



Prisilni električni mrk v begunjskem Elanu v začetku februarja je znova sprožil celo vrsto medijskih odmevov, med katerimi jih je večina skušala prikazati kot tistega pravega grešnika Elektro Gorenjsko, ki naj bi ob kruh spravilo celo uboge Elanove delavce. Pri tem je predsednik Elanove uprave, ki je bila menda ob tem dogodku dobesedno zgrožena, celo izjavil, da je prišlo do odklopa zaradi borih desetih milijonov tolarjev dolga, in še to v

času, ko naj bi imel Elan največ prilivov od prodane proizvodnje. Poleg tega naj bi ustavljena poldnevna proizvodnja bila vredna skoraj toliko kot ves dolg, kar naj bi še dodatno okrepilo tezo o nesmiselnosti ukrepa Elektro Gorenjske. V nadaljevanju je nato bilo vendarle mogoče prebrati še, da gre za dolg, ki se vleče že kar nekaj časa, pa tudi to, da je Elan Elektro Gorenjski celo predlagal, da naj bi jim polovico dolga kar odpisali, preostanek pa bi poravnali v sedmih letih. Omenjena zgodba je zanimiva z več plati. Prvič, ker še enkrat potrjuje, da je kljub pogostemu zatiskanju oči elektrika vendarle tista bistvena sestavina našega vsakdanjega življenja, brez katere se dejansko vse ustavi. Drugič zato, ker kaže na to, da si nekateri še vedno predstavljajo, da je električna energija nekaj samoumevnega, nekakšna splošna dobrina, do katere smo upravičeni, pa če jo plačujemo ali ne. In tretjič, tudi zato, ker kaže na splošno prepričanje, da je v elektrogospodarstvu tako in tako vse v redu in lahko brez težav premosti tudi izgube v višini nekaj deset milijonov tolarjev oziroma, da za elektrogospodarska podjetja to ni kakšen velik problem. Resnica pa je seveda povsem drugačna. Ravno v elektrogospodarstvu so zaradi nestroškovne cene in s tem prelivanja elektrogospodarskih sredstev v druge panoge, pa tudi takšnih in drugačnih popustov in odpustkov v preteklosti ter finančne nediscipline izgube tolikšne, da se ob njihovih številkah vsakemu gospodarstveniku naježi koža. Glede na to, da so tudi elektrogospodarska podjetja samo gospodarske družbe in podjetja, ki lastniku odgovarjajo za svoje poslovanje, in si tako, kot vsa druga želijo pozitivnih poslovnih rezultatov, pa postane hitro jasno, da je odklop ali, lepše, prekinitve dobave električne energije tistim, ki naročenega blaga ne plačajo, le skrajni ukrep, s katerim je mogoče preprečiti še večjo gospodarsko škodo. Če ob tem upoštevamo še dejstvo, da tudi v elektrogospodarstvu končno uvajamo tržna načela poslovanja, pa smo lahko prepričani, da bo v prihodnosti podobnih odklopov še več.

Branko Jaužar

IZDAJATELJ

Elektro-Slovenija, d.o.o.

UREDNIŠTVO

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

CASOPISNI SVET

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

OBLIKOVANJE

Peter Žebre

GRAFIČNA PRIPRAVA

ADA GRAF d.o.o. Ljubljana

TISK

DELO TISKARNA d.d., Ljubljana

NAŠ STIK

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

Prihodnja številka Našega stika
 izide 31. marca 2000.
 Prispevke zanjo lahko pošljete
 najpozneje do 17. marca 2000.

ISSN 1408-9548

www.eles.si

Večino DENARJA NAJNUJNEJŠIM INVESTICIJAM

Elektroenergetska podjetja bodo tudi v letu 2000 največ pozornosti namenila zamenjavi dotrajanih in zastarelih naprav, pri čemer bi bil po mnenju podjetij potreben precej obsežnejši poseg, kot pa mu ga dovoljujejo odobrena sredstva.

Elektroenergetska podjetja so pri postavljanju investicijskih načrtov še vedno močno odvisna od dovoljenj lastnika, ki pa žal z njihovo odobritvijo pogostokrat preveč zavlačuje. Tako se nemalokrat zgodi, da marsikatera investicija odvisi v zraku, kar za njeno dokončanje preprosto zmanjka denarja. Poleg tega pa je kratkoročno načrtovanje del, ki včasih trajajo tudi po več let, še posebej zahtevno delo in terja od vodstev podjetij iskanje številnih alternativnih rešitev.

Kakšne investicijske načrte so si postavila elektroenergetska podjetja v letu 2000, smo skušali izvedeti v pogovoru z odgovornimi v posameznih podjetjih.

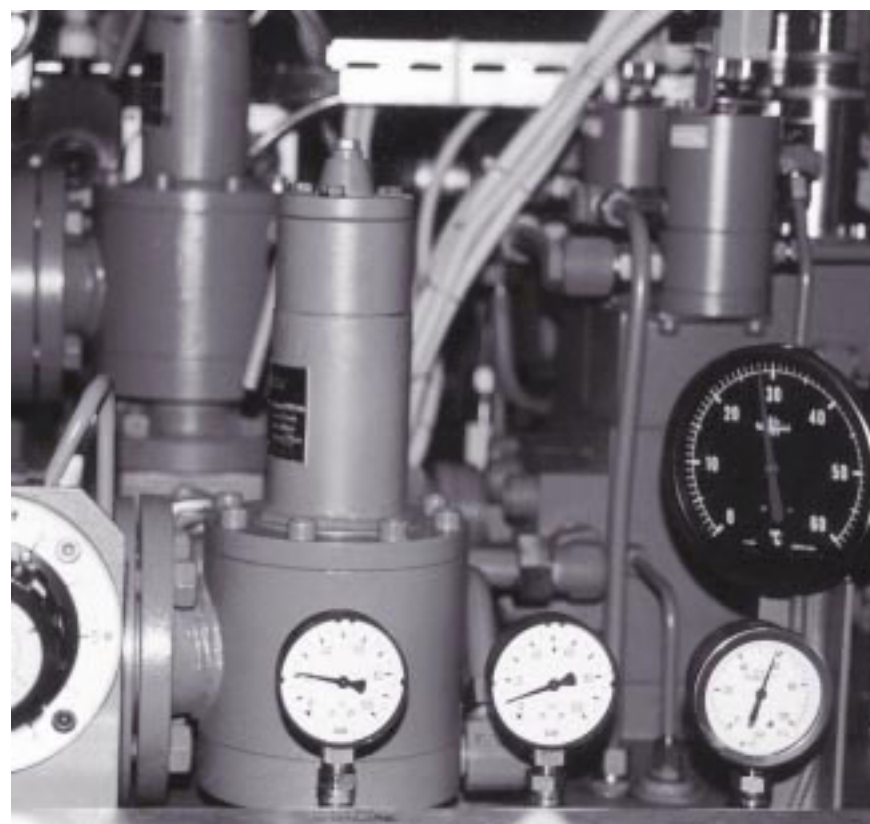
ELESU PROJEKTOV NE MANJKA

Elektro - Slovenija, d.o.o., naj bi letos po še nepotrjenem in precej okleščnem investicijskem programu za naložbe porabilo 2,7 milijarde tolarjev, pri čemer niso šteta sredstva za gradnjo RTP Krško, ki naj bi jih lastnik zagotovil iz drugih virov. Kot je znano, je bil RTP Krško že nekaj let na seznamu osrednjih Elesovih investicij, vendar pa iz različnih razlogov do začetka gradnje še ni prišlo,

čepprav so bila v minulih letih opravljena že obsežna pripravljala dela. Z Elesovega seznama se je omenjena investicija zdaj kot prednostni projekt nacionalnega pomena preselila med obveznosti Ministrstva za gospodarske dejavnosti in po besedah direktorja Elesovega sektorja za investicije **Janeza Kerna** vse priprave pospešeno potekajo, kmalu naj bi pridobili tudi gradbeno dovoljenje in s tem končno tudi zeleno luč za začetek gradnje. Sicer pa je med letošnjimi večjimi investicijami Elektro-Slovenije vsekakor v ospredju gradnja novega dvosistemskega 110 kV daljnovoda Laško-Hrastnik. Gre za zahteven projekt, ne samo zaradi geološko zahtevnega terena, temveč tudi zaradi lastniške problematike, pri čemer bo Eles star in dotrajan lesen daljnovod zamenjal z 12,8-kilometrskim novim daljnovodom z 46 daljnovodnimi stebri. Tudi ta daljnovod bo opremljen z optičnim kablom z 48 vlakni, telekomunikacijska povezava pa bo zgrajena še na 3,6-kilometerskem odseku do Trbovelj. Dela na terenu naj bi začeli aprila, ocenjena vrednost investicije, katere precejšen delež znašajo tudi sredstva za odškodnine in služnost, pa je 600 milijonov tolarjev. V okvir te investicije sodi še novo

110 kV daljnovodno polje v RTP Laško, vsa dela pa naj bi končali še pred koncem leta. Med investicijska dela čisto elektroenergetske narave sodita tudi nadaljevanji prenove RTP Divača in RTP Maribor, ki potekata v sodelovanju s sektorjem za vzdrževanje in sektorjem za obratovanje. Tako bo v okviru tretje faze v Divači potekala zamenjava visokonapetostne in sekundarne opreme, pri čemer bo Eles v 110 kV poljih vgradil nove ločilnike ter opravil zamenjavo celotne opreme za vodenje, meritve in zaščito. Podobna dela bodo letos potekala tudi v RTP Maribor, kjer gre prav tako za zamenjavo visokonapetostne in sekundarne opreme v 400 kV transformatorskem polju I. in II. in vgradnjo sekundarne opreme v 110 kV transformatorskih in daljnovodnih poljih Selce I. ter Pekre III. in IV. Ob tem je treba poudariti, da gre za vgradnjo najsodobnejše opreme ne samo v evropskem, temveč v svetovnem merilu, pri čemer so se še posebej izkazali domači inženirji.

Druga večja letošnja investicija pa se nanaša na Elesov telekomunikacijski program, pri čemer naj bi na 75,6 kilometra dolg 400 kV daljnovod Maribor-Krško in na 3-kilometrski odcep proti Rogški Slatini vgradili optični kabel z 48 vlakni in celotno potrebno sodobno telekomunikacijsko opremo. Dela na tem projektu so še posebej zahtevna, ker so vezana na zamenjavo uparjalnikov v jedrski elektrarni Krško, ki bo potekala maja in junija. Tudi ta investicija je vrednostno ocenjena na 600 milijonov tolarjev. Med investicije iz telekomunikacijskega programa pa lahko štejemo še nadaljevanje gradnje štajerske zanke oziroma namestitve optičnega kabla s 24 vlakni na relaciji Kidričevo-Ptuj-Formin in dokončanje nekaterih že lani začelih investicij. Tako naj bi bila do konca marca dokončana tudi 17-kilometrski zemeljski optični povezava s kar 288 vlakni med republiškim centrom vodenja in Beričevim, ki vključuje tudi celo vrsto privodov in priključitev potencialnih uporabnikov, najpozneje aprila pa naj bi bila končana tudi dela na skupnem telekomunikacijskem projektu Eles, Soških elektrarn in Elektro Primorske, to je 42 kilometrov optičnega kabla z 48 vlakni na relaciji Gorica-Most na Soči-Tolmin.



