Za proizvodnjo in distribucijo hladu skrbijo štiri podjetja, ki so pridobila državno koncesijo.

Po mnenju prof. dr. Poredosa je kogeneracija, ki je tako opevana kot novost v našem prostoru, le delna rešitev za energetske oskrbe mesta in je že zastarel koncept. Pravo energetske učinkovitost lahko dosežemo le z uvajanjem sistema trigeneracije, ki pomeni celovito rešitev za energetske oskrbe mest. S to rešitvijo je zagotovljena visoka energetska in ekonomska učinkovitost, prav gotovo pa prispeva tudi k varovanju okolja.

V nadaljevanju je prof. dr. Poredoš nanizal nekaj konkretnih rešitev za energetske bolj učinkovito oskrbo mesta Ljubljane. Med drugim je poudaril, da rezultati raziskave kažejo, da v mestu Ljubljana obstaja interes za hlajenje objektov skupne hladilne moči okrog 80 megavatov. Če bi za zagotavljanje te hladilne moči uporabili absorpcijske hladilnike, bi se odjem iz vročevodnega omrežja v poletnem času povečal za okrog 121 megavatov. To bi pomenilo bistveno zmanjšanje relativnih toplotnih izgub in s tem možnost znižanja cene toplote. Po drugi strani pa bi to pomenilo dvig celotnega energetskega izkoristka v TE-TOL. Poleg tega pa bi privarčevali velike količine električne energije za pogon hladilnikov. Tehnične možnosti za izvedbo navedene rešitve omogočajo tako imenovani lokalni sistemi daljinskega hlajenja, ki ne zahtevajo nobenih posebnih posegov v že zgrajeno infrastrukturo. V primeru pozidave novih urbanih območij pa bi morali načrtovati tako centralno daljinsko hlajenje kot centralno daljinsko ogrevanje in novi objekti bi morali biti oskrbovani enakovredno z grelni in s hladilno energijo.

Sicer pa je prof. dr. Poredoš v sklepnem delu referata poudaril, da ne pričakuje, da bomo pri nas uvajali vse omenjene sisteme, nekaj od tega pa bi gotovo lahko uresničili. To so v bistvu smeri prihodnjega razvoja, o katerih bomo morali več razmišljati in jih upoštevati pri energetske zasnovi mest in občin.

V razpravi o tej problematiki je bilo zaslediti več kritičnih in plemičnih

mnenj, še posebej glede trenutnih razmer v Ljubljani. Kot je povedal Andrej Klemenc, je Slovenski E-forum doslej na tej poti v okviru svojih možnosti porabil ogromno energije in skušal pritegniti k sodelovanju ljubljanske mestne oblasti, vendar na tem področju še ni prišlo do pričakovanega napredka. Eden glavnih problemov je, da mesto Ljubljana ne premore dovolj zmogljivosti, ki bi jih morali zagotoviti za obdelavo energetike z razvojnega vidika ter pri oblikovanju in usklajevanju interesov med različnimi strokami in opcijami v mestu.

MARIBOR PRIPRAVLJA CELOVITO ENERGETSKO ZASNOVO MESTA

Po omenjenem strokovnem posvetovanju smo se pozanimali, kakšno je trenutno stanje na področju priprave energetske zasnove v Mariboru. Po besedah župana **Borisa Soviča** so v Mariboru tako v minulih letih kot v novejšem času namenili veliko pozornost prav energetske prestrukturiranju mesta. Kot prva slovenska občina so pripravili lokalno agendo 21, to je dolgoročni načrt trajnostnega razvoja mesta, ki vključuje tudi poglavja o energetiki. Mesto Maribor je že leta 1998 sprejelo energetske karto in jo posredno ažuriralo leta 2000, ko so sprejeli urbanistično zasnovo mesta. Mesto ima ustrezne dokumente in zmogljivosti in bo tovrstna prizadevanja zaokrožilo s pripravo celovite energetske zasnove. Ta bo upoštevala tako energetske kot okoljevarstvene potrebe, in bo izhajala iz lokalne agende 21. V osnovni energetske oskrbe mesta bodo opredelili območja, ki so namenjena posameznim načinom ogrevanja (vročevodno omrežje, omrežje plina, individualna oskrba z energijo). Zakaj v Mariboru dajejo velik poudarek širjenju omrežja za daljinsko ogrevanje? Kot pojasnjuje Boris Sovič, jih k temu nagibajo trije globalni razlogi, kot so ekonomičnost, varnost in razvoj; pri tem se seveda odločajo za okolju prijazne rešitve. Zelo pomemben pa je tudi razvoj na področju obnovljivih virov energije. Na tem področju so že dosegli visoko raven kakovostnega delovanja energetske svetovalne službe, pa tudi visoko stopnjo ozaveščenosti občanov. Sicer pa so v Mariboru v zadnjih letih vsa prizadevanja na energetske in okoljevarstvenem področju preusmerili na pot vključevanja Slovenije v Evropsko unijo. Gotovo ni naključje, da je mesto Maribor kot edino slovensko mesto prejelo visoko priznanje Evropske zveze v letu 1999 za intenzivno prizadevanje za prevzem evropskega pravnega reda, še posebej z vidika upoštevanja visokih okoljevarstvenih zahtev.

MIRO JAKOMIN



Prof. dr. Alojz Poredoš



Boris Sovič,
župan Mestne občine Maribor

SELŠKI TRANSFORMATOR DEKONTAMINIRAN. IN *razgrajen*

Elektro – Slovenija namenja poleg zagotavljanja zanesljive in kakovostne dobave električne energije potrošnikom tudi veliko pozornosti varstvu pri delu in ekološkim zahtevam v vseh svojih objektih in napravah. Tako v podjetju nenehno in dosledno nadzorujemo izvajanje ukrepov varstva pri delu ter opravljamo periodične meritve in preizkuse vplivov elektroenergetskih naprav na okolje oziroma uresničujemo ukrepe za preprečevanje negativnih ekoloških posledic.

Najbolja zamudno je bilo izpiranje notranjosti transformatorja.

Nedavno so potekale tudi dejavnosti za dekontaminacijo in razgradnjo energetskega transformatorja 110/35 kV, 31,5 MVA, proizvajalca Rade Končar, izdelanega leta 1961, ki je do lani uspešno obratoval v 110/35/10 kV RTP Selce pri Celju. Pri rednem nadzoru in preizkušanju transformatorskega olja - kar že vrsto let zanesljivo in kakovostno izvajajo v celotnem Elesu delavke kemijskega laboratorija Elektroinštituta Milan Vidmar, pod skrbnim vodstvom mag. Maje Končan - je bila namreč ugotovljena vsebnost 300 mg PCB/kg olja oziroma 300 ppm PCB. Ker pravilnik o odstranjevanju polikloriranih bifelenov in polikloriranih terfenilov (Ur. l. RS št. 15/00) določa, da se vsi transformatorji s stališča obratovanja, vzdrževanja in ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nad 50 ppm

PCB, uvrščajo med transformatorje, polnjene z nedovoljeno vsebnostjo PCB, smo v Elesu takoj začeli postopek odstranitve tega ekološko oporečnega transformatorja. Tako je bil že lani izklopljen iz rednega obratovanja, njegovo funkcijo v elektroenergetskem sistemu pa je prevzel obnovljeni transformator enakih značilnosti, ki je bil, kot opuščen, iz Nove Gorice pripeljan v RTP Selce. Tako je Eles z minimalnimi stroški zagotovil ustrezno transformacijo na 35 kV napetostni nivo na celjskem območju, ki bo sicer v prihodnjih letih prešla na 20 kV napetostni nivo. Sicer pa je bilo za izvajalca dekontaminacije izbrano podjetje C&G, d.o.o., ki je med drugim tudi specializirano za tovrstne postopke in je problematiko PCB dodobra obdelalo že v preteklih letih. Odgovornost za celoten projekt je prevzel mag. Viktor Lovrenčič, iz Elesu pa Marjan Pezdirc. Potem ko je bil izdelan elaborat o varstvu pri delu s snovmi, ki vsebujejo PCB, ter o dekontaminaciji in razgradnji, v katerem sta opisana postopek dekontaminacije in tehnologija razgradnje transformatorja, z opredelitvijo obsega in ravnanja z nastalimi nevarnimi odpadki, so podizvajalci in delavci Elektroprenosa Podlog začeli delo na terenu. Delavci Multiline, d.o.o., so celotno količino, 20 ton, transformatorskega olja PCB prečrpali v avtomobilsko cisterno, s katero je bilo olje odpeljano na sežig v Francijo. Sledilo je izpiranje oljnih hladilnikov in konzervatorja ter de-



Foto Brano Janjic

USTANOVITEV NOVE MEDNARODNE ZVEZE SISTEMSKIH OPERATERJEV ELEKTROENERGETSKIH OMREŽIJ EVROPE - ETSO

Dvaintrideset sistemskih operaterjev elektroenergetskih omrežij Evrope je 29. junija v Bruslju ustanovilo novo zvezo sistemskih operaterjev elektroenergetskih omrežij Evrope z imenom European Transmission System Operators Association – ETSO.

kontaminacija oljnih črpalk in druge demontirane opreme transformatorja. Najbolj zamudno je bilo izpiranje notranjosti kotla po oil-spray metodi. To je potekalo s segrevanjem aktivnega dela transformatorja do 70 °C in vzdrževanjem čim višjega vakuumu v notranjosti kotla. Sledila je prekinitev segrevanja in izpiranje dela ter izcejanje navitij in drugih aktivnih delov transformatorja. Vse faze izpiranja so potekale s svežim oljem, ki mu je bilo primešano posebno topilo, po vsaki fazi izpiranja aktivnega dela transformatorja pa so zaradi ugotavljanja preostale vsebnosti PCB odvzeli vzorec kontaminiranega olja, kar je izvajal Zavod za zdravstveno varstvo Maribor. Po tretjem izpiranju, pri čemer je vsako trajalo 24 ur (12 ur izpiranja in 12 ur izcejanja in polnjenja olja v sode), so imeli odvzeti vzorci olja manj kot 10 ppm PCB, kar je pomenilo, da je bila dekontaminacija uspešno izpeljana. Nato je Transing, d.o.o., prepeljal 50 ton težek transformator v Surovino, d.d., v demontažo in razgradnjo okrog 40 ton železnih in okrog 8 ton bakrenih sestavnih delov transformatorja. Tako je Eles, kljub precejšnjim stroškom, znova potrdil svojo veliko ekološko osveščenost in aktivno podporo ekološko gibanje za obvarovanje naravne dediščine in zdravega okolja.

SREČKO LESJAK



Poglavitni cilj ustanovitve nove zveze je nadaljevanje razvoja notranjega trga z električno energijo v Evropski skupnosti ob hkratnem zagotavljanju ustrezne zanesljivosti obratovanja interkonekcije elektroenergetskih omrežij Evrope. Na pobudo evropske komisije je bila zveza z enakim imenom in usmeritvami za razvoj in liberalizacijo združenega evropskega trga z električno energijo, v skladu z direktivo Evropske skupnosti, št. 96/92/EC, že ustanovljena julija 1999. Prvotni ustanovitelji ETSO so bile štiri regionalne organizacije, odgovorne za koordinacijo in delovanje evropskega elektroenergetskega sistema. To so bile Zveza za koordinacijo prenosa električne energije (UCTE), Nordijski elektroenergetski sistem (Nordel), Sistemski operaterji Velike Britanije (UKTSOA) in sistemski

operaterji Irske (ATSOI). Ustanovitelji sedanjega ETSO so sistemski operaterji elektroenergetskih omrežij večine evropskih držav, in sicer vseh držav članic Evropske skupnosti ter sistemski operaterji elektroenergetskih omrežij Švice in Norveške. V kratkem se pričakuje tudi sprejem sistema operaterja elektroenergetskega omrežja Slovenije v ETSO kot polnopravnega člana. Sistemski operaterji elektroenergetskih omrežij iz držav vzhodne interkonekcije Centrel (Madžarska, Poljska, Slovaška in Češka) pa bodo predvidoma sprejeti v ETSO s statusom opazovalk.

Prvotni ETSO je v celoti izpolnil vse naloge, ki mu jih je dalo združenje evropskih regulatorjev. Tako je pripravil usklajen predlog mehanizma za kompenzacijo stroškov prenosa električne energije preko državnih



Foto arhiv

meja znotraj Evropske skupnosti. Objavlja tudi prenosne zmogljivosti med različnimi sistemski operaterji elektroenergetskih omrežij v Evropi. Še več – narejeni so bili tudi koncepti reševanja ozkih grl v prenosu električne energije. Na zadnjem zasedanju regulatorjev v Firencah maja 2001 je bil sprejet predlog mehanizma za kompenzacijo stroškov prenosa, ki ga je pripravil ETSO za dobo enega leta. Veljati naj bi začel konec letošnjega oziroma v začetku prihodnjega leta. Na tem zasedanju je bilo tudi sprejeto, da vsaka država članica lahko sama določi, kdo bo plačnik

teh storitev. Nadaljnji razvoj mehanizma za kompenzacijo stroškov prenosa je še vedno ena glavnih nalog novega ETSO.

ETSO ima več delovnih teles, ki razvijajo in strokovno obdelujejo pomembnejša področja dela zveze. Zaradi močne vpetosti Slovenije v Evropsko elektroenergetsko omrežje je za nas zelo pomembno delo na razvoju usklajenih kriterijev in tehničnih specifikacij za elektronsko poslovanje in izmenjavo podatkov med posameznimi sistemskimi operaterji elektroenergetskih omrežij. Ta tako imenovana »elektronska avtocesta«

naj bi služila za zanesljiv in varen prenos podatkov med posameznimi sistemskimi operaterji elektroenergetskih omrežij.