OBSEŽNE PRIPRAVE TUDI ZA NAPREJ

Poleg naštetih projektov hkrati v sektorju za investicije poteka tudi vrsta drugih pripravljanih del, ki so po besedah Janeza Kerna, zaradi vse bolj zapletenih postopkov in naraščanja števila potrebnih papirjev, iz leta v leto bolj zahtevna in obremenjujoča. Za kakšen obseg del gre, najbolje pove podatek, da bo Eles letos samo za izdelavo projektne dokumentacije namenil sto milijonov tolarjev. In za katere projekte pravzaprav gre? Med že skoraj zgodovinskimi lahko omenimo sklenitev ljubljanske elektroenergetske zanke oziroma gradnjo daljnovoda TE-TOL-Polje-Beričevo, kjer je v igri že peta oziroma šesta inačica daljnovodne trase in temu ustrezno prilagajanje tehnične in druge dokumentacije, precejšnje oziroma že skoraj nerešljive težave se kažejo tudi pri zbiranju dovoljenj za postavitev priključitvenega 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško, ki trenutno potekajo pod pokroviteljstvom Ministrstva za okolje in prostor, v pripravi pa je tudi pridobitev projektne dokumentacije za vrsto objektov iz energetskega in telekomunikacijskega programa. Tako naj bi se Eles v prihodnjem in naslednjih

letih lotil še zadnjega odseka 75 let starega daljnovoda na relaciji Fala-Pekre, 30-kilometerskega daljnovoda Laško-Brestanica in etapne zamenjave dotrajane daljnovodne povezave od Dobarja preko Gorice, Divače, Pivke, Ilirske Bistrice do slovensko-hrvaške meje. Omeniti kaže tudi načrtovano povečanje prenosnih zmogljivosti na relaciji Podlog-Beričevo, ki se že kaže kot ozko tranzitno grlo, nadaljeval pa se bo tudi telekomunikacijski program, kot je povezava primorske zanke od Tolmina preko Idrije do Ajdovščine, postavitev optičnih kablov na relaciji Beričevo-Grosuplje-Kočevje, pri čemer bo Elektro Ljubljana poskrbelo še za optično zvezo Kočevje-Hudo-Gotna vas-Črnomelj-Metlika, sklenitev ljubljanske zanke na relaciji Beričevo-Kleče in priključitvena povezava s Hrvaško na relaciji Krško-slovensko-hrvaška meja-Tumbri, ki naj bi jo gradili v povezavi s hrvaškim elektro gospodarstvom.

DRAVSKE ELEKTRARNE VSTOPAJO V DRUGO FAZO PRENOVE

V Dravskih elektrarnah Maribor je med investicijskimi načrti že vrsto let

TRG ZAHTEVA ZANESLJIVO OMREŽJE

Zgodba o investicijsko podbranjem elektro gospodarstvu iz devetdesetih let se nadaljuje tudi v letu 2000, in sicer v samem trenutku uvajanja novih tržno-ekonomskih kategorij energetskega zakona. Pogovori se nenehno vrtijo okrog tržnih in konkurenčnih možnosti, pri tem pa vlada ne upošteva dovolj resnih opozoril elektro gospodarstvenikov o nujnosti hitrejšega reševanja investicijske problematike. Je v tem trenutku na voljo neka celovita energetska strategija in v tem okviru podana ustrezna investicijska politika?

Nedvomno vstopamo v obdobje velikih in tveganih sprememb. Kako v tem trenutku ocenjevati dejansko usposobljenost elektro gospodarstva sistema za delovanje v razmerah odprtega trga električne energije z vidika tehničnih, tehnoloških in zanesljivostnih zahtev in kriterijev Evropske unije? Na to vprašanje bo morala energetska stroka jasno odgovoriti, saj se odmerjeni čas s točno določenimi roki neusmiljeno izteka. Zanimivo je, da je v energetskega sektorju kar nekaj močnih centrov, združenj in ustanov, vendar se kljub strokovni poklicanosti še niso jasno opredelili do temeljnih vprašanj.

Kot je zapisano v novem energetskega zakonu, se s tem dokumentom zagotavljajo pogoji za varno in zanesljivo oskrbo uporabnikov z energetskega storitvami po tržnih načelih, načelih trajnostnega razvoja, ob upoštevanju njene učinkovite rabe, gospodarne izrabe obnovljivih virov energije ter pogojev varovanja okolja. Ta del tematike je razmeroma dobro podan, kar pa ne bi mogli trditi za področje vlaganj v energetiki, ki ga energetskega zakon ureja zelo skromno.

Vlada se ukvarja predvsem z reševanjem problematike odpiranja trga električne energije po ekonomski, komercialni in pravni plati, manj pa prisluhne strokovnim opozorilom o tehničnih in zanesljivostnih problemih elektro gospodarstva. Ob tem se ponovno zastavlja vprašanje, kdaj bo omogočila večja investicijska vlaganja v zastarelo in tehnološko dotrajano elektroenergetskega omrežje. Na marsikaterem območju se še vedno pojavljajo slabe napetostne razmere, da o drugih težavah ne govorimo. To pomeni, da precejšen odstotek odjemalcev kljub plačilu računov še vedno prejema električno energijo slabše kakovosti. Kako bo reagiral trg?

MIRO JAKOMIN

v ospredju prenova obstoječih elektrarn, pri čemer se bo letos končala prva faza obnovitvenih del na elektrarnah Mariborski otok, Vuzenica in Dravograd in pripadajočih stikališčih. Ker povečan instaliran pretok v prenovljenih elektrarnah zahteva za optimalno obratovanje celotne dravske verige čimprejšnje povečanje pretoka tudi v preostalih dveh elektrarnah, so se v Mariboru odločili, da prenovo nadaljujejo z deli na Vuhredu in v Ožbaltu. Vlada je marca lani obravnavala izvajanje prve faze prenove in ob tem soglašala, da Dravske elektrarne pripravijo vse potrebno za nadaljevalna dela na preostalih objektih. Tako je bil izdelan idejni projekt kot podlaga za izdelavo investicijskega programa, po katerem bo celotna investicija v višini 14 milijard 283 milijonov tolarjev financirana z lastnimi sredstvi amortizacije. S prenovitvijo HE Vuhred in Ožbalt bodo v Dravskih elektrarnah srednjo letno proizvodnjo povečali še za dodatnih 63 milijonov kilovatih ur, za 31 MW se bo povečala tudi maksimalna razpoložljiva moč obeh elektrarn in s tem večja možnost regulacije, predvsem pa bo tako zagotovljeno tudi izenačenje pretokov za obratovanje verige. Dela, povezana z drugo fazo prenove, so po besedah tehničnega direktorja Dravskih elektrarn **Zdravka Močnika** že v polnem zagonu. Tako so novembra lani z družbo IBE, d.d., iz Ljubljane sklenili pogodbo za celotni program projektantskih storitev za drugo fazo projekta, v začetku januarja so bili objavljeni tudi že prvi razpisi za dobavo turbin in generatorjev, v izdelavi pa je tudi razpisna dokumentacija za preostalo opremo in projekt za pridobitev gradbenih dovoljenj. Z izdelavo opreme naj bi izbrani ponudniki začeli junija letos, s konkretnimi deli na objektih pa naj bi začeli prihodnjo pomlad. Po načrtih naj bi bila druga faza prenove v celoti končana konec leta 2004.

VRSTA NALOŽB, POVEZANIH S POSODOBITVIJO

Letos bo v **NE Krško** zaključena njena največja investicija v njenem dosedanjem obratovanju, to je modernizacija elektrarne. Na popolnem simulatorju bodo do konca marca opravili prevzemna testiranja in pripravili program za usposabljanje ope-

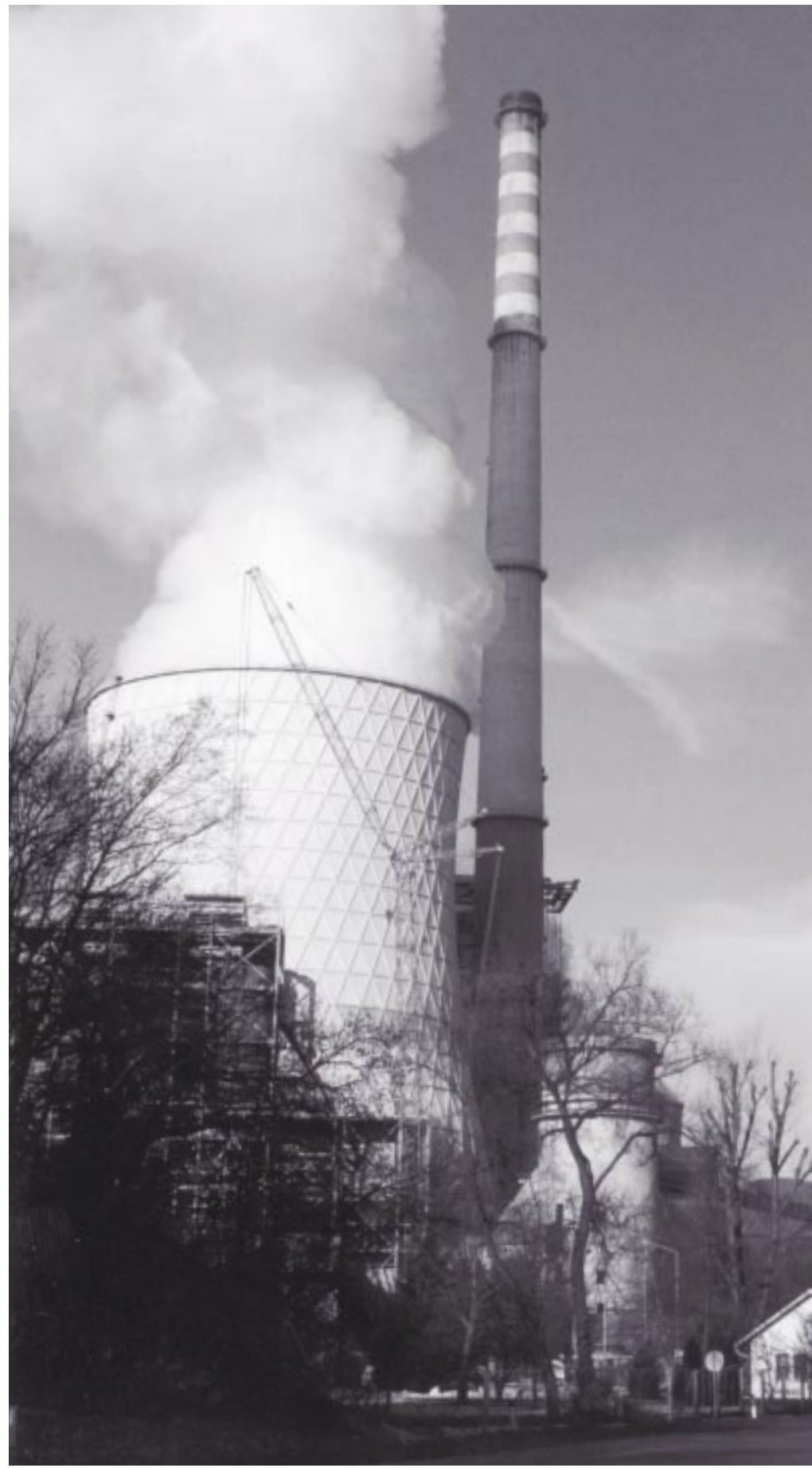
raterjev na njem, ki se bo začelo pred menjavo uparjalnikov. Dokončano imajo večnamensko zgradbo za skladiščenje starih uparjalnikov. Med remontom, ki se bo začel sredi aprila in ki naj bi trajal dva meseca, pa bodo po zaustavitvi elektrarno najprej pripravili za zamenjavo uparjalnikov. Po njeni ohladitvi bodo odmaknili gorivo iz reaktorske posode, zatem odmaknili toplotno izolacijo in pripravili dvizžne in transportne naprave. Zamenjava uparjalnikov, kamor sodi odmik starih uparjalnikov, transport v večnamensko zgradbo ter montaža in spajanje novih, bo trajala skoraj mesec. Zadnja dva tedna remonta bosta namenjena zagonu elektrarne. V tem času bo napolnjena sredica reaktorja in opravljeni vsi potrebni testi, povezani z zagonom in testiranjem nove opreme.