IN KJE SMO MI?

Slovenija je bila že dve leti pridružna članica prvega ETSO in je to ostala tudi v novi zvezi. Maja je bila dana vloga za polnopravno članstvo, ki je bila sprejeta na zadnji seji upravnega odbora starega ETSO, 2. junija v Helsinkih. Na skupščini, ki je bila takoj po ustanovitvi novega ETSO 29. junija v Bruslju, je bilo odločeno, da mora Slovenija v čim krajšem času dostaviti upravnemu odboru ETSO dokazila, da izpolnjuje vse pogoje iz statuta novega ETSO. Le ti so:

- da je pravna oseba,
- da je neodvisen sistemski operater elektroenergetskega omrežja v skladu z obstoječim evropskim pravom in z direktivo 96/92EC,
- da je odgovoren za frekvenčno regulacijo,
- da je odgovoren za vzdrževanje načrtovane izmenjave energije med obračunskimi območji,
- da je država članica Evropske skupnosti ali da ima podpisan dogovor z Evropsko skupnostjo, s katerim izkazuje izpolnjevanje pogojev iz evropske zakonodaje glede odpiranja trga z električno energijo (izpolnjevanje pogojev iz direktive 96/92EC).

Lani je Slovenija v procesu prilagajanja svojega pravnega reda pravnemu redu Evropske skupnosti zaprla poglavje energetike in s tem zadostila pogoju pravne usklajenosti. Z reorganizacijo Elektro - Slovenije v začetku leta 2001, ki je bila izvedena v skladu z novo slovensko zakonodajo, Elektro-Slovenija sedaj tudi formalno izpolnjuje vse našteje pogoje. Zato upravičeno pričakujemo sprejem Slovenije oziroma Elektro-Slovenije v ETSO kot polnopravne članice še letos, in sicer na prvi seji skupščine novega ETSO, ki naj bi bila jeseni. S tem bo slovenska elektroenergetika še v zadnjem in najpomembnejšem segmentu postala polnopravna članica Evropske skupnosti, saj smo že sedaj polnopravni člani UCTE, SUDEL in EURELECTRIC, ki so samo nekatere od najpomembnejših elektroenergetskih združenj Evrope.

MAG. MILAN JEVŠENAK

PRIPRAVE NA KONGRES O TRGU.. Z energijo

Konec junija je Slovenski nacionalni komite Svetovnega energetskega sveta (SNK WEC) organiziral v Ljubljani delovni sestanek Svetovnega energetskega sveta (WEC). Sestanka se je udeležilo 30 članov, predvsem predsednikov in tajnikov nacionalnih svetov iz sedemnajstih povabljenih evropskih držav članic WEC-a. Sestanek je bilo zadnje delovno srečanje pred 18. kongresom WEC, ki bo oktobra v Buenos Airesu, kjer bo vodilna tema trg z energijo.

Trideset uglednih evropskih energetskega strategov je delovni sestanek v Ljubljani zaključilo s kapljico rujnega.



Foto Minka Skubic

Za organizacijo Svetovnega energetskega sveta je bila pomembna elektrifikacija. Ta je potekala od velikih proizvodnih enot do potrošnikov in nacionalnih zvez z različno hitrostjo in intenzivnostjo. Najhitreje seveda v Evropi in ZDA. Po pripovedovanju **Natana Bernota**, glavnega tajnika Slovenskega nacionalnega komiteja Svetovnega energetskega sveta, je že v dvajsetih letih dozorelo spoznanje, da je treba te sisteme medsebojno povezati tako po tehnološki, konceptualni kot ekonomski plati. Prav zato je bila leta 1924 organizirana prva elektroenergetska konferenca v Londonu. Jugoslavija je bila

med ustanovnimi članicami, Slovenija pa je v njej vodila po tehnološki plati. Zaradi vojnih razmer in družbenih sprememb v Evropi so konference organizirali različno do leta 1968, ko so v organizacijo sprejeli poleg elektrike še nafto in druge energente. Tedaj je bila organizacija preimenovana v Svetovno energetskega konferenco in leta 1983 v Indiji v kongres. Ta ima redna zasedanja na vsaka tri leta. Letošnjo jesen bo zasedanje v Argentini. Sicer pa je bilo ljubljansko srečanje namenjeno pripravi predlogov sklepov jesenskega kongresa, in sicer kot jih vidi Evropa kot regija. Med drugim so

udeleženci razpravljali o energiji za jutrišnjo Evropo. Zahodna Evropa namreč postaja vse bolj odvisna od uvoza energije, zato je treba upoštevati specifičnosti razvoja ravnanja z energijo. Želja posameznih evropskih nacionalnih komitejev je, da bi sklepi in priporočila kongresov bila urejena po logiki. Od tistih, ki zajemajo širšo javnost, kot je na primer splošno izobraževanje, do specifičnosti stroke skladno z zadnjimi dosežki znanosti in tehnike, specifičnosti politike, predvsem politike cen in davčnega sistema, do redno odprtih aktualnih znanstveno raziskovalnih nalog o vplivih na okolje in družbo v najširšem smislu.

Glede na to, da je maja Buschova administracija objavila koncept nove ameriške energetske politike, ki pomeni premik iz skrbi za okolje na skrb za gospodarski razvoj, pri čemer pa naj okolje ne bi bilo v podrejenem položaju, je bil predmet razprav tudi ta dokument. Evropa nima podobnega dokumenta, ker se Evropska unija

še ni uspela dogovoriti o svoji energetskega politiki, niti o tem koliko držav naj ta dokument obravnava. Tudi zato je pogled na celovito Evropo v energetskega smislu manj optimističen. Obe direktivi EU o sproščanju trga z električno energijo in plinom sta šele začetek procesa globalizacije.

Poleg strokovnih sestankov, so si udeleženci v zadnjem delu tridnevnega delovnega srečanja lahko ogledali ali Nuklearno elektrarno v Krškem ali Elesov republiški center vodenja v Ljubljani.

MINKA SKUBIC

MEDNARODNA KONFERENCA O TRANZIENTNIH POJAVIH V ELEKTROENERGETSKIH SISTEMIH V RIO DE JANEIRU

V Rio de Janeiru v Braziliji je od 24. do 28. junija potekala četrta mednarodna konferenca o tranzientnih pojavih v elektroenergetskih sistemih »IPST'2001 International Conference on Power System Transients« pod pokroviteljstvom brazilske univerze iz Rio de Janeira (UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro). Predsedujoči tokratne konference je bil Sandoval Carneiro Jr., ki je hkrati tudi redni profesor na fakulteti za elektrotehniko omenjene univerze.

Zamisel o organiziranju tovrstnih konferenc sega v leto 1993, ko so na lizbonski tehniški fakulteti na Portugalskem posamezni eksperti uporabe EMTP (Electromagnetic Transient Program) s širšega evropskega območja sklenili pritegniti k sodelovanju strokovnjake s tega področja še iz drugih delov sveta. Na ta način so bili postavljeni temelji za organiziranje tovrstne konference na mednarodni ravni, ki se odvija izmenično vsaki dve leti v različnih mestih Severne in Južne Amerike ter Evrope. Prva konferenca IPST'95 je bila organizirana v Lizboni na Portugalskem, v okviru portugalske tehniške univerze. Ustanovitelji konference so bili ugledni svetovni strokovnjaki s tega področja. Poleg predstavnice lizbonske tehniške univerze prof. dr. Marie Teresa Correia de Barros in prof. dr. William F. Longa z ameriške Wisconsin University je bil sekretar te znanstvene zvrsti tudi svetovno znani specialist za tranzientne pojave v elektroenergetskih sistemih profesor Hermann W. Dommel, ki že vrsto let dela na British Columbia University v Kanadi. Vsi so bili osebno navzoči tudi na tokratni konferenci kot voditelji konference z več prispevki. Druga konferenca IPST'97 je bila organizirana v

okviru University of Washington, Seattle iz ZDA, tretja konferenca IPST'99 pa v okviru Technical University of Budapest iz Madžarske. Za četrto konferenco IPST'01 v Rio de Janeiru je bilo prijavljenih 240 strokovnih referatov. Organizacijski komite konference je po strogem selekcijskem postopku izbral 122 referatov, ki so bili uvrščeni v 4 plenarne in v 23 paralelnih sekcij s pogojem osebne predstavitve posameznih avtorjev oz. soavtorjev.

VSEBINSKI PREGLED Z NAŠIMI PRISPEVKI NA KONFERENCI

Na uvodni prvi plenarni sekciji je izvršni tehnični direktor hidroenergetskega kompleksa Itaipu Binacional **Altino Ventura Filho** podal celoviti prikaz nastajanja tega ogromnega energetskega objekta, ki je z 12.600 MW trenutno največji hidroenergetski objekt na svetu. Podrobno je podal tudi problematiko varstva okolja, ki igra nadvse pomembno vlogo ob postavitvi in eksploataciji tako ogromnega energetskega objekta v dokaj občutljivem naravnem okolju. **Paulo Cesar Vaz Esmeraldo**, vodja oddelka za planiranje in načrtovanje pri Furnas Centrais Elétricas S. A., pa

je podal pregled ekoloških študij, ki poleg tega veleobjekta zadevajo tudi druga območja Brazilije. Skrbno obravnavo problemov, s katerimi se elektroenergetski sistemi in njihovi strokovnjaki soočajo v vsakdanji praksi. Obravnavani so bili problemi s področja prenapetostnih pojavov v elektroenergetskih sistemih, modeliranju omrežij in vprašanja o simulacijskih metodah, temelječih na teoretičnih in praktičnih izkušnjah. Zajeta so bila področja prenosnih vodov od srednje do najvišjega napetostnega nivoja, naprav izmeničnega in enosmernega toka, podzemnih kablov, stikališčne opreme, serijske kompenzacije nadzemnih vodov, statičnih VAR kompenzatorjev, atmosferskih in stikalnih prenapetosti, električnih strojev, zanesljivosti napajanja velikih naftnih ploščadi z vgrajenimi regulacijskimi sistemi, feroresonančnih pojavov pri transformatorjih in dušilkah, pri napravah energetske elektronike, ozemljilnih sistemov in podobno.

V prvi sekciji, ki je obravnavala mo-

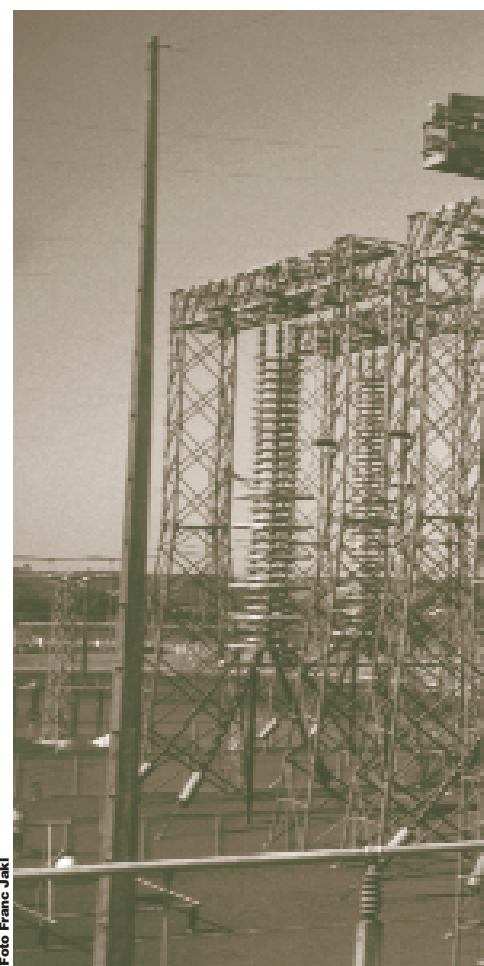


Foto Franc Jakl

deliranje nadzemnih vodov in kablovodov, je bil predstavljen prispevek hrvaških kolegov Srečka Bojiča z Inštituta za elektroenergetiko iz Zagreba in **prof. dr. Iva Uglešiča** z zagrebške Fakultete za elektrotehniko in računalništvo z naslovom »Researching the Efficiency of Measures for Decreasing the Transient Enclosure Voltage Rise of the Gas Insulated Switchgears«. V referatu so podana teoretska izhodišča z računalniško simulacijo prehodnih pojavov na opremi GIS ob vkapljanju zlasti ločilnikov. Podani so tudi rezultati obsežnih laboratorijskih in terenskih meritev prenapetostnih pojavov na izbrani opremi s predlogom ustrezne zaščite oziroma dopolnitve obstoječega ozemljilnega sistema. V 14. sekciji, ki je obravnavala prehodne pojave pri vkapljanju dušilk in problematiko hitrih prehodnih pojavov pri napravah za serijsko kompenzacijo v elektroenergetskih sistemih, je bil predstavljen kombinirani hrvaško-slovenski referat avtorjev: **Ivo Uglešič, Sandra Hutter, Miroslav Krepela, Božidar Filipovič-Grčić,**

Franc Jakl z naslovom: »Transients Due to Switching of 400 kV Shunt Reactor«. V referatu je obravnavan problem prehodnih pojavov, povzročenih z vključevanjem visokonapetostnih dušilk na primeru direktno ozemljenega elektroenergetskega prenosnega sistema Hrvaške, ki je paralelno priključeno in s tem v sinhronem obratovanju tudi s slovenskim elektroenergetskim prenosnim sistemom.