»Da bomo posodobitev lahko izvedli v skladu z načrti, bo treba med remontom opraviti vrsto modifikacij. Med glavne spremembe, ki bodo trajno ostale v elektrarni, sodijo spremembe glavne napajalne vode z dodatnimi cevovodi, nadalje rezanje, prilagajanje in varjenje primarnih cevovodov, umikanje in ponovno spajanje sistema glavnih parovodov, zamenjava in rekonstrukcija celotne instrumentacije za nove uparjalnike, spremembe in prilagoditve sistema kaluženja novih uparjalnikov, prilagoditev podpor in podestov za nove uparjalnike,« pojasnjuje **Martin Novšak**, direktor Inženiringa v NE Krško, in nadaljuje z naštevanjem začasnih sprememb, ki bodo odigrale svojo vlogo med menjavo uparjalnikov. Najpomembnejša tovrstna dela bodo odmakanje in ponovna montaža ovir za dvigovanje starih in montažo novih uparjalnikov. Nadalje montaža, uporaba in demontaža dodatnih dvigalnih naprav znotraj in pred zadrževalnim hramom, kar pomeni predelavo polarnega dvigala z novim časnim hidravličnim mostom ustrezne zmogljivosti. Za montažo začasne proge skozi odprtino zadrževalnega hrama, skozi katero bodo prenesli stara uparjalnika iz reaktorske zgradbe in nova vanjo, bo treba pred odprtino postaviti stebre in konstrukcijo za dvigovanje in spuščanje uparjalnikov. Vsa ta dela pa zahtevajo pripravo potrebne logistične infrastrukture, kot so začasna skladišča, delovni prostori za osebje in vstopne kontrolne zgradbe.

»Poleg navedenih posodobitev načrtujemo za letošnje leto še modifikacije, ki so povezane s povečanjem moči elektrarne. Tako bodo potrebne na sekundarni strani elektrarne rekonstrukcije sistema napajalne vode, ki vključuje spremembo ventilov regulacije in zmogljivosti napajalnih črpalk, rekonstrukcijo sistema drenaž predgrelnikov vode, posodobitev kondenzatnega sistema in spremembo zmogljivosti ventilov pomožne napajalne vode,« nadaljuje **Martin Novšak**.

Med drugimi načrtovanimi investicijami v jedrski elektrarni, ki ne sodijo v sklop naložbe v posodobitev, je treba omeniti nadaljevanje programa izboljšav s področja požarne varnosti, predvsem ločevanje določenih električnih tokokrogov z namenom ohranjanja osnovne funkcije tudi v primeru požara in popolnega uničenja vse opreme, vključno s kabli v posameznih prostorih. Delo naj bi opravili med spomladanskim remontom. V tem času načrtujejo zamenjati tudi instrumentacijo na sistemu za kaluženje uparjalnikov, montirati dodatno instrumentacijo za merjenje vlažnosti v zadrževalnem hramu, kar bo operativnem osebju omogočilo celovitejši nadzor nad integriteto sistemov. Dobra dva meseca ustavitve elektrarne bosta prišla prav še za zadnjo fazo rekonstrukcije hidravlične opreme na jezcu na reki Savi, za vgradnjo dodatnih ventilov in rekonstrukcijo cevovoda na sistemu za hlajenje primarnih komponent, kar bo omogočilo bolj kakovostno in optimalno testiranje te opreme. To leto naj bi bili v Krškem bogatejši za rezervni glavni transformator 500 MVA, ki naj bi čim prej zamenjal enega izmed dveh trenutno obratujočih, ki sta proti koncu življenjske dobe. Zahteve iz vodnogospodarskega dovoljenja jim narekujejo posodobiti čistilno napravo za odpadne vode, tehnični predpisi pa posodobitev daljnovodne zaščite. Med projekte, s katerimi naj bi začeli letos in z njimi nadaljevali naslednji dve leti, pa sodijo priprave za dolgoročno rešitev skladiščenja iztrošenega goriva v obstoječem bazenu za iztrošeno gorivo.

Projekt posodobitve bodo v NEK še naprej financirali v razmerju 70 odstotkov tujega kredita in 30 lastne amortizacije. Slednja bo vir tudi za vse druge omenjene naložbe.



OBNOVA ZASTARELE TEHNOLOGIJE

Največja živa investicija v **TE-TOL**, to je 110 kV oklopljeno stikališče, poteka skladno z načrtom. Dokončana so gradbena dela, dobavljena je primarna oprema GIS, ki jo prav sedaj montirajo, sekundarna oprema pa je tudi že izdelana pri dobavitelju. Stikališče naj bi bilo dokončano do konca leta. Druga, po finančnem in fizičnem obsegu veliko manjša, naložba, a prav tako pomembna, je rekonstrukcija kemične priprave vode. Obstoječa tehnologija je stara 30 let, kar pomeni visoke stroške vzdrževanja in ekološko problematičnost sedanjih postopkov. Kot je povedal direktor **Angelo Brščič**, je za naložbo pripravljen investicijski program, razpisna dokumentacija, v teku je javni razpis in v njegovem okviru zaključena objava za oddajo del, prijave se prav zdaj obdelujejo. Predračunska vrednost naložbe je pet milijonov mark. V TE-TOL računajo, da bodo naložbo izvedli v dveh letih, predvsem v poletnem času, ko je poraba vode najmanjša. Če pa bi bil na voljo denar, bi jo bilo najbolj racionalno v enem letu. Investicijo so že odobrili Ministrstvo za gospodarske dejavnosti, Ministrstvo za finance in nadzorni svet TE-TOL. Za njeno financiranje imajo sklenjeno pogodbo z banko za 2,5 milijona mark. Kredit naj bi črpali letos, preostalo polovico denarja bi morali zagotoviti sami iz lastnih sredstev in del iz proračuna. Z letošnjim letom končujejo v Mostah naložbo v rekonstrukcijo tretjega kotla za izločanje dušikovih oksidov s primarnimi ukrepi. Dela potekajo skladno z načrti, dobavitelj opreme čaka na konec kurilne sezone, da bo lahko montiral opremo v tretji blok.

NAJPREJ ČISTILNA NAPRAVA PETEGA BLOKA

V **TE Šoštanj** imajo dve vrsti investicij. Med kapitalne investicije uvrščajo čistilno napravo petega bloka, ki naj bi začela obratovati konec leta. Kot je povedal direktor **Jaro Vrtačnik**, bodo vlaganja v to naložbo zaradi zaključevanja del letos največja. Načrtujejo, da bodo oktobra začeli s poiskusnim obratovanjem objekta. Za zaključna dela bodo potrebovali 5,2 milijarde tolarjev, od



tega bo 2,85 milijarde blagovnega kredita, preostalo pa lastna sredstva. Tako bo letos imela čistilna naprava vso prednost pri financiranju. Od denarja, ki bo na razpolago na podlagi sprejete bilance, pa bo odvisno, kaj in koliko bodo v Tešu vlagali v projekte podaljšanja dobe trajanja obstoječih naprav.

»V elektrarni imamo izdelane programe ciljne življenjske dobe vseh petih blokov. Ker se bodo določene komponente teh blokov iztrošile prej, jih je treba nadomestiti oziroma obnoviti. Pri obnovi upoštevamo več kriterijev, in sicer odločbe pristojnih inšpektoratov, iz katerih je razvidno, kaj je treba opraviti in do kdaj. Nadaljni kriterij je varno obratovanje naprav za ljudi in zanesljivo za zagotavljanje električne energije sistemu. Pomembna je še ekonomika vlaganja, kar pomeni, da mora novejša tehnologija prispevati k izboljšanju izkoristka, višji stopnji avtomatizacije, zmanjšanju števila zaposlenih in izboljšanju delovnih razmer,« je povedal **Franč Poličnik**, pomočnik tehničnega direktorja.

Letos v elektrarni končujejo pet projektov iz prejšnjih let, in sicer so to predelava vijakov kotla in dogorje-

valnega sistema prvih dveh blokov, optimiranje razžveplanja dimnih plinov četrtega bloka, rekonstrukcija 400 kV stikališča, rekonstrukcija informacijskega ekološkega sistema in monitoring deponije pepela. Začeti pa nameravajo trinajst novih investicij. Med njimi jim inšpekcijske odločbe narekujejo rekonstrukcijo 6 kV razvoda električne energije, rekonstrukcijo 220 kV stikališča in zamenjavo parovodnega sistema četrtega bloka. Za varno in zanesljivo obratovanje termoelektrarne je treba obnoviti skladišče kemikalij, sanirati pršišče hladilnega stolpa četrtega bloka in sanirati grelnike zraka prav tako četrtega bloka. K posodobitvi elektrarne in znižanju proizvedene cene kWh pa bodo prispevale tudi naložbe v regulacijo tehnoloških procesov, uporaba bolj kakovostnih materialov in večja stopnja avtomatizacije.

Letos bi za investicije v TEŠ-u, brez čistilne naprave petice, potrebovali 2,5 milijarde tolarjev. Kot smo omenili, nekatere investicije končujejo letos, druge pa začenejo in jih bodo končali naslednje leto, tako da pomeni letos sprejeti načrt tudi sprejem obveznosti za naslednje leto.