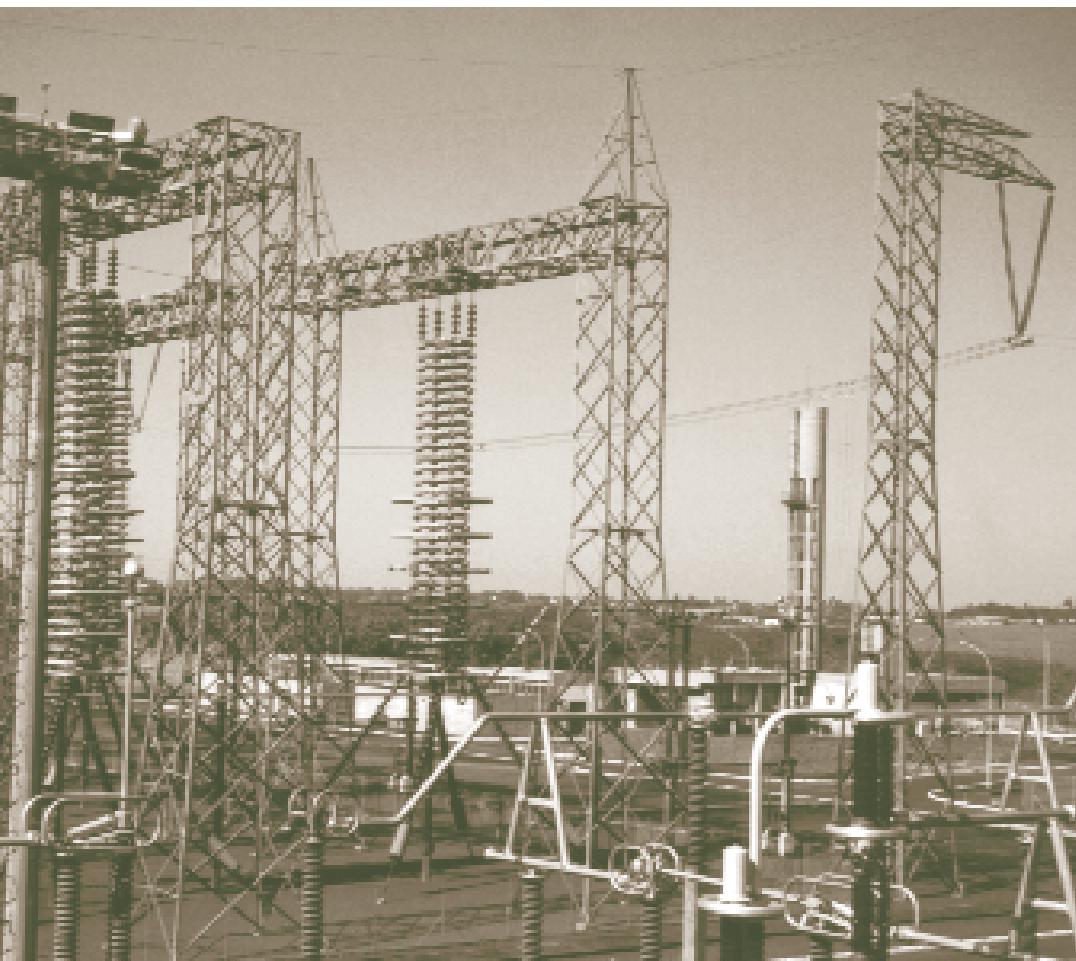
V zadnji, 23. sekciji, ki je obravnavala problematiko atmosferskih razelektritev in s tem povezanih zelo hitrih tranzientnih pojavov, pa je bil predstavljen izredno zanimiv referat brazilske avtorice **Angélice da Costa Oliveira Rocha**: »Analysis of the Occurrence of a Three-Phase Short-Circuit Due to Lighting on CEMIG Extra-High Voltage System«. V referatu je bil analiziran tripolni kratki stik na 500 kV daljnovodu Jaguara-Nova Ponte v zvezni državi Minas Gerais zaradi udara strele neposredno v fazni vodnik daljnovoda. Primer je bil tudi analiziran z ustrezno simulacijo z ATP računalniškim pro-

gramom in primerjan z rezultati terenskih meritev ozemljilnega sistema na tem daljnovodu. Primer je zelo ilustrativen in poučen tudi za naše razmere.

NEKAJ PODATKOV O PROJEKTU ITAIPI

V okviru konference je bil organiziran izredno zanimiv ogled hidroenergetskega kompleksa Itaipu na reki Parana med Brazilijo in Paragvajem. Po zaslugi posebnega dovoljenja smo si ogledali tudi naprave transformatorske in pretvorniške postaje Foz do Iguaçu FURNAS, ki je za običajne obiskovalce nedostopna. Dokončni dogovor za zgraditev hidroelektrarne Itaipu na reki Parana je bil med Brazilijo in Paragvajem podpisan 17. maja 1974, medtem ko pogajanja o izrabi vodnega potenciala reke Parane v elektroenergetske namene med obema državama segajo že v šestdeseta leta (znani dokument Ata do Iguaçu je bil podpisan 22. junija 1966). Kapitalska vlaganja, kakor tudi energetska izkoriščanje temelji na polovični pariteti obeh sodelujočih držav. Z brazilske strani je za ta projekt pristojen ELEKTROBRÁS (Centrais Elétricas Brasileiras S. A.), s paragvajske strani pa ANDE (Administración Nacional de Electricidad). Glede na bistveno večjo Brazilijo glede prostora in prebivalstva (8,5 milijona kvadratnih kilometrov in 180 milijonov prebivalcev) v primerjavi s precej manjšim Paragvajem (406.750 kvadratnih kilometrov in 2,1 milijona prebivalcev) gre dejansko več kot 90 odstotkov električne energije na brazilski energetske trgi, preostalih 10 odstotkov pa pripada Paragvaju. Razlika se poračunava po posebnem ključu med obema državama. Električna energija, pridobljena na tem hidroenergetskem velikanu, pokriva okrog 26 odstotkov porabe na brazilski strani in okrog 79 odstotkov na paragvajski strani.

Začetek gradnje HE Itaipu je bil leta 1975. Prvi agregat je bil vključen v obratovanje maja 1984, sedem let pozneje, aprila 1991, pa je bilo vključeno v obratovanje vseh 18 agregatov. Po 9 agregatov pripada Braziliji, ki obratujejo s frekvenco 60 Hz, preostalih 9 pa Paragvaju, kjer elektroenergetski sistem obratuje s frekvenco 50 Hz. Trenutno je v gradnji 10. agregat na paragvajski strani, ki



Pogled na del obsežnega stikališnega postroja pretvorniške postaje AC/DC $\pm$ 600 kV Foz do Iguaçu FURNAS.



Foto Franc Jakl

Razdelilno omrežje v revnejših predelih (favelah) Ria de Janeiro spominja na pravo pajkovo mrežo.

mu bo v kratkem sledil še 10. agregat na brazilski strani. S tem bo dokončno končana gradnja tega objekta s skupno močjo kar 14.000 MW. Moč vsakega agregata znaša 700 MW, požiralnost turbin je 645 m³/s, vodni padec 118 m, skupna letna proizvodnja Itaipu okrog 100 TWh (primerjava z Dravskimi elektrarnami: skupna moč 565 MW, vodni padec povprečno 25 m, letna proizvodnja okrog 2.8 TWh). Skupna dolžina jezu je 7.760 m, najvišja višina 196 m, največji pretok vode odtočnih kanalov pa znaša 62.200 m³/s. Skupna površina vodnega bazena znaša 1.350 km², vsebina vode 29 milijard m³, aktivni volumen vode znaša 19 milijard m³. Skupna dolžina akumulacijskega jezera znaša 170 km s povprečno širino 17 km (največja širina 12 km). Še ena zanimivost: polnjenje akumulacijskega jezera je trajalo vsega 14 dni (oktober 1982), Itaipu pa v

guaranskem jeziku pomeni »pojoče kamenje«. (več o ITAIPU Binacional si lahko ogledate tudi na spletnih straneh www.itaipu.gov.br.)

PRENOSNO OMREŽJE

Sočasno z gradnjo hidroenergetskega objekta Itaipu je bilo zgrajeno tudi prenosno omrežje za prenos električne energije v oddaljena potrošna središča. Plasman glavnine električne energije je širše območje Sao Paula, Ria de Janeiro in Minas Gerais, kjer je tudi skoncentrirana največja populacija celotnega prebivalstva Brazilije (preko 60 milijonov ljudi, kar je skoraj 35 odstotkov skupne populacije celotne Brazilije). Zlasti v regiji Sao Paulo in v Minas Gerais je skoncentrirana težka industrija. Številne študije so pokazale, da je glede na velike moči in velike razdalje najugodnejša različica kombinirana

izvedba izmeničnega in enosmernega prenosa električne energije. Z osnovnega nivoja generatorske napetosti 18 kV se v elektrarniškem kompleksu napetost transformira na 500 kV (60 Hz za Brazilijo, 50 Hz za Paragvaj), od koder se za brazilsko energetske območje vodijo štirje enosistemski daljnovodi 500 kV do 8 km oddaljene transformatorske 500/750 kV Foz do Iguacu FURNAS. S paragvajskega dela elektrarne Itaipu pa vodijo prav tako štirje daljnovodi 500 kV najprej do 2 km oddaljene transformatorske postaje Right Bank na paragvajski strani. Dva daljnovoda 500 kV sta vzankana in se skupno s preostalima dvema neposredno nadaljujeta do 9 kilometrov oddaljene pretvorniške postaje Foz do Iguacu FURNAS, kjer se izvede pretvorba iz izmeničnega toka v enosmerni. V paragvajski transformatorski postaji Right Bank se izvede transformacija 500/220 kV frekvence 50 Hz za paragvajski elektroenergetski sistem, od koder potekajo štirje 200 kV daljnovodi do 300 kilometrov oddaljenega glavnega mesta Paragvaja Asuncion.

Transformatorska postaja Foz do Iguacu FURNAS pomeni dejansko dva samostojna in medsebojno neodvisna energetska postroja, ki sta locirana na površini 233 hektarjev. En del pomeni transformacijo 500/750 kV frekvence 60 Hz, od koder vodijo trije 750 kV daljnovodi do 910 km oddaljene transformatorske postaje 750/500 kV Tijuco Preto, v okolici Sao Paula. Srednja razpetina 750 kV daljnovodov znaša 464 metrov. Vmes sta še na približno eni tretjini dve transformatorski postaji kot podporne točki (Ivaipora in Itabera). S 50 Hz paragvajskega dela elektrarne Itaipu pa se poleg odjema za Paragvaj večina električne energije pretvori v pretvorniški postaji AC/DC ± 600 kV skupne moči 6300 MW, od koder vodita dva samostojna bipola do 800 km oddaljene presmerniške postaje Ibiuna v bližini Sao Paula.

Kot zanimivost naj bo omenjeno specifično vodenje trase teh enosmernih bipolnih vodov, ki so v razdalji 10 kilometrov levo in desno od 750 kV daljnovodov izmenične napetosti. Kot povratni vod pri enosmernem prenosu je uporabljena zemlja, pri čemer sta zgrajeni dve elektrodi velikih razsežnosti. Obe imata premera 860 metrov in sta zakopani do 3 metre globoko. Napajalni kabel ima

DLANČNA PRAKSA

Spoznali smo že, da ima na svetovnem trgu dlančnih oziroma žepnih računalnikov operacijski sistem Palm OS še vedno 80-odstotni delež, Microsoftov sistem Windows CE 3.0 oziroma njegova porabniška izpeljanka PocketPC pa večino deleža, ki ostane. Pri žepnih PCjih je prav zanimiv položaj, saj je za tržno ohranitev in celo širjenje Microsoftovega sistema v zadnjega pol leta v veliki meri poskrbel en sam proizvajalec strojne opreme - družba Compaq s svojo prodajno uspešnico iPaq 3630.

vgrajen poseben hladilni sistem kot zaščito proti termičnim preobremenitvam. Elektroda pri Foz do Iguacu FURNAS je povsem okrogla v oddaljenosti 15 kilometrov od postaje, elektroda pri Ibiuni pa je zaradi posebnosti terena ovalne oblike v oddaljenosti 35 kilometrov od postaje. V sklopu pretvorniških postaj so vgrajeni razni filtri, sestavljeni iz kondenzatorskih baterij in dušilk, ki imajo nalogo glajenja enosmerne napetosti. Te pomožne naprave pa zaradi velikih razsežnosti v prostozračni izvedbi zavzamejo največ stikališnega prostora.

Drugače ima Brazilija v programu še vrsto velikih projektov. Neizkoriščenega ima še veliko vodnega potenciala in pripravljenih vrsto projektov, kot so denimo River Paranapema Project, River Grande Project, River Paranaíba Project, River Parana Project, vse v centralnem delu Brazilije. V programu je tudi izkoriščanje voda za energetske namene v zgornjem porečju Amazonke skupno z visokonapetostno povezavo te regije z osrednjo Brazilijo (Alto Tocantins Project & Interconnection North - South). Prednostno je v načrtu zgraditev nove 500 kV daljnovidne povezave Sao Paulo-Rio de Janeiro, kjer pa zaradi izrednih okoljevarstvenih zahtev lokalnih oblasti projekt močno zamuja. Seveda se pojavljajo že težave z redno oskrbo z električno energijo tega vlemesta, kjer so bile v času našega obiska na dnevnem redu ciklične redukcije po posameznih okrožjih. Kaj šele pride na vrsto v vročih poletnih mesecih, ko se v Rio de Janeiru povzpne temperatura tudi do 35 °C in več. Po izjavah domačinov pa je življenje brez hladilnih naprav praktično nemogoče. Že sedaj (v najhujšem »zimskem« obdobju s povprečnimi temperaturami okrog 22 °C) so bile s strani pristojnega ministrstva objavljene obširne redukcije na področju oskrbe z električno energijo na vseh nivojih v povprečju od 25 do 33 odstotkov, in to kljub dejstvu, da Itaipu energetsko ni polno izkoriščen. Problem so prenosne poti do potrošnikov! V določenih primerih z manjšimi zadržki bi bilo te izkušnje koristno vzeti v obzir tudi za našo energetsko rabo.

DR. FRANC JAKL

Ta je na voljo tudi slovenskemu kupcu, ki lahko izbira med večino uveljavljenih modelov žepnih računalnikov (žepnikov) in dlančnikov. Vedeti pa moramo, da so naše drobnoprodajne cene najmanjših računalnikov skoraj za tretjino višje od ameriških cen. Seveda bodo slovenski računalnikarji, ki potujejo po Daljnem Vzhodu ali ZDA verjetno izrabili prilžnost in kupili dlančnik bistveno ceneje kakor doma. Večina nas pa se bo morala po ročnih napravah ogledovati kar pri domačih prodajalcih, ki imajo na zalogi za najbolj varčne tudi nekaj starejših modelov po ugodnejših cenah. Tako lahko tu in tam »v akciji« - brez komandosov - še vedno dobimo stari palm III ali palm V, čeprav sta danes pri palmih zadnji modni krik novi družini m100 in m500.

Če se ogrevate za Microsoftov operacijski sistem, je po mojem mnenju

najboljši nakup že omenjeni compaq iPaq, ki ga dobite za okrog 140.000 tolarjev, Mobitel pa ga ponuja tudi v posebnem brezžičnem komunikacijskem svežnju GPRS za zavezane naročnike. Med zelo zanimive palmove dlančnike, ki naj bi jeseni prišli k nam, sodi Sonyjev računalnik Clie 710c z vdelanim predvajalnikom za glasbene posnetke MP3 in prekrasnim barvnim LCD-zaslonom z veliko razločljivostjo. Žal lahko pomnilnik razširimo samo z rahlo eksotičnimi Sonyjevimi pomnilniškimi palčicami (Memory Sticks). Po drugi plati pa ima zaslon s 320 krat 320 slikovnimi pikami približno širikat večjo razločljivost kot primerljiva barvna modela palm IIIc oziroma palm 505 in handspring Visor Prism. Iz lastnih izkušenj vam svetujem, da ne kupujete dlančnika ali žepnika, če ne mislite žrvovati kar nekaj dni svojega časa za to, da se ga takoj naučite uporabljati. Dlančni računalniki namreč niso tako enostavni za upravljanje, kot obljubljajo nekateri preveč zagreti privrženci prenosnih računalnikov, hkrati pa - kljub videzu - niso igrace, saj moramo zanje odšteti med 60 tisoč in 180 tisoč tolarji. Pri izbiri dlančnika velja torej biti preudaren in raje kupiti model iz srednjega cenovnega razreda kakor iz najnižjega. Vrednost naprave se namreč hitro izkaže za manjši strošek od vrednosti časa, ki ga moramo vložiti v spoznavanje palmovega sveta ter v nakupovanje in učenje dodatnih programčkov. Pri izbiri naprave moramo biti še posebej pozorni na to, koliko delovnega pomnilnika (RAMa) premore, ali ima vdelane akumulatorske baterije, ali ima programsko nadgradljiv trajni pomnilnik ROM, ali ima komunikacijski vmesnik USB namesto RS-232 in ali ima barvni zaslon. Jaz bi danes kupil samo še model z 8 megabajti RAMa, kar pomeni, da od novejših dlančnikov pridejo v poštev palm m105 ali m500 ter handspring Visor Deluxe in handspring Visor Platinum. Modela m500 in Visor Platinum sta s ceno 250 dolarjev v ZDA za petino dražja od svojega šibkejšega brata - računalnika m105 oziroma Visorja Deluxe - ker imata hitrejši procesor. Kdor pa si želi oster barvni zaslon in vdelane akumulatorske baterije, bo moral v žep seči precej globlje in izbrati handspring Visor Prism oziroma palm m505, ki pa sta že v cenovnem

razredu dobrih 400 dolarjev oziroma 150 tisoč tolarjev pri nas.

Ko prinesemo dlančnik domov, se bomo torej ob navdušenem cviljenju otrok in pripadnic nežnejšega spola nekaj dni krepko znojili in ugotavljali, kaj lahko sploh z dlančno zverinico počnemo. Ko se bomo naučili pravilnega vnašanja črk in števk s prepoznavnikom pisave Graffiti, si bomo morali pobliže ogledati rešitve, ki so že del privzetega programskega okolja palma. Mednje sodijo priročni programčki, kot so imenik naslovov (Address Book), koledarski rokovnik (Date Book), organizator dejavnosti z opomnikom (To Do List), računalo, ura, beležka za kratka besedila (Memo Pad) ter slikovna deska za prostoročno pisanje in risanje (Note Pad). Že po tednu dni pa nam bo začel pogled nemirno begati po dodatnih in zahtevnejših programih. Prednost sistema Palm OS pred Windowsom CE oziroma pocketom PC je še vedno dejstvo, da je za palme na voljo vsaj desetkrat več programske opreme kakor za okenske žepnike. Eno od najboljših spletnih dveri za palmovsko programje je nedvomno Palm Gear (<http://www.palmgear.com/>), ki ima že na glavni strani seznamčka novih in posodobljenih programov. Seveda lahko v poizvedovalnem polju iščemo tudi po ključnih besedah, z levim menijskim stolpcem pa skakljamo na sezname strojne ali programske opreme, odgovore na pogosta vprašanja (FAQ), nasvete in namige ter na povezave z drugimi palmovskimi kraji. Za novince je vsekakor najbolj zanimiva stran z zvrstmi in podskupinami preskusnega programja (shareware), od sistemsko-razširitvenih, poslovnih in komunikacijskih rešitev do iger, priročnih programov in kartografsko-navigacijskih sistemov. Seznamčki posameznih podzvrsti so razvrščeni po padajočem vrstnem redu priljubljenosti, tako da so na vrhu seznama programi, ki so jih uporabniki internetno prenesli k sebi največkrat. Povprečna cena dobre igrice ali poslovnega programčka niha med 15 in 20 dolarji, ki jih spletno nakažemo s kreditno kartico.

DAVID PAHOR



BRITISH ENERGY

(<http://www.british-energy.co.uk>)

Spletišče na temnomodrem in živooranžnem ozadju nas pozdravi s pomenljivim geslom »Moč za naslednji rod«. Glavna menijska pasica leži vodoravno pod vrhom in vsebuje povezave s prispevki za javna občila, vlagatelje in poslovni svet ter z vsebino o zaposlovanju, izobraževanju in varovanju okolja. Na dnu strani je poizvedovalno polje, na levi strani pa se ponekod prikaže tudi navpični meni s podzvrstmi. British Energy (BE) je s 5200 zaposlenimi eno od največjih elektro-podjetij v Veliki Britaniji, saj obvladuje petino trga za proizvodnjo električnega toka, je navzoče na številnih evropskih trgih in se širi tudi v ZDA. Poslovna skupina BE upravlja kar osem sodobnih jedrskih elektrarn v Angliji in na Škotskem in je ena od glavnih udeležencev trga za neposredne dobavitelje »industrijske in komercialne elektrike« (Industrial and Commercial Electricity). Ta trg temelji na polurnih meritvah pretoka in porabe elektrike. Na straneh z vsebino Media so shranjena tiskovna sporočila, pojasnjevalni članki (Fact-files), govori, videoposnetki, slike in splošni arhiv. Dramatičen je zlasti pretočni Real-videoposnetek operacije »Uspešni zadetek« (Operation Smash Hit), ko so leta 1984 pognali lokomotivo v zabojnik za prevoz izrabljenega jedrskega goriva in domnevno dokazali veliko varnost pri železniškem prevozu jedrskih odpadkov.



ZADNJA MINUTKA

(<http://www.zadnjaminutka.com/>)

Če vas že daje potovalna vročica in ste že potegnili plavutke iz naftalina, vendar še niste rezervirali sobe, apartmaja, jachte ali letalske vozovnice - brez skrbi! V slovenskem spletu je danes na voljo že kar nekaj kibernetskih potovalnih agencij, ki vam zagotavljajo podatke o počitnicah skoraj v »zadnjem hipu«. Ena izmed njih je Zadnja minutka z jasnim uporabniškim vmesnikom z oranžnima usmerjevalnima pasicama. V levem menijskem stolpcu najdemo temeljne povezave, kot so Počitnice, Letalske vozovnice, Popotniški vodnik, Opisi dežel, Vreme, Vizumi in Turistične agencije ... Na prvi strani nas pričaka nekaj izbranih počitniških svežnjev, še uporabnejši pa je zaslonski obrazec Počitnice za poizvedovanje po datumu odhoda, trajanju počitnic, cilju potovanja, vrsti namestitve in dodatnih storitev ter ceni potovanja. Če ste že obupali in kanite preživeti dopust v obližnji okrepitevalnici ali v šotoru na Golovcu, ponovno premislite. Odklikajte Hvar, Korčulo ali Mljet in se prepustite presenečenju, ki vas pri 40 stopinjah Celzija čaka na ribjem pikniku v osamljenem zalivu. Morda bo imel stari barba, ki pilotira sesuto turistično barko, na krovu tudi čedno vnukinjo ...

APARTMAJI SO NAJBOLJŠI

Kot vsako leto, smo se tudi letos podali po enotah slovenskega elektrogospodarstva in na delu ujeli prijetno razpoložene ljudi, ki so že komaj čakali na prvi počitniški dan. Poletje ali pa zgolj pričakovanje počitka da najbrž vsakomur zagon in mu vlije optimizma. Letos smo povprašali po malo manj prijetni plati počitnikovanja - denarju. Koliko so pripravljeni plačati za dobre počitnice, koliko si sploh lahko privoščijo in kako plačajo? Ugotovili smo, da vsi zelo cenijo dopust in si ga vsekakor želijo privoščiti, žal pa jih pri tem po navadi ovira denar. Največ naših sogovornikov bo počitnikovalo v apartmajih, ki so še najugodnejši, zlasti če si stroške razdeli več oseb. Nekaj jih plača dopust z regresom in ga prav s tem namenom tudi prihrani, marsikomu pa ta do dopusta ta že skopni, zato plačajo z denarjem od plače ali pa poiščejo možnosti za obročno odplačevanje. Sicer pa – kot pravijo sogovorniki – jim denarja ni škoda, samo da si dobro odpočijejo in pozabijo na vsakdanje obveznosti



DANICA UDRIH
FAKTURISTKA, ELEKTRO CELJE,
ENOTA ŠEMPETER

Dopust mi veliko pomeni, toda po navadi ga nikoli ni toliko, kot bi si želela, vsekakor pa si ga vsako leto privoščim vsaj deset ali štirinajst dni. Vzrokov, zakaj je dopusta vedno premalo, je več, eden izmed njih je tudi denar. Regres po navadi do dopusta že skopni, zato poskušam včasih prihraniti kakšen tolar na mesec, sicer pa najdem možnosti za obročno odplačevanje. Agencija, prek katere bomo letovali letos, omogoča na primer plačilo na deset obrokov. Zato dopust po navadi plačujem za nazaj, ne pa varčujem v naprej. Dopust vsako leto preživimo na morju, letos bomo v Dubrovniku, kjer bomo stanovali v apartmajih, ki so sicer kar dragi. Najeti se jih splača le, če gre več oseb skupaj na dopust, najmanj štirje, in se najemnina razdeli – ta namreč znaša petdeset tisočakov na dan. Kuhali si bomo sami, kdaj pa kdaj se bomo odpravili tudi ven na kosilo, drugače ne bi bilo nobene razlike z dopustom doma. Naše počitnice so kar aktivne, saj veliko kolesarimo, igramo tenis in plavamo.



BORIS ŽIVKO
REFERENT,
EGS – RI

Dopust plačam vsako leto izključno z regresom. Takoj ko ga dobim, ga položim na drugo knjižico, da se ga ne morem več dotakniti, ter ga potem porabim za poletno letovanje. Mislim, da sta moj in ženin regres dovolj za najine počitnice, otroci so namreč že odrasli, za družino pa je najbrž prenižek. Dopust mi res veliko pomeni, zato si ga privoščim vsako leto. V tem času se res poskušam oddahnuti od vsakdanjika in se sprostiti. Z ženo se veliko sprehajava, plavava in bereva knjige, ki jih med letom nimava časa prebrati. S sabo vedno vzameva tudi najinega psa. Letos greva za dva tedna v Novigrad v apartma, kjer imajo tudi lastniki psa, zato ni ovir, v preteklih letih pa sva iskala takšne ponudbe, kjer so lahko gostje pripeljali tudi svojega ljubljenečka. Kuhala si bova sama, sicer pa na dopustu nisva preveč varčna, ampak si kar privoščiva. Za apartma bova plačala sedemdeset tisočakov, še približno enkrat toliko pa bova porabila še tam. Sicer pa se mi zdi letovanje na Hrvaškem kar dostopno, nekoliko dražje je slovensko primorje.