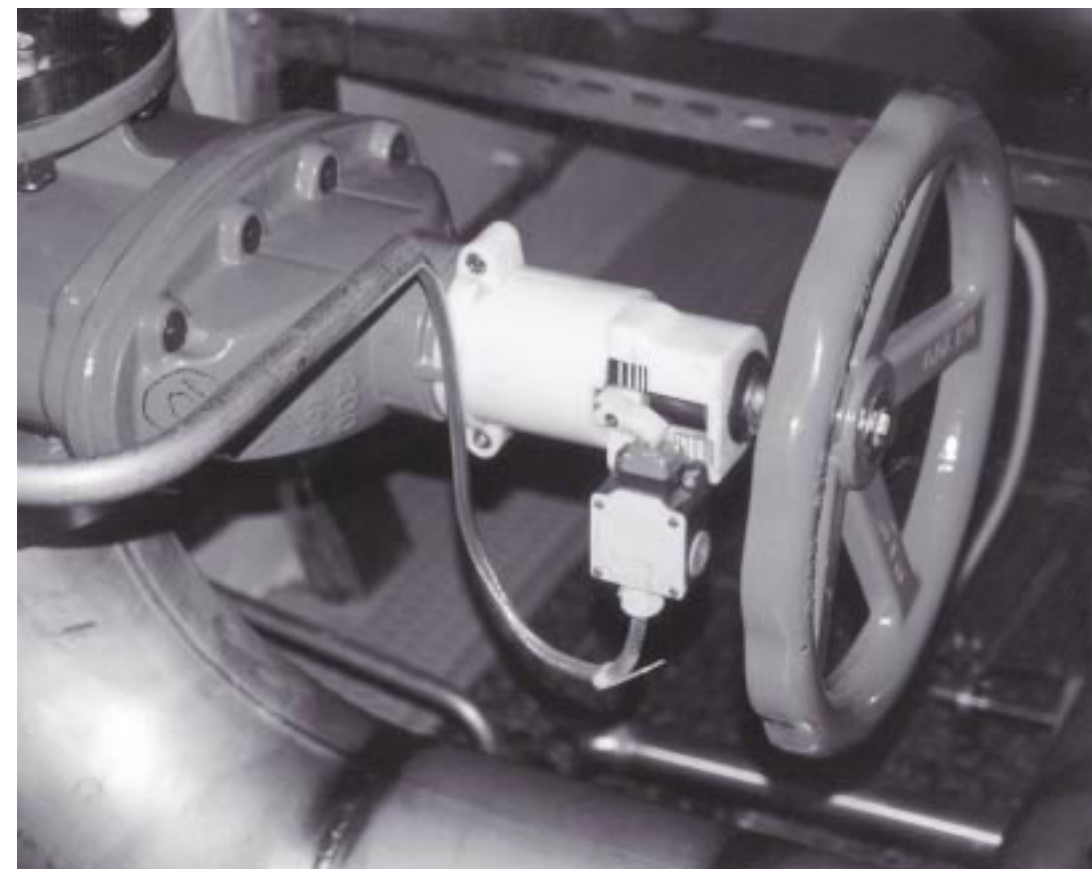
V PRIČAKOVANJU VLADNE ODLOČITVE O USODI TET

V **TE Trbovlje** računajo, da bodo letos začeli posodobitev stare elektrarne in vgradnjo čistilne naprave, kar bo zadostilo ekološkim zahtevam, ki jih mora ta termoelektrarna izpolniti po letu 2004, in omogočilo delovanje Rudnika rjavih premogov in termoelektrarne do leta 2015. Projekt, ki ga sestavljajo trije podprojekti, in sicer revitalizacija, ekološka sanacija in deponija, je ocenjen na 11.957 milijonov tolarjev. Kot je povedal **Branko Lukšič**, direktor razvojno-investicijskega sektorja TET, čakajo v Trbovljah na čimprejšnjo vladno potrditev naložbe. Tako bi pri omenjenem projektu letos izvedli mednarodni razpis za izbiro dobavitelja za napravo za izločanje žveplovega dioksida, izdelali tehnično dokumentacijo in hkrati z nadaljevanjem gradnje zasavske ceste zgradili novi most do TET in priključek na novo cesto. Ne glede na to, ali bo zakon sprejet ali ne, imajo v termoelektrarni pripravljen letni načrt gradenj v dveh variantah, z novo naložbo in brez nje. Od večjih letošnjih posegov, ki ne

sodijo v sklop nove naložbe, kaže omeniti rekonstrukcijo 0,4 kV stikališča, ki je ostalo še neobnovljeno od izgradnje elektrarne in je nezanesljivo in življenjsko nevarno. Modernizacija sistema regulacije in vodenja objekta pa bi elektrarni omogočila delno zniževanje števila zaposlenih. Predvidevajo, da bi poseg opravili v dveh letih. Med letnim remontom načrtujejo večji investicijski poseg na sami turbini, ki bo stal okrog milijon mark. Letos nameravajo zamenjati tudi dotrajano telefonsko centralo, dograditi poslovni informacijski sistem in ekološki informacijski sistem za meritev ogljikovega dioksida, ki bo omogočil, da bodo imeli lastne meritve, in ne meritve na podlagi premoga. V prvem polletju pričakujejo še, da jim bo uspelo pridobiti standard ISO in s tem dvigniti raven poslovanja tudi na področju investicij.

LETOS BOGATEJŠI ZA NOVI PLINSKI ENOTI

V TE Brestanica to leto končujejo investicijo v plinsko parni enoti, ki so jo začeli lani. Na gradbišču imajo skoraj vso opremo, ki jo že montirajo in pričakujejo, da bo prva turbina maja začela s poskusnim obratovanjem na ekstra lahko kurilno olje. V Brestanici si želijo, da bi začeli s poskusnim obratovanjem v času remonta in zamenjave uparjalnikov v NE Krško, ko bo ponudba električne energije na slovenskem trgu manjša, in jo bo najlažje plasirati na trg. Končne garancijske meritve in prevzem pričakujejo sredi septembra, ko naj bi bili obe turbini sposobni za obratovanje na ekstra lahko kurilno olje in zemeljski plin ali oboje hkrati. »Med drugimi pomembnejšimi posegi, ki jih je letos treba izvesti v elektrarni, so zamenjava dimnikov in dimniških loput na starih plinskih blokih, obnova hidrantskega omrežja, sanacija gradbenega dela lovilnih skled pri rezervoarjih za gorivo, zamenjava 10,5 kV in 0,4 kV stikališča, nabava dizel agregata in začetek gradnje sistema tehničnega varovanja elektrarne. Seveda pa ne smemo pozabiti, da bo poleg fizičnega vlaganja v naprave in objekte treba tudi letos vlagati v ljudi. Predvidevamo, da nam bo to leto uspelo pridobiti certifikat ISO 9001 in da bomo nadaljevali z internim funkci-



onalnim izobraževanjem za doseganje boljše kakovosti poslovanja,« je letošnje naložbe v TEB pojasnil direktor **Drago Fabijan**. Povedal je še, da financiranje nove naložbe poteka skladno z investicijskim programom. Odprto ostaja vprašanje zagotovitve nekaj milijonov mark. Računajo, da jih bodo pokrili z nepovratnimi sredstvi - dokapitalizacijo z bilance B državnega proračuna in pa prerazporeditvijo denarja, ki ga dobijo iz letne pogodbe z Elesom. Za druge navedene letošnje investicije bodo zagotovili lastna sredstva od prodaje električne energije Elesu. Vendar pa vse te investicije, ki so v letošnji načrt uvrščene na podlagi inšpekcijskih odločb, ne pomenijo tako velikega obsega del, kot so bile investicije v zadnjih letih v TEB. Tako računajo, da bo 400 milijonov tolarjev zanje, brez vlaganj v novi PE enoti, mogoče zagotoviti z realizacijo kupoprodajne pogodbe.

V ELEKTRODISTRIBUCIJI POTREBNO VLAGATI VEČ IN HITREJE

V delniški družbi **Elektro Ljubljana**

so letošnje investicije uvrstili v naslednje skupine: povečanje zanesljivosti obratovanja EES z zamenjavo zastarelih in dotrajanih naprav, razširitev RTP-jev za zanesljivejšo napajanje Bele krajine, gradnja distribucijskega centra vodenja, gradnja telekomunikacijskih zvez, objekti srednjepetostnega in nizkonapetostnega nivoja za izboljšanje napetostnih razmer pri odjemalcih, objekti iz naslova izdanih elektroenergetskih soglasij in objekti iz naslova obmejne problematike. Skupna vrednost plana investicij za leto 2000, ki trenutno še ni usklajena z Ministrstvom za gospodarske dejavnosti, znaša 4,3 milijarde tolarjev. Da bi vsem odjemalcem zagotovili kakovostno električno energijo, bi morali več in hitreje vlagati. Problem so zastarela osnovna sredstva, mehansko in tehnološko dotrajano omrežje pa je občutljivo na neugodne vremenske pojave in izpostavljenost pogostejšim okvaram. Kljub še vedno premajhnemu investiranju v obnove in novogradnje elektroenergetskih objektov so se razmere pri odjemalcih z vidika kakovostne oskrbe v zadnjih letih opazno izboljšale.



Ker gre pri investicijah delniške družbe Elektro Ljubljana za obsežno področje, ki močno presega dane prostorske možnosti v tej rubriki, bomo o njihovih projektih poročali še v naslednjih številkah Našega stika.

V MARIBORU TRENUTNO NAJPOMEMBNEJŠI DCV

Na pripravo osnutka letošnjega investicijskega plana v delniški družbi **Elektro Maribor** je precej vplivalo vsakoletno zaostajanje odobrenih finančnih sredstev za uresničevanje investicij glede na visoke potrebe po vlaganjih, novi energetski zakon in bližajoča se deregulacija trga. Eden od bistvenih investicijskih ciljev je zagotavljati nemoteno in kakovostno oskrbo z električno energijo ter pozneje z uveljavitvijo trga električne energije doseči tržno enakopravnost. V prvem osnutku plana investicij za leto 2000 so za elektroenergetske objekte in naprave na 110 kV oziroma 110/X kV napetostnem nivoju namenili kar 45 odstotkov od vseh načrtovanih investicij za to leto, to je 4,35 milijarde tolarjev. Razmeroma visok odstotek je posledica nenehnega prelaganja in zamikanja večjih investicij na poznejša obdobja. Po usklajevanjih so obseg investicij v osnutku zmanjšali na 3,2 milijarde tolarjev s približno 40-odstotnim deležem investicij na 110 kV oziroma 110/X kV napetostnem nivoju.