MILAN FUREK
REFERENT ZA INFORMACIJE,
ELEKTRO MARIBOR

Dopust imam že konec julija, vendar se nanj še nič ne pripravljam. Nič posebej ne varčujem, pač je zanj namenjeno tisto, kar ostane na tekočem računu. Regres sicer zadostuje za dopust, vendar si ne moreš privoščiti kaj posebnega. Za letos še ne vem, kam bomo šli, zato tudi ne vem, koliko denarja bom potreboval. Vsako leto gremo malo po Sloveniji, a se še nismo odločili, kam se bomo odpravili letos. Slovenija se mi zdi najlepša, morje in poležavanje na obali mi ne odgovarja. Naša dežela je čudovita in tako malo jo poznamo, zato mi je kar žal tistih, ki gredo v tujino ali na morje, ne pomislijo pa na lepe kraje doma, ki jih sploh ne poznajo. Zato se s prijatelji odpravimo na krajše izlete – do tri dni dolge. Lani smo bili na Kranjskem, Bovcu, Mostu na Soči in na Primorskem, letos pa bomo najbrž raziskali Dolenjsko in okolico. Poleg tega bomo šli še malo na domačijo moje žene, ki je na lepem kraju – Sveti Jurij pri Ščavnici, kjer si bova še malo odpočila.



ANTON KIRBIŠ
VZDRŽEVALEC,
HE ZLATOLIČJE, DEM

Letos bomo deset dni preživel na Šolti, lepem otoku, ki leži med Hvarom in Bračem. Finančno sem se na to že pripravil in shranil regres, če bo premalo, pa bomo dodali še od plače. Letos smo dobili regres v enem delu, zato mislim, da bo zadostoval, sicer pa smo ga v preteklih letih dobili v treh delih, zato ga je pred dopustom že zmanjkalo. Dopust mi je zelo pomemben, če si človek enkrat na leto ne more privoščiti dopusta, je to res žalostno. Smučamo ne, zato več pozornosti posvetimo počitnicam poleti in si tudi marsikaj privoščimo. Večkrat gremo na kakšen izlet z ladjo in si ogledamo okoliške zanimivosti. Stanovali bomo v apartmaju, kjer bomo tudi sami kuhali. Za bivanje bomo odšteli približno šeststo mark, k temu je treba prišteti še stroške za prevoz, trajekt in kakšen izlet ter druge stroške, zato bo kar nanese. Sicer pa si v prihodnosti želim še na počitnice v tujino, na primer na Ciper ali Sicilijo. Deset let sem namreč delal kot avtoprevoznik, zato sem videl veliko tujih krajev, vendar jih zasebno zaradi denarnih težav še nisem mogel obiskati. Ko se bodo otroci izšolali, pa se bova z ženo, upam, lahko podala tudi v bolj oddaljene kraje.



CVETKA DRAGAN
ADMINISTRATORKA,
HE MEDVODE, SAVSKE ELEKTRARNE

Vsako leto smo z družino preživljali počitnice v okviru zmogljivosti, ki nam jih ponuja podjetje, tokrat pa bomo šli v Ližnjan pri Medulinu, kjer ima prijateljica prikolico. Zato tokrat počitnice ne bodo predrage, sicer pa tudi v preteklih letih nismo odšteli veliko denarja za bivališče. Kljub večnemu pomanjkanju denarja pa na počitnicah ne pazimo na vsak tolar, ampak si tudi marsikaj privoščimo. Navsezadnje ne gremo na dopust le zaradi otrok, ampak tudi zaradi sebe. Sicer pa za počitnice ne varčujem načrtno. Po navadi poskušam kaj prihraniti, zlasti od regresa, če pa ne gre, pač porabimo tisto, kar ostane na računu. Po navadi ostanemo dva ali tri tedne, da si res dodobra oddahnemo. Sama se zaradi težav z zdravjem ne morem ukvarjati s športom, zato na dopustu večinoma počivam.



MOJCA DOVŽAN

**REFERENTKA, ELEKTRO GORENJSKA,
POSLOVNA ENOTA ZA DOBAVO ELEKTRIČNE
ENERGIJE ŽIROVNICA**

Na dopustu smo že bili, in sicer v začetku julija. Tokrat smo se odpravili v Pulj, kjer smo stanovali v hotelu. Glede na to, da je bilo to še predsezonsko obdobje, nastanitev ni bila tako draga, kot bi bila v vrhuncu sezone. Poletni dopust imam zelo rada in komaj čakam nanj, toda po navadi je vedno prekratek. Dopust običajno plačamo z denarjem od plač, nikoli pa z regresom. Ta je zlasti za počitnikovanje družine veliko prenizek. S takšnim, kot ga dobimo, si ne moreš ravno veliko privoščiti. Na morju smo predvsem počivali in uživali v prijetni klimi. Letos bomo najbrž šli še kdaj kampirat ob koncu tedna, za kakšne tri ali štiri dni. Tega nič ne načrtujemo, ampak se kar odločimo in gremo, po navadi na morje.



ZORAN KOMAC

**VZDRŽEVALEC,
HE PLUŽNA, SENG**

Nekaj dopusta bom preživel kar doma, kjer me čaka veliko dela, saj imamo kmetijo, za nekaj dni pa bova z ženo šla obiskat otroke, ki bodo ravno takrat na morju. Ko so bili otroci še mlajši, smo hodili vsako leto na dopust – v počitniške zmožljivosti, ki jih ponuja podjetje na morju ali v toplicah. Zdaj so otroci že odrasli, zato si lahko z ženo po svoje razporediva čas, ko imava dopust. Zaradi tega počitnikovanja nič več ne načrtujeva vnaprej in prav tako nič ne varčujeva zanj. Enostavno se odpraviva na izlet in s sabo vzameva knjižico. Zagotovo bova šla kaj v hribe. Jaz sem dolga leta delal v gorski reševalni službi, zato so hribi moja velika ljubezen. Zadnja leta raziskujem zapuščene planine Trente, zlasti v času, ko ni dela doma, in ob koncih tedna izrabim priložnost in se odpravim v planinski raj. Poleg tega bom šel v jeseni še kaj na lov, ki je prav tako moja velika strast. Počitnice bom torej v prvi vrsti posvetil mojim hobijem.



ZORAN BREZIGAR

**VODJA VZDRŽEVANJA RTP, EP PRIMORSKA,
ODDELEK NOVA GORICA, ELES**

Tako kot že lani smo tudi letos najeli apartma na otoku Hvaru, kjer imamo možnost, da naročimo polpenzion, kar smo tudi storili. V tem apartmaju slovijo namreč po izredno dobri kuhi. Pripravljajo izključno morske jedi – sin lastnice je ribič, imajo pa tudi pa izvrstno kuharico, ki pripravi ribe po njihovih domačih receptih. Tako se še bolj uživimo v tamkajšnje okolje. Dopust mi namreč zelo veliko pomeni, saj lahko v tem času popolnoma pozabim na vsakdanje obremenitve, to je neke vrste prelomnica, ko lahko človek pozabi na službo in se prilagodi popolnoma drugačnemu načinu življenja. Tokrat bomo na morju dva tedna in glede na to, da bomo te dni tudi uživali v dobri hrani, bo dopust relativno drag, zato sva z ženo zanj tudi varčevala. Ampak glede na to, kako ceniva oddih, se nama ne bo težko odpovedati temu denarju. Po navadi je na dopustu kuhala žena, v zadnjih dveh letih pa smo šli res na pravi družinski dopust, ne pa le na oddih za tiste, ki ne znamo kuhati. Sicer pa se bomo na dopustu tudi veliko rekreirali. S sabo bomo namreč vzeli kolesa in se podali na tamkajšnje hribe.

IZOBRAŽEVANJE NAJMLAJŠIH

Elektrika ima v sodobnem življenju pomembno vlogo. V vsakem domu je samoumevna dobrina, o kateri nihče niti ne razmišlja. Z njo se srečujemo na delovnem mestu, v prevozu, v stanovanju in tudi v prostem času. Samo pritisnemo na stikalo in zagori luč, vključimo še pralni stroj in druge električne aparate in že nam je delo olajšano.

Toda včasih elektrika koga tudi »strese«, največkrat takrat, ko prejme račun. Takrat si običajno zastavimo vprašanja: Zakaj toliko? Nihče pa se ne vpraša, kakšna je še druga, javnosti manj znana plat distribucijskega podjetja? Koliko ljudi dela v njem in skrbi za zanesljivo oskrbo z električno energijo? Distribucijsko podjetje Elektro Ljubljana si prizadeva, da bi v okviru možnosti čim širši krog uporabnikov oskrbelo z električno energijo v skladu z njihovimi potrebami. Medtem ko smo pred leti govorili predvsem o tem, kako pripeljati električno energijo v vsako slovensko vas, si danes prizadevamo vsem uporabnikom električne energije zagotoviti kakovostno in sprejemljivo oskrbo z električno energijo. Prizadevamo se tudi, da bi bila uporaba te dragocene energije čimbolj učinkovita in da bi bil vpliv na okolje čim manjši. V Elektro Novo mesto se zavedamo, da je treba z električno energijo ravnati zelo previdno, da je treba z njo varčevati in kar najširši krog uporabnikov opozarjati na nevarnosti, ki prežijo na odjemalce ob uporabi električne energije. V ta namen smo se odločili, da električno energijo predstavimo že najmlajšim.

Na željo osnovne šole v programu sodelovanja s starši obiščemo učence tudi v razredu. S predavanji v razredu poskušamo naše malčke seznaniti z elektriko, kako je treba z njo ravnati in varčevati. Predavanja v osnovnih šolah organiziramo na nižji stopnji v tretjih razredih osnovne šole, ko se pri urah fizike prvič srečajo s pojmom elektrike. Učencem predstavimo proizvodnjo, prenos in uporabo električne energije. Po kratkem uvod-

nem predavanju se kaj hitro razvije živahna razprava. Učenci z velikim navdušenjem sprašujejo in hočejo izvedeti čim več zanimivih stvari. Poseben poudarek predavanj je na nevarnostih, ki prežijo na uporabnike ob nepravilni uporabi. Predavanja organiziramo tudi za učence višjih razredov osnovne šole, predvsem v sedmem in osmem razredu, ko se pripravljajo za nadaljnji študij oziroma odločajo za poklice. Učencem predstavimo poklice v elektrogospodarstvu ter način izobraževanja. V sodelovanju z osnovnimi šolami organizira-

mo v okviru naravoslovnih dni ogled naših objektov. Pod strokovnim vodstvom podpisanega si ogledajo eno od naših malih elektrarn v Prečni ali Starih žagah, po dogovoru je za manjše skupine možen tudi ogled distribucijskega centra vodenja ali razdelilne transformatorske postaje. Obiski so organizirani tako, da pridejo učenci na ogled s pripravljenimi vprašanji, na katera po kratkem uvodnem predavanju dobijo odgovore v njim čimbolj razumljivi obliki. Razdelimo jim tudi nekaj propagandnega gradiva, predvsem knjižice, ki jih vsako leto izdaja distribucijsko podjetje Elektro Ljubljana. Največ obiskov je v naši mali hidroelektrarni v Prečni, ki je del naravnega parka Luknja. V elektrarni pripravljamo manjši muzejski kotiček s fotografijami elektrarne iz njene bogate zgodovine in z obnovljenimi napravami iz njenih začetkov, saj je bila Prečna prva elektrarna na Dolenjskem in bo kmalu praznovala stoletnico. Predavanja in obiski naših objektov s strokovnim vodstvom so naleteli na zelo dober odziv, saj nas je obiskalo že več kot 5000 učencev osnovnih in srednjih šol Dolenjske in Bele krajine.

MARKO PIKO

Učenci in učiteljice tretjih razredov OŠ Grm Novo mesto že več let uspešno sodelujemo z Elektro Novo mesto. Vsako leto nas pri obravnavi teme elektrika obišče prijazen gospod Marko Piko, ki nas s svojim bogatim znanjem popelje v čudoviti in hkrati nevarni svet te za človeka nadvse pomembne energije. Učenci imamo nadvse radi, če nas v razredu kdo obišče in nam pove svoje izkušnje. Gospod Marko nam je predstavil nastanek, prenos in uporabo električne energije. Seveda pa smo zanj pripravili veliko vprašanj. Na vsa je znal odgovoriti. Še posebej nam je bilo všeč, ko nam je razložil tudi, da je elektrika lahko tudi v živih bitjih. Omenil je nekatere ribe, ki te lahko celo ubijejo. Z našo učiteljico Ireno smo se že veliko naučili o elektriki, brskali smo po knjigah, zbirali smo pripomočke, ki so jih ljudje včasih uporabljali, ko električnih naprav še niso poznali, gospod Marko pa nam je povedal in na slikah pokazal, kaj se lahko zgodi, če z električnimi napravami napačno ravnamo ali pa uporabljamo poškodovane naprave. Sedaj bomo mi lahko naučili starše, česa ne smejo delati. Našemu strokovnjaku smo se za vse znanje prijazno zahvalili in mu poklonili svoje risbice na temo o elektriki. Želimo pa si, da bi imeli še veliko tako zanimivih ur, saj se tako lahko učenci z manj truda veliko naučimo.

IRENA MOŽE

7. LETNE ŠPORTNE IGRE DELAVCEV ELEKTRODISTRIBUCIJE SLOVENIJE

Letošnje, že sedme, letne športne igre delavcev elektrodistribucije Slovenije je organiziralo Elektro Celje, d.d. Igre so bile v soboto, 26. maja, na območju Športnega centra Golovec in nekaterih bližnjih tekmovališčih. Tekmovalke in tekmovalci so se pomerili v 11 športnih disciplinah in v paradni disciplini – plezanju na drog.

Za organizacijo iger je vzorno skrbel organizacijski odbor pod vodstvom Ivana Gregorca, predsednika športnega društva Elektro Celje in direktorja družbe Petra Petroviča, ki je zjutraj pozdravil zbrane in izrazil zadovoljstvo, da športna srečanja zaposlenih v elektrodistribucijskih podjetjih živijo in sedaj pomenijo že tudi tradicionalno obliko druženja. Športno srečanje je poleg merjenja moči, veščin in vzdržljivosti tudi priložnost, da se srečajo znanci, prijatelji in da se krepijo medsebojne vezi, to pa pomeni tudi utrjevanje dejavnosti distribucije in poglobljanje pripadnosti skupnim interesom. Z željo, da naj bo vsem tekmovalcem naklonjena športna sreča, so se igre začele. Tekmovalo se je po državnih pravilih koordinacijskega odbora za šport EDS, tekme so vodili strokovnjaki Športne zveze Celje. Vsakdanje skrbi in službene težave so bile ta dan pozabljene. Da je ob športni igri, ki ob preizkušanju moči krepi prijateljstvo med sodelavci iz dejavnosti, pomembna tudi zmaga, se je videlo in slišalo na končni prireditvi v Modri dvorani Golovec, kjer so najboljši prejeli priznanja, medalje in pokale. Na prvo mesto se je uvrstilo **Elektro Ljubljana**, na drugo **Elektro Maribor** in na tretje **Elektro Celje**.

DANICA MIRNIK

ELEKTRARNA JANEZA KOTNIKA V DVORJAH

Za Bukovčev mlin v Dvorjah pri Cerkljah ni pisanega vira dokumenta o nastanku, po ustnem izročilu pa je star več stoletij. Janez Kotnik, zadnji mlinar na reki Reki na Cerkljanskem, je povedal, da je sedanji mlin na vodni pogon pri Bukovcu v Dvorjah nastal s predelavo leta 1927, ko je sam imel tri leta. Ob očetu se je naučil mlinarstva, ukvarjal pa se je z žago. Po njegovi smrti leta 1958 je prevzel mlin, žago in kmetijo.

Po rakah, petdesetmetrskem kanalu, teče voda, ki s padcem pada na Francisovo turbino, ta pa poganja glavno gred, na kateri so pritrdjeni štirje mlinjski kamni, ki lahko delujejo hkrati. Turbina, ki jo je izdelal Schneider iz Škofje Loke, poganja tudi generator 6,5 kVA. Danes ni več v funkciji, deluje pa še, kar smo se lahko prepričali, ko je gospodar pognal napravo in začel proizvajati lastno domačo elektriko, ki jo ima le še za razsvetljavo mlina, pa še tu ima že vrsto let javno elektriko iz omrežja Elektro Gorenjske. Generator proizvaja enosmerni tok 220 V in je že prave muzejske vrednosti. »Električna centrala izhaja še iz časov Avstro-Ogrske. Na spodnji strani ceste je bila leta 1916 centrala na vodno kolo. S postavitvijo vodne turbine moči 12 KS na sedanji lokaciji v našem mlinu, je bil leta 1927 prestavljen dinamo. Elektrarna je ob nastanku služila za domačo uporabo, elektriko pa smo tudi oddajali po vasi Dvorje pri Cerkljah. Elektrarna je v letih 1938 in 1939 ustvarila 1060 kWh in 587 kWh. Potrošnja se je gibala od 481 kWh leta 1936 do 587 kWh leta 1939. Vsa energija iz te elektrarne je bila porabljena za razsvetljavo, ko pa se je pojavila potreba po likanju in kmečkih motorjih, pa smo imeli premalo vode in prešibko moč,» je povedal Janez Kotnik. Poz-



Foto Drago Papler

Janez Kotnik, mlinar z Dvorij pri Cerkljah na Gorenjskem, je v letih pred drugo svetovno vojno pomagal očetu tudi pri »novotariji«, ki jo je takrat pomenila domača električna centrala.

neje je potrošnike prevzela močnejša elektrarna Ferdinanda Čimžarja v Cerkljah (leto zgraditve 1924), ki je tudi na isti reki Reki s Francisovo turbino 125 KS in generatorjem 100 kVA proizvajala izmenično napetost 380/220 V.

S 73-letnim mlinarjem smo se dogovorili, da je po daljšem času ponovno pognal mlinjske kamne. Janez Kotnik nam je pokazal postopek mletja žita v moko. Opazovali smo, kako se je med dvema mliniskima kamnoma, spodnjim mirujočim in zgornjim vrtečim lavfarjem, začelo tretje zrnje v moko. Mlinjska kamna so razdrobila celo žito, zdrob je šel skozi sita. Moka se je ločila od ostankov zdroba in otrobov, čez sito pa se je otrsela in padala skozi sejalnico v mernik. Zadnji mlin na vodni pogon na Cerkljanskem je ponovno stekel, v njem pa je svetila domača elektrika. Vendar le za to priložnost obujanja spominov in zapisa prispevka k mozaiku drobcev zgodovine gorenjske elektrifikacije.

DRAGO PAPLER

ČUDOVITO SOŽITJE LUČI, SVETLOBE IN.. energije

Praznovanje 100-letnice tržiške električne razsvetljave je 22. junija, na rojstni dan znamenitega slovenskega elektroenergetika dr. Milana Vidmarja, sijajno okronala otvoritev razstave fotografij ing. Draga Paplerja iz Elektro Gorenjske. Čudoviti dogodek je na svojevrsten način obogatlja misel tržiškega pesnika Franca Pavčiča - Rada: »Brleča luč v somraku se iskri na mokrem tla-ku, duša blaga hrepeni, srca utrip zve-ni.« Za dobro voljo pa so še posebej poskrbeli harmonikarji Glasbene šole Tržič.

Drago Papler je bil kot elektrotehnik sopotnik številnih dogodkov na območju gorenjske elektrodistribucije, in sicer od redukcij, okvar zaradi naravnih ujm in obnov elektro omrežij, pa vse do gradenj novih investicijskih projektov nizke in srednjenapetostne mreže. Kot inženir elektroenergetike se v Elektro Gorenjski ukvarja z marketingom in dobavo električne energije velikim, upravičenim odjemalcem. Ob 100-letnici tržiške razsvetljave je učinkovito povezal svoje izkušnje, poklicne izzive in umetniške stvaritve v večplastnem promocijskem projektu Luč - svetloba - energija, in sicer v sodelovanju s Tržiškim muzejem in Občino Tržič.

Zgodba sega daleč nazaj v zgodovino. Napredni tržiški lesni trgovec Matevž Lončar je pred stoletjem na svoji žagi na Mošeniku vgradil dinamo, ki je zmogel moč 3,8 kilovata. Z občino se je pogodil, da bo razsvetlil tržiške ulice. Sam je založil celo za napeljavo,

občina pa se je obvezala, da mu bo deset let plačevala po 400 kron za odplačilo investicije in za dobavljeni tok. Ob sistematičnem raziskovanju je Drago Papler odkril, da je bil ta dogodek za takratne razmere zelo pomemben, saj so mu novico namenili kar trije takratni slovenski časniki, Slovenec, Slovenski narod in Gorenjec. »Elektriško razsvetlavo v Tržiču so otvorili v nedeljo, 23. junija 1901. Tržič razsvetljuje 5 obločnic in 50 elektriških svetilk,« je zapisal Slovenec, 25. junija 1901. Najnovejši dokumentarni izsledki potrjujejo začetek javne električne razsvetljave v Tržiču.

Kako Draga Paplerja v umetniškem ustvarjanju vidi prof. Janez Šter, višji kustos Tržiškega muzeja? Kot je pojasnil na odprtju razstave, se avtor fotografije tokrat predstavlja z zelo zgoščenim povzetkom sicer obsežnega fotografskega gradiva. V dvaindvajsetih letih iskanja, zajemanja in po-

Na odprtju razstave je Drago Papler predstavil svoje čudovite fotografske stvaritve in videofilm Svetloba, razkril pa je tudi načrte o pripravi publikacije na področju dokumentarne kronike. Med številnimi obiskovalci sta bila navzoča tudi tržiški župan Pavel Rupar in njegova soproga. Sicer pa bo razstava v tržiški galeriji Atrij odprta še vse poletje.



Foto Lado Srečnik

kot elektroinženir, kronist, fotoreporter, urednik in publicist Drago Papler v sebi prepleta notranje nevidne elementarne sile - »elektrončke«, ki mu dajejo nenehni izziv in polet med energetiko in novinarstvom, med stroko in umetnostjo, med poklicem in ljubeznijo. Meni, da se ljudje mogoče premalo zavedamo pomena elektrike, vendar pa z novo odkritimi dokumenti vse bolj spoznavamo njeno veličino. S projektom Luč - svetloba - energija je želel dati osrednji poudarek 100-letnici tržiške električne razsvetljave. In to mu je, kot mu priznavajo, tudi dejansko uspelo. Ta dogodek bo v raznih oblikah zaznamoval letošnje jubilejno leto in dal Tržiču tisti pomen, ki ga v zgodovini elektrifikacije zasluži. Poletni kres pa je v bistvu šele začetek trajnega projekta, ki se bo zaozkrožil v publicistični obliki in z muzejskim vrednotenjem zanimive tehniške dediščine, to je ostankov Lončarjeve elektrarne. Ob tem Papler poziva, da bi skupnimi močmi ohranili dragocenosti in izkušnje preteklih izročil. Za ohranitev antropološke in tehniške dediščine so potrebni izostren čut za opravljeno delo stoletnega razvoja gorenjske elektrotehnike, postopni dokumentarni zgodovinski pristop in sistematično delo na tem področju.

LUČ DAJE TUDI DUHOVNI IN USTVARJALNI POMEN

Drago Papler je na odprtju razstave med drugim povedal, da je električna luč bila znanilec nove dobe, dobe 20. stoletja, ki ga je tako občutno zaznamovala. Električna je imela v prejšnjem stoletju ne samo praktični, ampak tudi simbolni pomen. Električna je s prvo elektrifikacijo na začetku stoletja prinesla luč napredka in pustila velik, neizbrisen pečat. V vsaki vasi, ko je zagorela žarnica, so ljudje vedeli, da imajo elektriko, neko novo silo, novo moč, ki jim sveti v nov čas z novo, nevidno energijo, ki pomaga pri svetlobi in pogonu strojev. Vendar pa luč Paplerju daje še globlji duhovni in ustvarjalni pomen in naboj. Kot pojasnjuje, razstava Luč - svetloba - energija izhaja iz treh pomenov in na nek način povezuje tedanje in sedanje pojmovanje električne energije. »Luč mi ob tehnični vlogi daje še nek globlji duhovni in ustvarjalni pomen. Pomeni pa mi tudi velik izziv za zavedanje, razmišljanje, ustvarjanje in zgledno življenjsko opredelitev.«

Ob tej priložnosti je spregovoril tudi župan občine Tržič Pavel Rupar in dejal, da so včasih z občudovanjem in z velikim začudenjem gledali svetlečo žarnico. Danes je čas tako napreden, da z začudenjem gledamo v žarnico, ki ne gori. Električna in razsvetljava Tržiču nista dali samo lepega videza,

pač pa sta ljudem tudi dejansko omogočila koristno uporabo novih dosežkov. Tako je Tržič med prvimi slovenskimi mesti začel uporabljati javno razsvetljavo. Sicer pa je župan v spomin na cehovske čase podaril Paplerju tržiško luč na gavge, ki je svetila pred električno.

MIRO JAKOMIN

Sto žarnic za sto let elektrike! To so eksponati legende tržiškega osvetljevanja Joža Pogačarja, ki jih je na svetlo potegnil entuziast Drago Papler. Ob večplastni raznolikosti fotografij, dokumentov, eksponatov, poezije in glasbe so odprte razstave kulturno obogatile tudi pesmi tržiškega pesnika Franca Pavčiča - Rada.

doživljanja premnogih motivov, se je v Paplerju izkristaliziral poseben odnos do sveta, do stvarnosti, ki ga obdaja. Najsi bo to domača pokrajina, Kriška gora, najsi bodo to grški otoki z morskimi obalami, ameriško vele-mesto, holandska spokojna ravnina ali češnja v domačem sadovnjaku. Vse to odzvanja v avtorju kot neizčrpen vir doživljanja, razpetega med dve skrajnosti: absolutna lepota, neokrnjenost doživetega na eni in neponovljivost, dokumentarnost trenutka na drugi strani. V to je Papler vložil ogromno ustvarjalne energije, preplastil povedano s širino svoje vedoželjnosti in iskivosti. Vsaka fotografija je zanj zgodba zase. Teh zgodb je veliko. Njegove impresije o svetu so vzgibi, ki jih prepletajo svetloba kot vir videnja, luč kot njegovo pomagalo, in energija kot gibalno dejavnost. V Paplerjevih fotografijah se omenjene vrednote spogledujejo v času in prostoru kot sožitje našega bivanja.