Med najpomembnejšimi investicijskimi projekti, ki jih bodo letos uresničevali v delniški družbi Elektro Maribor, je treba na prvem mestu omeniti distribucijski center vodenja. Nujna posodobitev tehnološke opreme DCV Maribor je več kot potrebna, saj obstoječi DCV ni več kos zahtevam sodobnega vodenja. Lani so končali gradbena dela ter razpis in izbilo ponudnika, v naslednjih dveh letih pa bi morali končati gradnjo novega DCV. Letos naj bi dobavili in vgradili večji del tehnološke opreme. V prvem osnutku plana so za projekt namenili 600 milijonov tolarjev, v drugem pa 400 milijonov tolarjev.

Gradnjo RTP 110/20 kV Rače z vključitvijo v DV 2x110 kV narekujejo slabe napetostne razmere na koncih izvodov 20 kV RP Rače,



hitro bližajoča se nezmožnost napajanja območja ob izpadu enega od napajalnih daljnovodov, zelo nemiren odjem, ki povzroča napetostna nihanja v celotnem omrežju, ne nazadnje pa tudi prihranek na račun zmanjšanja izgub v omrežju. Letos naj bi pridobili gradbeno dovoljenje, opravili gradbena dela in dobavili opremo za 110 kV stikališče v višini 327 milijonov tolarjev.

Pri RTP 110/20 kV Slovenske Konjice gre za dopolnitev daljnovodnih polj Maribor I in Selce I z vgradnjo distančne zaščite. Ker v RTP ni te zaščite, obstoječe napajalno stanje ni zanesljivo. Za dokončanje naj bi namenili 67 milijonov tolarjev. Območje naselja Mačkovci s širšo

okolico se trenutno napaja iz RTP 35/20 kV Mačkovci. Povečanje obremenitve RTP Mačkovci, obratovno stanje v primeru rezervnega napajanja (izpad enega od transformatorjev 4 MVA oziroma 20 kV rezerve v povezavah z RTP Murska Sobota in RTP Radenci) in dinamika opuščanja napetosti 35 kV na območju RTP Mačkovci, RTP Murska Sobota, RTP Ljutomer ter RTP Petišovci (RTP Lendava) narekujejo gradnjo DV 2x110 kV Murska Sobota-Mačkovci. Ta bi v prvi fazi obratoval z 20 kV napetostjo in tako nadomestil izpad napajalnega DV 35 kV oziroma omogočil ukinitvev transformacije 35/20 kV v RTP Mačkovci. Letos

nadaljujejo s pridobivanjem investicijske in projektne dokumentacije, pridobiti nameravajo zemljišča in gradbeno dovoljenje. Za vsa omenjena dela naj bi zagotovili 55 milijonov tolarjev.

Gradnja daljnovoda 110 kV Murska Sobota-Lendava in daljnovoda 110 kV Lenart-Radenci je pogojena z raziskavami in analizami, ki so obdelane v posameznih študijah. Ta gradnja je potrebna zaradi dvostranskega napajanja RTP 110/20 kV Lendava oziroma RTP 110/20 kV Lenart. Letos naj bi pridobili investicijsko-projektno dokumentacijo v znesku 36 milijonov tolarjev.

Letos načrtujejo dobavo dveh novih transformatorskih enot 31,5 MVA

za zamenjavo v RTP 110/20 kV Sladki vrh in RTP 110/20 kV Radenci. V RTP Ljutomer načrtujejo zamenjavo TR 110/35 kV z obstoječim rezervnim TR 110/20 kV. Transformatorje, ki jih bodo zamenjali v RTP Sladki vrh in RTP Radenci, naj bi instalirali v novozgrajeno RTP 110/20 kV Rače. V omenjene zamenjave naj bi vložili 155 milijonov tolarjev.

V naslednjo skupino investicij sodijo RTP 110/SN kV, revitalizacija primarne in sekundarne opreme. Za te posodobitve bi potrebovali 224,2 milijonov tolarjev, in sicer za obnovitvena dela v RTP-jih Ptuj, Ruše, Lendava, Tezno, Slovenska Bistrica in Murska Sobota ter v objektih, kjer

uvajajo daljinsko vodenje iz DCV Maribor.

Omenimo tudi, da naj bi v obnovi srednje in nizkonapetostnih objektov vložili 954 milijonov tolarjev, v daljinsko vodenje sredjenapetostnih omrežij 63 milijonov tolarjev, v obnovi obratovno poslovnih prostorov 246 milijonov tolarjev. V obnovi in posodobitvi telekomunikacijskih zvez in informatike, v nove informacijske storitve na področju liberalizacije trga ter v dobavo druge opreme pa naj bi vložili 714 milijonov tolarjev.

Sicer pa bi za pokritje vseh najnujnejših letošnjih investicij v delniški družbi Elektro Maribor potrebovali vsaj 3,2 milijarde tolarjev.

**POUDAREK
VKLJUČEVANJU
V TELEKOMUNIKACIJSKO
MREŽO**

V delniški družbi **Elektro Celje** nameravajo letos nadaljevati že začeta dela v minulem obdobju. Gre predvsem za sanacijo slabih napetostnih razmer, obnovo dotrajanih elektroenergetskih naprav, rekonstrukcijo obstoječih daljnovodov, gradnjo objektov za priključevanje novih odjemalcev itd. Ob tem želijo v prihodnje dati večji poudarek vključevanju podjetja v novo telekomunikacijsko mrežo elektroenergetskega sistema Slovenije. V obdelavo naj bi študijsko in projektno zajeli kraje in naselja, iz katerih dobivajo pisne pripombe o nezanesljivi dobavi električne energije.

Med najpomembnejšimi letošnjimi projekti v Elektro Celju omenimo naslednje: nova RTP 110/20 kV Laško (700 milijonov tolarjev); gradnja optične povezave OPGW RTP 400/220/110 kV Podlog - RTP 110/10 kV Lava (90 milijonov tolarjev); revitalizacija dela primarne in sekundarne opreme v RTP 110/10 kV Lava (50 milijonov tolarjev); aktiviranje drugega transformatorja v RTP 110/20 kV Sentjur in vgradnja odklopnika Shunt (20 milijonov tolarjev); posodobitev v RTP 110/20 kV Krško (35 milijonov tolarjev); obnovitvena dela v RTP 110/20 kV Slovenj Gradec (80 milijonov tolarjev); zaključek del na prehodu z 10 na 20 kV napetostni nivo v Rogaški Slatini (40 milijonov tolarjev); ključne meritve slišnosti medijskega signala za potrebe vključevanja daljinsko vodenih ločilnih mest (30 milijonov tolarjev).

Za pokritje najnujnejših investicijskih potreb bi letos v delniški družbi Elektro Celje potrebovali 2,5 milijarde tolarjev, sicer se bo zanesljivost in kakovost oskrbe odjemalcev električne energije na njihovem območju v bližnjem obdobju resno poslabšala.

**INVESTIRANJE
USMERJENO V
KAKOVOSTNEJŠO OSKRBO**

Čeprav elektroenergetska bilanca in vrednostni plan še nista bila sprejeta, so v delniški družbi **Elektro Gorenj-**

ski pripravili plan potrebnih sredstev za pokritje najnujnejših investicijskih potreb za zagotavljanje nemotene oskrbe z električno energijo. Ta sredstva so uskladili tudi z EGS, r.i., in znašajo 2 milijardi 377 milijonov tolarjev. Tako so za 110-kilovoltne objekte predvideli 34 odstotkov sredstev, za srednje in nizkonapetostne objekte 27 odstotkov, za opremo 20 odstotkov, za distribucijski center vodenja z upravno stavbo 15 odstotkov, za investicijsko in študijsko dokumentacijo 2,7 odstotka, za proizvodne objekte 1,3 odstotka.

Med letošnje najpomembnejše projekte v delniški družbi Elektro Gorenjska sodijo naslednje posodobitve oziroma rekonstrukcije: DV 110 kV (35kV) RTP Škofja Loka - RTP Železniki, RTP 110/20 kV Zlato Polje, RTP 110/20 kV Labore, RTP 110/20 kV Medvode, RTP 110/20 kV Škofja Loka.

V skladu s programi za sanacijo slabih napetostnih razmer bodo letos nadaljevali prehode z 10 na 20 kV nivo, rekonstrukcijo in interpolacijo transformatorskih postaj. Nujno bi morali zgraditi in rekonstruirati 32 transformatorskih postaj in 26 kilometrov daljnovodov in kablovodov.

Sicer pa slabe napetostne razmere narekujejo tudi vlaganja v nizkonapetostno omrežje, kjer je treba sanirati in na novo zgraditi preko 40 kilometrov nizkonapetostnega omrežja. Kot zelo pomemben projekt omenimo distribucijski center vodenja z upravno stavbo. Dela so se začela lani, končali pa naj bi jih letos.

Poleg tega bo treba zagotoviti še sredstva za nabavo potrebne računalniške opreme, za merilne naprave, za opremo zaščite in vodenja, za velika orodja in mehanizacijo, za transportna sredstva in podobno. Omenimo tudi potrebe po zagotavljanju sredstev za izdelavo raznih idejnih projektov, študij, laboratorij vključevanja v prostor itd.

V minulem letu so končali gradnjo HE Soteska (1,2 MW), ki obratuje poskusno. Letos pa bodo namenili sredstva za odpravo pomanjkljivosti, ki so bile ugotovljene na tehničnem pregledu.

**DINAMIKA DEL ODVISNA OD
ZAGOTOVITVE SREDSTEV**

V delniški družbi **Elektro Primorska** naj bi letos vložili v investicijsko

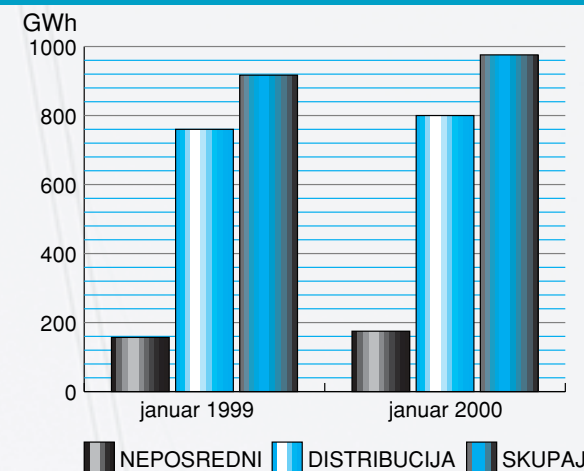
dejavnost 2 milijardi 350 milijonov tolarjev, kot je trenutno predvideno v osnutku investicijskega plana. Od te vrednosti naj bi v objekte investirali milijardo 684 milijonov tolarjev, v opremo in naprave 521 milijonov tolarjev, v dokumentacijo pa 145 milijonov tolarjev.