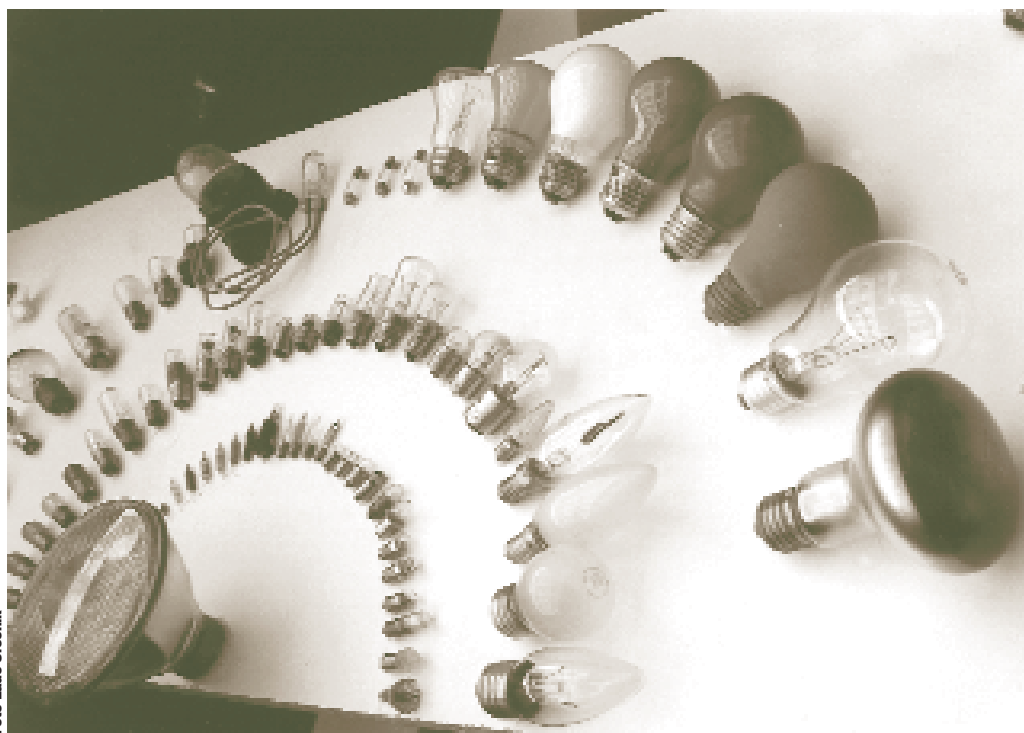


Foto Lado Srečnik

BOHINJSKA ELEKTRARNA MED TURIZMOM IN VOJSKO

Skrita v skalnem kanjonu obkroženih pokončnih sten se skriva jezovna naprava elektrarne Savice. Prefinjeno vdelana v skalo mi deluje kot del skrivnostnega sveta, ki mu pripada. Obdelani beli kamni, zaliti z betonom, so postali del skalnih previsov, zeleni mah se ujema s smaragdnom tolmunom čarobne reke. Po rovih, vkopanih v skalo, in jeklenem cevovodu dere preko skrivnostnih elektrarniških naprav v dolino do najlepše jezerske kotanje.

RAZMAH TURIZMA

V zaprti gorski deželici je preobrat povzročila železnica, ki je pripeljala od Bleda skozi Sotesko in odprla okno v široki svet. Če izvezamemo nekaj žag na parni pogon, ki so se sorazmerno kmalu udomačile, v Bohinju industrije v večjem obsegu in pravem pomenu do nedavna skorajda niso poznali. Otvoritev bohinjske železnice je za romantično dolino pod Triglavom pomenila sprva predvsem razmah turizma. Število obiskovalcev Bohinja se je v dobi med obema vojnama povečalo zaradi naglo se razvijajočega planinstva in zimskega športa pri nas, ko smo tudi v tem predelu Alp dobili vrsto moderno urejenih planinsko športnih postojank, zlasti Skalaški dom na Voglu, Dom na Komni ter Hotel Pokljuko. Vidno je v tej dobi uspevalo gozdno gospodarstvo, deloma tudi ribogojništvo, zavirljivo višino je doseglo tradicionalno bohinjsko planšarstvo z živinorejo in sirarstvom, medtem ko industrija v samem Bohinju v teh letih ni storila prav za prav koraka dalje.

BOHINJSKA JEZERSKA KOTANJA

»Bohinjsko jezero z okolico je gotovo najlepša pokrajina Dravske banovine, zato zahteva splošni interes Dravske banovine in cele države, da ostane ta naravni biser ohranjen v sedanjem stanju tudi poznejšim rodovom. Muzejsko društvo za Slovenijo (odsek za varstvo prirode) in spomeniški urad sta zaprosila Kraljevo bansko upravo, da bi napravila enoten regulacijski načrt, po katerem naj se ohranijo naravne krasote jezera in okolice ter odredila, da se do sprejema načrta neposredni bližini jezera ne izda nobeno gradbeno dovoljenje,« je zapisal načelnik Tehničnega odseka ing. Viktor Skaberne, in dodal, da je z odlokom o očuvanju prirodne jezerske kotanje pod št. V-3085/1, z dne 17. septembra 1930, Kraljeva banska uprava odredila, da se odtlej predložijo vse prošnje za gradbeno dovoljenja, katere bo v vsakem posameznem slučaju odločila, v kakšnem obsegu in pod kakšnimi pogoji se lahko gradnja dovoli. Prepovedana je bila vsaka gradnja med jezerom in cesto,

ki pelje južno od jezera. Dopustna so naselja le na severovzhodnem koncu jezera kot naravni podaljšek Stare Fužine, na planoti nad cerkvico in hotelom Sv. Duh in južno od ceste proti jezeru v oddaljenosti 200 metrov ter nekaj počitniških hišic v Ukancih.

Nadalje v obširnem zapisniku o programu za napravo regulacijskega načrta za Bohinjsko jezersko kotanjo z dne 18. julija 1939 piše režimu v Ukancih: »V principu naj se naselje ne poveča. Dopustna naj bo gradnja letnih hiš severno od ceste med razpotjem Zlatorog – Savica in mostom, kjer je svojčas stala velika postaja vojne železnice ... Med naseljem Zlatorog in Savico naj bi bili dopustni posamezni tujsko prometni objekti prav tako na podlagi posebne proučitve od primera do primera. Izvzeti so objekti za kmetske namene, za namene elektrarne in pa za vojaške namene, ki pa se morajo v arhitektonskem pogledu prilagoditi krajevno običajnem zidanju ...«

Vmes med zapisoma, v drugem dokumentu, beremo, da je bil odlok o očuvanju prirodne jezerske lepote obravnavan 11. oktobra 1933, izšel pa je 13. novembra 1933. Podpisal ga je pomočnik bana Pirkmajer. Odlok je obravnaval tudi elektrarniški objekt. Leta 1936 so Kranjske deželne elektrarne v Ukancih postavile transformatorsko postajo; napajala je razvijajoče se turistične objekte, ki jih je bilo v Bohinju zaradi naravnih danosti vedno več.

PRIPOVED JOŽA ČOPA

Oglasil se mi je Joža Čop iz Bohinjskega Broda 24 (letnik 1923) in povedal nekaj zanimivosti v zvezi z bohinjsko elektrifikacijsko zgodbo. Čopova družina je bila narodno zavedna, predniki so bili registrirani uporniki. Okupator jih je preganjal, oče je bil kot železničarski uradnik predstavljen za postajenačelnika v Soteski. Tam so bili čudoviti slapovi, se spominja. Vodna moč ga je tako navdušila, da je pred vojno začel hoditi na srednjo tehnično šolo. Živel je na Fabriki na Jesenicah, nato je bil v partizanih v tehnikah, kjer so imeli tudi manjše elektrarne. Joža Čop pripoveduje: »Očetov bratranec Matej Čop, elektro inženir, je služboval v Zenici, nato pobegnil v Ameriko in bil prostovoljec v obalnih baterijah. Kot

prevajalec za različne jezike je bil poleg, ko sta Nikola Tesla in Mihajlo Pupin prišla k predsedniku Združenih držav Amerike in so razpravljali, ali Gorenjska pripada k Italiji ali Jugoslaviji. Povedal je, da je na Gorenjskem rojen in da se tam govori slovensko. Konec vojne je mojemu očetu Janezu Čopu sporočil, da naj elektrarno, ki jo je zapustila poražena vojska, prevzamejo domačini in naredijo občinsko podjetje. Oče se je skušal o tem dogovoriti z občino, vendar ta ni hotela prevzeti elektrarne. Sorodnik Bohinjca Hainriharja se je spoznal na elektriko. Ogledal si je zapuščen elektrarniški objekt, potreben obnove. V Ljubljani so ukinili odbor, ki je nastal po razpadu Avstro-Ogrske in ki je ponudil Bohinjcem v upravljanje napravo. Avstro-ogrsko vojska je z elektriko poganjala elektrificirane vojaške žičnice na Komno in Bogatin, cestno železnico in imela elektrificiranih nekaj hiš v Bohinjski Bistrici.«

POKORN, LOGAR, CHVATAL

Ker ni bilo zanimanja med Bohinjci, so elektrarno prevzele Kranjske deželne elektrarne. Kot vodjo elektrarne so zaposlile Franca Pokorna, ki je nadaljeval elektrifikacijo bohinjskih kra-

jev. »V cerkev v Bohinjsko Bistrico je bila elektrika napeljana pred Božičem leta 1920. Septembra 1922 je oče kupil trifazni motor na Velesejmu v Ljubljani, ki je stal 31.000 kron. Iz naših krajev je bil električar tudi Alojzij Strgar, ki je napeljeval elektriko. Doma imamo še njegov račun za električno instalacijo z dne, 1. marca 1923; napeljal je dve žarnici po 25 sveč. Spominjam se, da je bil med obema vojnama obratovodja bohinjske elektrarne Alojzij Logar. Pisarno za izdajo računov je imel v Bohinjski Bistrici, z biciklom pa se je vozil v Ukanc, ko so delali rake. Leta 1937 je obratovodja postal Drago Chvatal,« se spominja Joža Čop.

DELOVNE KNJIŽICE ZAPOSLENIH

V Zgodovinskem arhivu Ljubljana, enota za Gorenjsko, sem našel del registra izdanih poslovnih knjižic, ki so ga vodili na občini v Bohinjski Bistrici. V imeniku izdanih poslovnih delovnih knjižic 1939–1941 so vpisani tudi zaposleni tistega časa v elektrarni Bohinj, in sicer: pod zaporedno številko 2, z dne 27.12.1939 – Bizjak (Miha) Ivan, Polje 6, rojen 12. 11. 1881, po poklicu tesar, pod zapored-

no številko 3, z dne 27. 12. 1939 – Mencinger (Anton) Nikolaj, Bohinjska Bistrica 104, rojen 25.11.1889, po poklicu ključavničar, elektro – strojnik, pod zaporedno številko 4, z dne 13. 1. 1940 – Polak (Franca) Franc, Brod 22, rojen 3. 5. 1903, po poklicu strojnik v elektrarni v Bohinjju, pod zaporedno številko 5, z dne 20. 12. 1939 – Ravnik (Franca) Janez, Lepence 37, rojen 17. 6. 1892, po poklicu nadstrojnik v elektrarni, pod zaporedno številko 6, z dne 16. 12. 1939 – Rozman (Valentin) Nikolaj, Bohinjska Bistrica 122, rojen 6. 12. 1890, po poklicu elektrostrojnik in pod zaporedno številko 297, z dne 7. 5. 1940 – Chvatal (Franjo) Drago, Bohinjska Bistrica, rojen 5. 10. 1909, po poklicu obratovodja.

POMEN ELEKTRARNE

Joža Čop zatrjuje, da je bila bohinjska elektrarna ves čas strateškega vojaškega pomena in so ji namenili skrivnostno vlogo: »Elektrarna Savica je bila vseskozi registrirana kot vojaška in namenjena za vojaške potrebe, tega statusa ni zamenjala tudi po kapitulaciji Avstro-Ogrske in ob nastanku Kraljevine Jugoslavije, še manj, ko je izbruhnila druga svetovna vojna in je Bohinj zasedla okupatorska vojska. Pomembna je bila za napajanje Bohinjske Bistrice, kjer so imeli Nemci močno postojanko. V njej je bila pomembna oddajna radijska postaja; ko je začela v nepričakovanem času intenzivno oddajati, je kmalu prišlo do napadov in hudih izdaj. Kot vojaška elektrarna je bila Savica zabeležena tako pri Nemcih in Italijanih kot pri zaveznikih. V ozadju so se križali interesi nasprotujočih si vojsk. Partizani so sovražniku onemogočali, da bi uporabljal električno energijo, in mu povzročali nenehne skrbi s kratkimi stiki in poškodbami na daljnovodu. Partizanska komanda je ukazala, da se mora elektrarna v Bohinju uničiti ...«

DRAGO PAPLER



preslikani original

Skrivnostna električna energija je nastajala na skoraj skritem kraju in je bila pomembna za strateške vojaške interese. Slika, ki je danes na častnem mestu v elektrarni Savica in poslovni enoti Sava Kranj, Elektro Gorenjska.

SAVNA POMAGA PREBRODITI vročino

Poletje vsi z veseljem pričakujemo, saj je to čas dopustov, ko lahko za vsaj nekaj dni pozabimo na vsakdan v službi in se posvetimo samim sebi ter svojim domačim. Toda kljub temu je to obdobje za marsikoga prava mora, saj ga poletna vročina popolnoma uniči in mu pobere vso energijo. Zato se bomo v tej številki posvetili vplivom vremena na počutje ljudi, zlasti težavam zaradi poletne vročine.

Skoraj vsakega tretjega človeka slabo vreme popolnoma izčrpa, kar pa je v zadnjih letih ob vsem ugodju, ki nam ga ponuja moderna doba, še bolj pogosto. Življenje sodobnega človeka je namreč čedalje bolj udobno, vedno manj smo izpostavljeni naravnim dražljajem in temu primerno se je polenilo tudi naše telo. Delamo in živimo v ogrevanih in klimatiziranih prostorih, vedno se prhamo s toplo vodo, skratka, naše telo se ni več vajeno prilagajati spremembam temperatur, tlaka in zračne vlažnosti. Naš vegetativni sistem tako ne more več v celoti delovati, zato so mnogi ljudje zelo občutljivi na vsako nenadno spremembo vremena in na vročino poleti.

NAJBOLJŠA OBRAMBA - SAVNA

Na vroče dneve so najbolj občutljivi tisti, ki imajo težave s krvnim obtokom. Zaradi vročine se namreč razširijo žile, zato krvni tlak pade in počutimo se utrujene. Hkrati pa mora srce tudi močnejše črpati, da vzdržuje krvni obtok, kar še dodatno

obremenjuje. Zlasti ljudje s slabim srcem so ob večjih vremenskih spremembah in takrat, ko so temperature zelo visoke in so dalj časa izpostavljeni soncu, v nevarnosti, da doživijo srčni infarkt. Poleg tega smo v teh obdobjih izpostavljeni še drugim obolenjem, povezanim s srcem in krvnim obtokom, kot sta visok ali nizek krvni tlak, migrenam, glavobolom, revmi, trombozi, astmi in raznim okužbam.

Toda telo lahko navadimo na vročino, kar je zelo pomembno zlasti, če smo namenjeni v tropske kraje na počitnice, kjer je ozračje poleg visokih temperatur še zelo vlažno, kar še dodatno obremeni naše telo. Najboljše orožje proti vročini in hkrati tudi najpreprostejše je savna. Če se bomo vsaj mesec dni pred poletjem oziroma potovanjem odpravili vsaj enkrat na teden v savno, se bo telo naučilo pravilno odzivati na temperaturne razlike, s tem pa se bo okrepil tudi naš imunski sistem. Tako lahko v mesecu količino potenja zmanjšamo za polovico in dobro pripravimo telo na tropske razmere. Tudi poleti je savna zelo koristna, četudi se

nam zdi, da so zunaj temperature enako visoke. Toda ob tem je treba pripomniti, da vsak ne prenaša dobro savne, zato se kaže pred tem posvetovati z zdravnikom.

ČIM VEČ TEKOČINE IN LAHKA HRANA

Savna je le eden izmed načinov, kako ublažiti slabo počutje v vročih dneh. Zelo pomembno je tudi, da čim več pijemo, saj se potimo in izgubimo veliko telesne tekočine, ki jo moramo čim prej nadomestiti. Najbolj priporočljivi so sadni sokovi ali voda, ne pa alkoholne pijače, saj v vročih dneh alkohol hitreje prenikne skozi želodčno sluznico, njegov učinek pa se poveča. Poleg tega je dobro jesti lahke in prebavljive jedi, sicer se telo še bolj izčrpa.

Najbolj občutljivim lahko pomaga tudi zdravnik – obstajajo namreč tablete, ki znižujejo vsebnost serotonina v krvi, vendar imajo tudi številne stranske učinke in obremenjujejo telo. Zato se je bolje tem sredstvom vendarle izogibati in jih uporabiti le v skrajni sili, ko ne delujejo več nobeni naravni ukrepi.

Sicer pa se z vročino ne spopadamo le podnevi, ampak tudi ponoči, ko zaradi nje ne moremo zaspati. Naše telo je namreč takrat pripravljeno na nekoliko nižje temperature, pri hudi sopari pa ostane tudi ponoči toplo in se ne more prilagoditi. Veliko ljudi ima zato doma klimatske naprave ali ventilatorje, ki ohladijo stanovanje, toda s tem spet razvajamo telo, zaradi česar smo še manj odporni. Žal je za marsikoga to nujno zaradi raznih srčnih obolenj, za zdrave pa velja, da je bolje telesu pustiti, da se pripravi na vremenske spremembe. K temu veliko pomaga, kot že rečeno, savnanje ter občasno hladna prha, ki pospeši prekrvavitev. Tudi izleti v tropske kraje bodo zelo naporni, če boste spali v klimatiziranih sobah, potem pa se odpravili ven v vroče in vlažno podnebje. Telo se bo že privadilo na vročino, samo pustiti mu moramo.

Povzeto po knjigi Moj zdravnik

SIMONA BANDUR

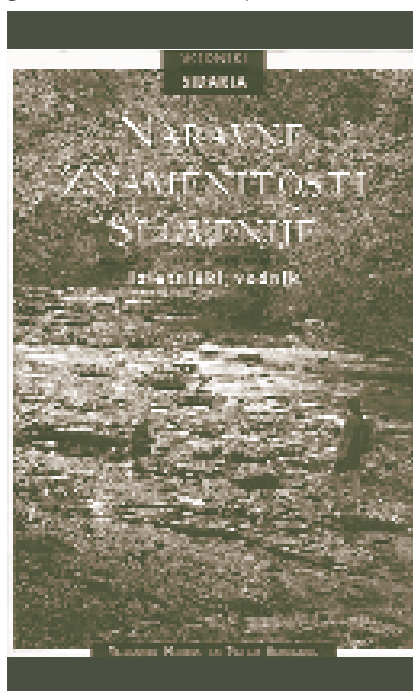
NARAVNE ZNAMENITOSTI SLOVENIJE

Kot narod se istovetimo z jezikom, kulturo in zgodovino, v zavest pa se nam je vtihotapilo tudi nekaj naravnih posebnosti naše dežele, kot so Triglav, Soča, Krasi, človeška ribica ... Bolj ko spoznavamo Slovenijo tudi s te plati, bolj pretanjen postaja naš občutek za naravne lepote, zato nam ni vseeno, kaj se bo z njimi dogajalo ... Ko boste že na poti, snemite plašnice z oči, prepustite se spremljajočim presenečenjem. Vsaka še tako skromna pot je pustolovščina zase: ob njej je vedno mnogo več zanimivosti, kot smo jih sposobni zaznati. Morda bo to nenavadna svetloba pred nevihto, pozornost in čudenje ob srečanju z rastlino ali živaljo, pogovor z domačinom ...

Ob doživljanju poti, za kar si je treba vzeti dovolj časa, postane cilj vedno manj pomemben, podobno kot v znameniti misli, ki jo je Hermann Hesse položil v usta svojemu junaku: »Iskati pomeni: imeti cilj. Najti pa pomeni: biti prost, stati odprt, ne imeti cilj.«

S temi besedami sta nas na pot pospremila avtorja vodnika z zgornjim naslovom, ki je junija izšel pri založbi Sidarta v Ljubljani. Vsebina vodnika je prvenec za založbo, ki se je v slovenskem prostoru uveljavila s kakovostno vodniško literaturo. In kaj nam ponujata avtorja? V knjigi je zbranih in opisanih 60 izletov, ki nas popeljejo k naravnim znamenitostim po vsej Sloveniji. Poglejmo, kako avtorja opredelita naravno znamenitost: »Določene dele narave, ki izstopajo po nekaterih lastnostih, kot sta na primer velikost ali oblika, človek prej opazi. Ljudje so jih pogosto poimenovali s posebnimi imeni, spletli pripovedke o njihovem nastanku in jim pripisali različne pomene ... Za te izstopajoče oblike zasledimo različne skupne izraze: naravne ali prirodne redkosti, naravna dediščina,

naravne znamenitosti.« Izbrane poti nam predstavijo slovensko pokrajino v vsej raznolikosti in lepoti. Vodijo nas do izginjajočega Triglavskega ledenika, po slikovitih soteskah, k mogočnim drevesnim orjakom, kraškim



jamam, ledenicam, presihajočim studentem ...

Posebnost vodnika je, da sta združena vsebinska predstavitev cilja izleta in vodniški del. V zanimivih poljudno napisanih uvodih, ki jih je prispeval biolog Peter Skoberne, se seznanimo z izjemnostjo in pomembnostjo izbranega cilja. Razlaga nas opremi s predznanjem, ki nam omogoči, da gremo na pot pozornejši na vse tisto, kar bi sicer lahko tudi spregledali. Dovolj razlogov torej, da se odpravimo na izlet. Drugi podatki pa poskrbijo, da z iskanjem ni težav. Ob robu vsakega poglavja bomo tako našli glavne podatke o izletu: nadmorska višina, višina izhodišča, višinska razlika, varstveni status (naravni spomenik, naravni rezervat, krajinski park idr.), zvrst naravne dediščine (jezero, slap, jama, drevo idr.), vrsta izleta (sprehod, izlet, planinski izlet, gorska tura), najprimernejši čas, dolžina izleta, zemljevidi in zanimivosti v bližini. Z opisom poti, vzpona in sestopa, ter s priloženo skico oziroma zemljevidom bomo znamenitost gotovo našli. In kam nas vodijo poti? Pot začnemo na Gorenjskem pri Triglavskem ledeniku. Od tu se preselimo na soško stran mimo idrijskega konca in Tolminskega na Primorsko ter se čez Notranjsko približamo Ljubljani. Spet zavijemo - na Kočevsko in Dolenjsko ter v Belo Krajino. Prečimo Savo na štajersko stran, ki jo mimo Maribora in Pohorja zaokrožimo pri Kamniško-Savinjskih Alpah, zadnji cilj je Dovžanova soteska. Še opozorilo avtorjev: »Opozorjanje na naravne znamenitosti je lahko s stališča varstva narave dvorezno. Poznavanje je temeljni kamen varstvenega odnosa posameznika do znamenitosti - brez zavesti ni odnosa, brez odnosa ni potrebe po ohranjanju. Po drugi strani pa pretiran nadzorovan obisk lahko ogrozi znamenitost ... Pa tudi sicer bodite na izletih obzirni. Ne le do znamenitosti same in življenja ob poti, ampak tudi do lastnikov. Nanje pomislite, ko parkirate avtomobile, odpirate ograde ob poti, prečkate travnike, izbirate prostor za malico ... Veseli smo lahko, da je v Sloveniji še občutena tradicija prostega dostopa, hkrati pa nam ta svoboščina nalaga odgovornost do drugih. Naše zadrževanje na tuji lastnini ne sme biti moteče in povzročati škode.«

VLADIMIR HABJAN

nagradna križanka

Ljubitelji križank na plan! Da bo vaša pot do rešitev gesel slajša, smo se odločili, da vaš trud znova nagradimo. Kaj bo prejelo pet srečnih izžrebancev, naj za zdaj ostane še skrivnost, zaupamo vam le, da se splača potruditi. Rešitve s pripisom nagradna križanka pošljite na naslov uredništva najpozneje do 14. septembra. Pa veliko zabave pri reševanju vam želimo.



DEJAN VODOVNIK	▽	▽	NAJSTAR. PLAST MEZO-ZOIKA	risba KIH	NEMSKA POPEV-KARICA	GLASBENIK SOSS	SENTIMENT	NAGLAVNI ROBEČ	TEGA MESECA	OMEMBA	PREČNA NIT V TKANINI	PEVEC OFARIM (SREDINA RABINA)	2. IME ALI PUNČKA IZ CUNJ	PRESEŽEK ALI MANKO ELEKTRON. NA TELESU	STOTINKA GRAMA
KONICA, BODICA				PLANER VEČJA VOJASKA ENOTA											
VENOMER GIBLJIV STROJ, KI NI MOGOČ															
PRISTAS UNIONIZMA									VNETLJIV OGLJIKOV VODIK TELICKA						
MILANSKA OPERNA HISA						FR. FILOZ. (HIPPOLYTE) DRAMATURG (JANEZ)						PODOBA GOLEGA TELESA			
TISKANJE					NADJA VIDMAR			KISELKAST OKUS VINA FRIDOLIN				LETOVIŠČE V JUGO-ZAHODNI ANGLIJI	TITAN OSJE GNEZDO		
JOŽE PRIVŠEK			NAROD V LAOSU	NAGLAS, POUKAREK	ORODJE IZ EOLITIKA NAVJE KRAJSE						NEKD. SVEDSKI TENISAC (BJORN)				
DEL VELIKEGA LONDONA						AMERIŠKI DRŽAVNIK EISEN-HOWER					POKRAJINA V SAUD. A. GL. MESTO ITALIJE				
POLA-GALEC TLAKA						KAR JE NAVRTANO TESTENE VREČKE									
UMETNINA								IGRALEC NA LAJNO	OSTANEK NA DNU KOPE, TUDI BRASKA	ROMARSKI PLAŠČ MU-SLIMANOV ČIR, ULKUS					
						ZBIRKA FOTO-GRAFIJ						PETER V ITALIJI	UDOVIC JOŽE	NAKLON	SPORTNA FUNKCIO-NARKA ANDREE
						SL. SLIKAR (JANEZ)					UPOR, VSTAJA PRIPADNIK SCITOV				
						STANE SEVER									
						▷									
						▷							GALIJI TINČEK MULEJ		
						LOŠČILO				REKA V SIBIRIJI, LEVI PRITOK OBA					
						RIMSKA BOGINJA JEZE				BIVŠI IT. ALPSKI SMUČAR (ALBERTO)					