Med njihovimi najpomembnejšimi investicijskimi projekti omenimo naslednje: RTP 110/20 kV Dekani, 2x31,5 MVA - novogradnja (200 milijonov tolarjev za dokončanje objekta); RTP 110/20 kV Vrtojba - nadaljevanje revitalizacije objekta (100 milijonov tolarjev); RTP 110/20 kV Pivka - dokončanje vgradnje drugega transformatorja 20 MVA (100 milijonov tolarjev); pripravljala dela za vetrne elektrarne (30 milijonov tolarjev); dokončanje adaptacije in dozidave poslovne stavbe z DCV Elektro Primorska v Novi Gorici (220 milijonov tolarjev); dokončanje gradnje DV 2x20 kV Tolmin-Kneža (130 milijonov tolarjev); sanacija slabih napetostnih razmer v posameznih točkah omrežja (300 milijonov tolarjev); gradnja 20 kV objektov, ki jih zahtevajo druge infrastrukturne potrebe v večjih mestnih središčih (150 milijonov tolarjev); nabava opreme za daljinsko vodenje, telekomunikacije, meritve, informacijski sistem, obnovo mehanizacije, posodobitev voznega parka (521 milijonov tolarjev); izdelava projektne dokumentacije in študij za vse objekte (145 milijonov tolarjev). Za pokritje letošnjih najnujnejših investicijskih potreb bi v Elektro Primorski potrebovali približno 3 milijarde tolarjev. Če bi imeli na voljo več potrebnih sredstev, bi letos lahko hitreje nadaljevali revitalizacijo 110 kV objektov in sanacijo slabih napetostnih razmer, nabavili opremo za DCV, začeli gradnjo RTP 110/20 kV Sežana in izvedli pripravljala dela za vetrne elektrarne.

**BRANE JANJČ, MINKA SKUBIC
MIRO JAKOMIN IN DOPISNIKI**

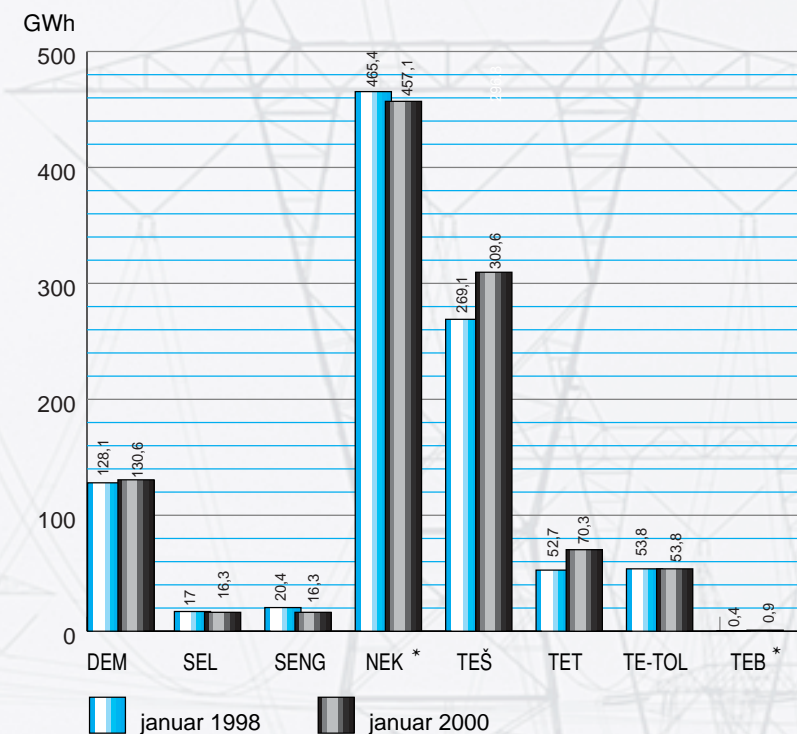
JANUARJA ZA 6,4 ODSOTKA VEČ

Občutna rast porabe, ki jo je bilo zaznati že konec minulega leta, se nadaljuje tudi v začetku leta 2000, saj smo januarja v Sloveniji porabili 975,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je za 6,4 odstotka več kot januarja lani. Poraba se je povečala tako pri neposrednih odjemalcih, ki so s porabljenimi 175,8 milijona kilovatnih ur lanske rezultate presegle za 11,8 odstotka, kot pri distribuciji, ki je iz prenosnega omrežja prevzela 800 milijonov kilovatnih ur oziroma za 5,2 odstotka več kot v istem času lani. Doseženo povpraševanje je precej presegle tudi tržne napovedi, saj je bila dejanska januarska poraba v primerjavi s predvidevanji v letošnji elektroenergetski bilanci za dobrih deset odstotkov višja. Med poglavitne vzroke tako velike porabe lahko poleg zagona velikih industrijskih obratov zagotovo štejemo tudi mrzle januarske dni, saj je znano, da je poraba električne energije v Sloveniji precej vremensko odvisna.



ELEKTRARNE S POLNO PARO

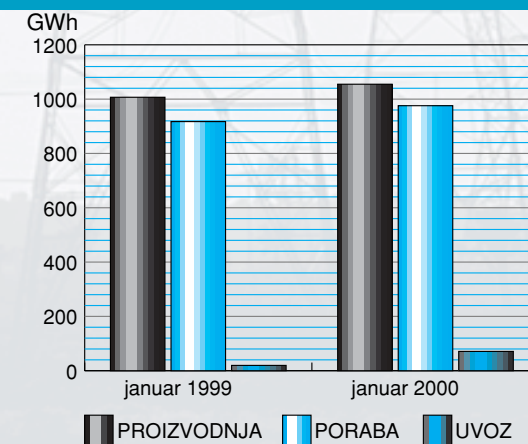
doseženi proizvodni rezultati v prvem mesecu tega leta so spodbudni, saj smo iz hidroelektrarn januarja kljub neugodnim hidrološkim razmeram v omrežje prejeli 163,2 milijona kilovatnih ur električne energije ali le za 2,3 milijona manj kot januarja lani, termoelektrarne pa so skupaj z jedrsko elektrarno Krško lanske proizvodne rezultate presegle za 6 odstotkov in tako k pokrivanju potreb po električni energiji prispevale 891,7 milijona kilovatnih ur. Med termo objekti tudi tokrat izstopata nuklearna elektrarna Krško in termoelektrarna Šoštanj, ki sta skupaj v omrežje oddali kar 766,7 milijona kilovatnih ur. Čeprav v prvi polovici leta ni predviden uvoz električne energije, pa smo morali tudi januarja za pokritje porabe v konicah nekaj električne energije kupiti v tujini, pri čemer je uvoz znašal 71 milijonov kilovatnih ur.



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

FEBRUARJA BREZ PREDVIDENIH TEŽAV

Po napovedih, zapisanih v elektroenergetski bilanci, naj bi februarja poraba v Sloveniji dosegla 883 milijonov kilovatnih ur. Povpraševanje naj bi v celoti pokrili z domačo proizvodnjo, in sicer naj bi delež termoelektrarn znašal 755 milijonov kilovatnih ur, iz objektov na Dravi, Savi in Soči naj bi prišlo 148 milijonov kilovatnih ur, 18 milijonov kilovatnih ur električne energije pa naj bi zagotovile še male in industrijske elektrarne, male elektrarne v lasti distribucije in hidroelektrarna Golica. Po zagotovilih dispečerjev tako s preskrbo z električno energijo tudi drugi letošnji mesec ne bi smelo biti nobenih težav, saj je na deponijah in v skladiščih dovolj premoga in tekočih goriv, izboljšale pa naj bi se tudi hidrološke razmere.





GZS SPODNJESAVSKI PROJEKT V PRIMEŽU NEODLOČNOSTI

Sekretarji združenj kovinske industrije, elektroindustrije in gradbeništva pri Gospodarski zbornici Slovenije so pred kratkim za naše glasilo predstavili svoje poglede o spodnjiesavski problematiki. Kljub neugodnim razmeram (pogajanja med vlado RS in Savo, d.o.o., niso prinesla pričakovanega rezultata) so še vedno zainteresirani za čim prejšnjo vključitev v uresničevanje projekta hidroelektrarn na spodnji Savi. Pričakujejo, da se bo vlada čim prej odločila za primeren način gradnje spodnjiesavske verige, saj je bilo odlašanja in ponesrečenih potez že več kot dovolj.

V pogovoru so sekretarji ponovno opozorili na tiste vidike, ki so bili izraženi že konec leta 1998 na posvetovanju predstavnikov vodilnih dobaviteljev opreme in izvajalcev del za hidroenergetske objekte v okviru GZS. Prepričani so, da na tem področju razpolagamo z lastno konkurenčno tehnologijo, projektivo in zadostnimi proizvodnimi zmogljivostmi strojne in elektro industrije ter gradbeništva. Z uresničevanjem spodnjiesavskega projekta bi spodbudno vplivali na nadaljnji razvoj energetske strojogradnje in elektroindustrije ter na proizvodnjo opreme in gradnjo objektov za komunalno in industrijsko ekologijo. Hhrati bi spodbudili tudi slovensko projektivo in raziskovalne dejavnosti ter številne

industrijske, logistične in druge storitve. Ta projekt je pomemben tako z vidika pokrivanja potreb po energiji in regulacijski moči (izpolnjevanje zahtev evropske interkonekcije), kot tudi z ekoloških in narodnogospodarskih vidikov. Zato v Gospodarski zbornici Slovenije pričakujejo, da bo država vendarle pokazala več odločnosti in enotnosti, sicer se bodo možnosti za razvoj omenjenih domačih gospodarskih zmogljivosti razblinile v nič.

MIRO JAKOMIN

ELES POSTOPNO TRŽENJE OPTIČNEGA OMREŽJA

Elektro Slovenija, d.o.o., je svoje telekomunikacijsko omrežje začelo graditi že leta 1988, predvsem zaradi potreb vodenja, nadzora in zaščite slovenskega elektroenergetskega sistema. Z razvojem novih tehnologij in naraščanjem potreb po prenosu in pretoku informacij pa je pozneje začelo obstoječe telekomunikacijske vezi zamenjavati s sodobnimi, še zmogljivejšimi. Tako ima Eles danes v lasti že več kot 700 kilometrov optičnih povezav, od prvotno skromnih štirih optičnih vlaken pa je Eles prešel na 48 vlaken oziroma v zemeljskih kablh celo na 250 vlaken, kar drugače rečeno pomeni, da ima Eles ta hip daleč najzmogljivejše telekomunikacijsko omrežje v Sloveniji. Ker razpoložljive telekomunikacijske zmogljivosti trenutno presegajo potrebe samega elektroener-

getskega sistema, se je Eles odločil, da bo proste zmogljivosti tržil, in je marca lani od Uprave RS za telekomunikacije dobil tudi dovoljenje, s katerim lahko opravlja tržne telekomunikacijske storitve. Tako lahko Eles trži podatkovne telekomunikacije, globalne širokopasovne in multimedijske telekomunikacije ter daje zainteresiranim porabnikom v zakup svoje telekomunikacijske vode, kar pa konkurentom očitno ni ravno pogodu. Tako je vsaj mogoče sklepati po precej ostrem odzivu Telekomu na Elesovo pogodbo z Arnesom, ki se je zaradi previsokih Telekomovih cen z evropskim raziskovalnim omrežjem TEN-155 raje povezal prek Elesovega omrežja. Ker je omenjena zgodba dvignila v medijih kar nekaj prahu, je Eles v začetku februarja sklical posebno novinarsko konferenco o telekomunikacijah, na kateri je direktor dr. Ivo Banič podrobneje predstavil Elesovo telekomunikacijsko omrežje in nadaljnje načrte, povezane z njegovim trženjem. V prihodnosti naj bi se s tem področjem tako intenzivneje ukvarjalo hčerinsko podjetje Sinergy, sicer pa je Eles svoje zmogljivosti in storitve v okviru omenjenega dovoljenja pripravljen ponuditi vsem zainteresiranim, predvsem velikim, uporabnikom.

BRANE JANJČIČ

GIZ DISTRIBUCIJE V POGAJANJH NASTOJAJO KOT CELOTA

Konec januarja je v Ljubljani potekala 5. redna seja skupščine GIZ distribucije električne energije, ki so se je udeležili direktorji petih javnih distribucijskih podjetij in predstavnik Ministrstva za gospodarske dejavnosti. Dogovorili so se, da bo ministristvo v prvi polovici februarja organiziralo pogovore s posameznimi direktorji o nadaljnji reorganizaciji distribucijskih podjetij in prodaji njihovih deležev. Omenjena seja pa je bila namenjena predvsem pripravi gradiva za gospodarjenje v naslednjem obdobju. Pri pregledu plana za leto 2000 je komisija za ekonomske zadeve uskladila svoja stališča in določila deleže za razporeditev stroškov distribucije električne energije, odprta pa so ostala vprašanja glede problema nakupa od malih

HE. Po besedah predsednika skupščine GIZ-a Ludviga Sotoška so na tem področju dosegli velik napredek, saj se letos distribucija prvič pogaja z Elesom kot celota in ne več kot to ali ono posamezno podjetje. Sicer pa so na seji še sklenili, da bodo z RTV-jem podpisali pogodbo o izmenjavi podatkov. Na podlagi poenotenja v komisiji za splošne zadeve so že pripravili čistopis predloga tripartitne pogodbe med posameznimi javnimi podjetji, Informatiko in RTV-jem.

MIRO JAKOMIN

SLOKO CIGRE O DELU ŠK 22 V LETU 1999

Na 10. redni seji študijskega komiteja 22 za nadzemne vode pri Sloko Cigre, ki je potekala januarja na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani, so podali poročilo o delu komiteja v letu 1999, poročilo o delu v mednarodnih delovnih skupinah pariške Cigre, zaključke s 4. konference Sloko Cigre 99 in preferenčne teme za 5. konferenco Sloko Cigre 2001.

V zvezi s to sejo omenimo le nekaj pomembnejših poudarkov. V minulem letu so se posamezni člani ŠK 22 večkrat sestali na strokovnih srečanjih s člani drugih študijskih komitejev Sloko Cigre ter s člani nekaterih drugih nacionalnih komitejev Cigre v tujini ob predstavitvi strokovnih prispevkov na mednarodnih konferencah. Nekateri člani ŠK 22 so bili zelo dejavni v komisiji oziroma timih za pripravo slovenskega elektrotehniškega slovarja pod neutrudnim vodstvom zaslužnega prof. dr. Antona Ogorelca.

Čeprav so si člani ŠK 22 v minulem letu zelo prizadevali za izdelavo novih predpisov s področja gradnje nadzemnih vodov in za ustrezno pravno regulativo, ostaja ta problematika odprta. Na Ministrstvu za gospodarske dejavnosti so že leta 1998 sklicali sestanek za sestavo delovnega tima za pripravo osnutka novega Pravilnika o gradnji nadzemnih elektroenergetskih vodov napetosti od 1 kilovolta do 400 kilovoltov. Kljub dogovoru, da se sestava tima poveri Elektroinštitutu Milan Vidmar, se zadeva še ni premaknila z mrtve točke.

Lani je bilo na osebno pobudo in zavzemanje prof. dr. Franca Jakla

JANUARSKA INFLACIJA 0,8-ODSTOTNA

Januarja letos so se po izračunih državnega statističnega urada cene življenjskih potrebščin v Sloveniji zvišale za 0,8 odstotka, pri čemer pa je bilo pri izračunu upoštevano dejstvo, da je v povprečni porabi prebivalstva v zadnjih petih letih prišlo do določenih sprememb. Tako se je spremenil zajem izdelkov in storitev, ki se upoštevajo pri censkem izračunu, kar drugače rečeno pomeni, da se je po novem nekoliko zmanjšal pomen izdatkov za hrano, ki tako sestavljajo le še 23-odstotni delež (prej 26,8), stanovanje (z 12,9 na 11,9), stanovanjsko opremo (z 7,2 na 6,6) gostinske storitve (s 7,2 na 6) in raznovrstno blago in storitve (s 7,6 na 6,1), povečal pa pomen prevoza (s 16,1 na 19,4) obleke (z 9,1 na 9,2), rekreacije in kulture (s 6,8 na 8,5) alkohola in tobaka (s 3,3 na 4,1), zdravstvenih storitev (z 0,6 na 2,2), komunikacij (z 1,3 na 1,7) ter izobraževanja (z 1,1 na 1,3). Sicer pa so bile letošnje januarske cene v primerjavi z januarjem lani višje za 7,8 odstotka.

Delo, 5. februar

NA BOVŠKEM VEČ ELEKTRIKE

Vse kaže, da bo Elektro Primorski na Bovškem letos vendarle uspelo odpraviti še zadnjo sivo liso v preskrbi z elektriko na tem območju in luč napeljati še v zadnji del trentarske doline. Po daljšem usklajevanju z okoljevarstveniki je namreč zdaj vse nared za pridobitev dovoljenja za gradnjo visokonapetostnega daljnovoda od kampa Bolčina do izvira Soče, ki bo delno potekal po zraku, delno pa ga bodo vkopali. Hkrati bodo zgradili tudi tri transformatorske postaje, s čimer naj bi bila preskrba z elektriko tudi v tem delu Slovenije dokončno rešena. Omenjena naložba je vredna 40 milijonov tolarjev in sodi v okvir devetih večjih naložb za izboljšanje preskrbe Posočja, za katere je Elektro Primorska v zadnjih dveh letih namenilo skoraj 200 milijonov tolarjev.

Primorske novice, 11. februar

VPRAŠANJE TET PREVELIK ZALOGAJ

Trboveljska območna organizacija Združene liste socialnih demokratov je pred kratkim pripravila javno tribuno, na kateri je bilo poleg predstavitve glavnih usmeritev stranke slišati tudi nekaj odgovorov v zvezi z lokalnimi energetske vprašanji. Gost tribune predsednik stranke Borut Pahor je v zvezi s prihodnostjo TET in tamkajšnjega rudnika povedal, da je imel pomisleke glede zasavskega zakona, vendar so ga vseeno podprli, pri čemer se je po njegovem mnenju to vprašanje v zadnjem času preveč spolitiziralo. Borut Pahor je še dejal, da je stranka po referendumu sklicala posvet, na katerega so povabili številne strokovnjake, vendar pa so ugotovili, da je vprašanje zasavske energetike za katero koli posamezno stranko prevelik zalogaj. Ob tem je dodal, da, kot kaže, vizije razvoja Zasavja nima nobena stranka niti vlada, ki bi morala po referendumu ponuditi alternativne rešitve.

Dnevnik, 12. februar

DECEMBRSKI ZASLUŽKI DOBRIH 122 TISOČAKOV

V Sloveniji je bila decembra lani povprečna neto plača na zaposlenega 122.050 tolarjev. Iz državnega statističnega urada so sporočili, da so bili tako decembrski zaslužki za 6,2 odstotka višji od novembrskih in celo za 13 odstotkov višji kot leta 1998. Podobno razmerje velja tudi za povprečno bruto plačo, saj je ta decembra znašala 195.299 tolarjev ali za 6,8 odstotka več kot mesec prej in za 13,5 odstotka več kot leto prej. Sicer pa so zaposleni lani v povprečju dobili po 109.279 tolarjev na mesec, kar je bilo za 9,4 odstotka več od povprečne plače leta 1998.

Večer, 16. februar

PRIREDIR BRANE JANJČIČ

sprejetih in uradno objavljenih šest pomembnih slovenskih standardov na podlagi evropskih HD - harmonizacijskih dokumentov in standardov EN oziroma ustreznih standardov IEC (po metodi razglasitve). Na podlagi aktivnega dela v tehničnem odboru za gole aluminijske vodnike USM/TC GAV pa je bilo po omenjeni metodi uradno sprejetih še deset slovenskih standardov.

Ob tem so še povedali, da bodo na 5. konferenci Sloko Cigre leta 2001 obravnavali več preferenčnih tem ŠK 22, kot so problematika vodnikov in spončnega materiala (termična obremenljivost, monitoring, utrujanje materiala), izolacija daljnovodov (nove tehnološke izvedbe, testiranje, izkušnje), oblikovanje in vključevanje daljnovodov v okolje, diagnostika in vzdrževanje daljnovodov ter optični kabli pri daljnovodih (vgradnja, tehnične rešitve, testiranje, izkušnje).

MIRO JAKOMIN

SDE IZOBRAŽEVANJE O SOUPRAVLJANJU

V Zvezi svobodnih sindikatov Slovenije so za prvo polovico leta 2000 pripravili več zanimivih programov izobraževanja in usposabljanja, kot so soupravljanje, uspešno delo v sindikatih podjetij in zavodov, pogajanja, marketing v sindikatih, delavsko delničarstvo, sindikati in vključevanje v Evropsko unijo, vpliv zakona o finančnem poslovanju na podjetja, varstvo pri delu in tuji jeziki. Posebno pozornost namenjajo še zlasti usposabljanju glede učinkovitega soupravljanja, vloge in načinov dela nadzornega sveta ter organizacije sistema soupravljanja. Z razporedom izobraževanja na tem področju so seznanjeni tudi v Sindikatu delavcev dejavnosti energetike Slovenije. Kot je pojasnil predsednik Franc Dolar, v njihovem sindikatu poteka izobraževanje samo o specifičnih temah. Trenutno je v pripravi dvo- ali trodnevni seminar o sodelovanju sindikata in sveta delavcev v podjetjih elektrogospodarstva in premogovništva.

V vodstvu Sindikata dejavnosti energetike sicer sprejemajo vsako konstruktivno kritiko, vendar pa spornih zadev ne želijo razčiščevati preko

medijev. Ponovno pozivajo vsakega člana sindikata, ki ima morda kakršno koli pripombo, pobudo ali predlog, naj se obrne neposredno na vodstvo SDE-ja, bodisi po telefonu bodisi z navadno ali elektronsko pošto. V sindikatu si ne želijo medsebojnega obtoževanja, temveč želijo probleme reševati s korektnimi pogovori in dogovori. Kajti, najlažje je s prstom kazati na probleme in ničesar konkretno storiti. Bistveno težje pa je osebno prispevati k izboljšanju stvari na posameznih področjih sindikalnega delovanja.

MIRO JAKOMIN

BO POTREBNO POSREDOVANJE MEDNARODNIH SINDIKATOV?

Februarja so se v Sindikatu delavcev dejavnosti energetike Slovenije začele priprave na razširjeno sindikalno konferenco, ki naj bi predvidoma potekala aprila ali maja. Na njej naj bi se srečali člani predsedstva SDE in predstavniki vodstva mednarodne sindikalne centrale PSI (mednarodne javne službe), povabili pa bodo tudi gospodarsko ministrico dr. Teo Petrin in državnega sekretarja za energetiko dr. Roberta Goloba. Udeleženci naj bi se pogovarjali o perečih problemih pri odpiranju trga z električno energijo, predvsem glede nameravanega zmanjševanja števila delavcev v energetskem sektorju. Po razpravi naj bi sindikalisti sprejeli ustrezne sklepe. Kot napovedujejo, naj bi ob tej priložnosti sklicali tudi novinarsko konferenco in slovensko javnost podrobneje seznanili z dogajanjem na tem področju. Kot pojasnjuje Franc Dolar, so se v elektrogospodarstvu lotili zmanjševanja števila zaposlenih na podlagi primerjav z Avstrijo. Novi energetski zakon, ki odpira trg in omogoča pri-

vatizacijo, poleg nekaterih pomembnih pridobitev vsebuje tudi vrsto negativnih elementov glede zaščite in ohranjanja delovnih mest ter socialne varnosti delavcev v energetskem sistemu. Ob tem v SDE-ju ugotavljajo, da vlada nima potrebnih energetske strategije, odločitve pa namesto stroke sprejema politika. Kakor koli že, SDE od vladnega partnerja ponovno zahteva obvezno sindikalno sodelovanje pri sprejemanju številnih podzakonskih aktov in pri privatizaciji družb. Doslej kljub načelni podpori državnega sekretarja za energetiko dr. Roberta Goloba v pogajanjih pri reševanju pereče socialne problematike delavcev ni prišlo do pričakovanega napredka. Zato je SDE pred kratkim še enkrat korektno pozval predstavnike vlade, naj vendarle resno razmislijo, kako bi bilo mogoče rešiti ta problem. Če na pogajanjih ne bodo dosegli bistvenega premika, bo SDE še bolj stopnjeval pritisk na vlado. Po potrebi bodo sindikalisti uporabili vsa možna legalna sredstva, in to vse do izpolnitve poglavitnih zahtev za zaščito temeljnih interesov delavcev. Da lahko v skrajnem primeru posežejo tudi po stikalu, so prepričljivo dokazali že v začetku devetdesetih let.

MIRO JAKOMIN

NE KRŠKO INTENZIVNO PIPRAVLJANJE NA TRG

Sredi februarja je bila v Krškem četrtja seja poslovnega odbora NEK. Najpomembnejše točke dnevnega reda so bile lanskoletno poslovanje elektrarne, gospodarski načrt za letošnje leto in tekoči problemi NEK. Kot je povedal predsednik PO NEK dr. Ivo Banič na tiskovni konferenci

po seji, je elektrarna lansko poslovno leto končala z izgubo 624 milijonov tolarjev, kar je boljše kot so načrtovali in veliko boljše kot leto prej, ko je bila izguba 5,7 milijarde tolarjev. Lanski denarni tok v podjetju je bil pozitiven, dosežene cene za proizvedeno kWh pa so sorazmerno malo odstopale od načrtovane cene in so blizu svetovni tržni ceni. Velikim lanskoletnim likvidnostnim težavam podjetja je botrovala tudi posodobitev elektrarne, ki je v polnem teku. Predsednik poslovnega odbora je v imenu poslovnega odbora pohvalil prizadevanja vodstva za dobro delo in izrazil upanje, da se bo dobro poslovanje nadaljevalo tudi letos, ko so se pogoji poslovanja še zaostri.

Poslovni odbor je v nadaljevanju sprejel predlagan gospodarski načrt za letošnje leto. Z dodelavami načrta bo vodstvo NEK-a seznanilo poslovni odbor na naslednji seji, ki bo marca, še pred uveljavitvijo zakona o finančnem poslovanju, ki bo zaostрил plačilno sposobnost elektrarne. Kot je povedal Stane Rožman, direktor elektrarne, je tudi zato elektrarna pripravila več ukrepov, ki jih je poslovni odbor potrdil. Mednje sodijo interni ukrepi z restriktivnim obravnavanjem investicij in zalog, možnosti dezinvestiranja, doseganje čim boljše cene kWh, realizacija dela odprtih terjatev in dokapitalizacija podjetja, predvsem na račun dolgov iz časa gradnje elektrarne. Z gospodarskim načrtom podjetja so med drugim odobrene elektrarni vse načrtovane investicije predvidene za leto, predvideno pa je tudi plačilo dela cene za vse proizvedene kWh dekomisijskemu skladu. Glede na to, da na januarsko ponudbo NEK Hrvaškemu elektrogospodarstvu po naročilu Ministrstva za gospodarske dejavnosti za prevzem polovice načrtovane proizvodnje iz NEK še ni odgovora, bo zaenkrat prevzemal vso proizvodnjo v celoti Eles za slovenski sistem, presežke pa skušal prodati po najvišjih cenah v tujino.

MINKA SKUBIC

UPRAVA ZA JEDRSKO VARNOST SODELOVANJE S FRANCIJO

V Ljubljani sta sredi februarja mag. Miroslav Gregorič, direktor Uprave Republike Slovenije za jedrsko varnost in Andre-Claude Lacoste, dire-

ktor Direkcije za varnost jadrskih objektov Francoske republike, podpisala dogovor med omenjeno upravo in direkcijo o izmenjavi informacij in sodelovanju na področju jedrske varnosti. Dogovor predvideva izmenjavo informacij s področja zakonodaje ter standardov, kot jih uporabljata obe državi pri urejanju varnostnega in okoljskega vpliva jadrskih naprav. Sklenjen je za obdobje petih let in predvideva tudi podaljšanje, je pa rezultat že dosejanega dobrega sodelovanja na tem področju s Francijo, ki ima 58 jadrskih elektrarn. Naša uprava ima doslej sklenjene tovrstne dogovore s petimi državami.

V okviru dvodnevnega obiska v Sloveniji je Andre-Claude Lacoste s sodelavci obiskal tudi Nuklearno elektrarno Krško, Inštitut Jožef Stefan, Upravo RS za jedrsko varnost in imel kratek pogovor z ministrom za okolje in prostor dr. Pavlom Gantarjem.

MINKA SKUBIC

ELEKTRO CELJE ZANESLJIVEJŠE NAPAJANJE DRAVOGRADA Z OKOLICO

Območje Dravograda z okolico se lahko energetska oskrbuje iz treh RTP 110/20 kV, in sicer Slovenj Gradca, Raven in Vuzenice. Ker pa je vsa poraba dravograjskega območja na koncih napajalnih vodov iz navedenih RTP-jev, prihaja do izpadov posameznih DV 20 kV. Za boljšo oskrbo je služila RP 20 kV v HE Dravograd.

Z obnovo elektrarn na Dravi oziroma obnovo HE Dravograd smo morali to RP ukiniti.

Po študiji REDOS, ki jo je izdelal EIMV, je bilo treba RP čim prej nadomestiti. Konec leta 1996 smo s pomočjo občine Dravograd odkupili zemljišče od lastnika. Po pridobitvi gradbenega dovoljenja maja 1999 smo začeli gradbena dela, hkrati smo naročili tudi vso opremo. Z javnim razpisom smo izbrali izvajalce. Gradbeni del je izvedel TSN Eling, za dobavo 20 kV celic, zaščite in daljinskega vodenja pa je bila izbrana Iskra Sysen. Zaradi poplavnega območja je bilo treba v skladu z lokacijsko dokumentacijo narediti nasip na celotnem stavbnem zemljišču RP v višini 1,2 metra. Dela je izvedel Gra-



bus, d.o.o. 20 kV celice in vakumska stikala je izdelal TSN Eling Maribor in jih tudi vgradil. Daljinsko vodenje NEO 2000 je skupaj z zaščito dobavila in montirala Iskra Sysen. Prenos komand in signalov je izveden z optično povezavo z OPGW kablom, nameščenim na 110 kV DV Dravograd-Slovenj Gradec in speljan preko HE Dravograd v CV Slovenj Gradec. Vsa druga dela smo naredili z lastnim kadrom.

Ob tem moramo navesti, da so bila dela narejena kakovostno in v roku. Posebej se želimo zahvaliti skupini delavcev PE Slovenj Gradec - Bojanu Gostenčniku, Juretu Jordanu, Bojanu Pitinu in Miranu Rošerju, ki so opravili večino najzahtevnejših del.

Novembra lani je bil objekt pregledan, in od tedaj je zagotovljeno zanesljivejše napajanje Dravograda z okolico. Ko bomo predvidoma letos in drugo leto dokončali še drugo etapo RP, bo napajanje tega območja še boljše.

LEOPOLD PREVOLNIK



MARIBORSKI OTOK V CELOTI PRENOVLJEN

Na hidroelektrarni Mariborski otok so 1. februarja v elektroenergetski sistem vključili še tretji agregat, s čimer se je tudi uradno končala prenova prve izmed treh dravskih elektrarn. Mariborskemu otoku naj bi se do konca junija pridružili še elektrarni Vuzenica in Dravograd, v Dravskih elektrarnah pa so že začeli tudi s pripravami na drugo fazo, v okviru katere bodo obnovili še hidroelektrarni Vuhred in Ožbalt.

Zahtevnega projekta prenove treh dravskih lepotic so se v Mariboru lotili že davnega leta 1991, po uspešno izpeljanih prenovitvenih delih na HE Fala, ko je bila izdelana posebna študija z različnimi možnimi rešitvami obnove preostalih elektrarn dravske verige. Pri tem se je pokazala kot najugodnejša tista, ki je vključevala zamenjavo celotne opreme in vgraditev turbinskega gonilnika z 20 centimetrom večjim premerom, kar naj bi povečalo maksimalno razpoložljivo moč elektrarn za četrtno in prispevalo tudi k boljšim proizvodnim rezultatom. Konec leta 1992 so Dravske elektrarne ta projekt predstavile tudi Evropski banki za obnovo in razvoj, ki je pokazala veliko zanimanje za njegovo sofinanciranje in pozneje tudi odobrila posojilo za nakup potrebne opreme, preostala sredstva pa so dravske elektrarne zagotovile iz lastnih sredstev. Kot je ob predstavitvi poteka prenove povedal tehnični direktor Dravskih elektrarn **Zdravko Močnik** je predračunska vrednost omenjenega projekta znašala nekaj manj kot 260 milijonov mark, pri čemer je delež posojila znašal dobrih 142 milijonov mark. V omenjeno vsoto je poleg zamenjave celotne opreme in elektrarnah Mariborski otok, Vuzenica in Dravograd bila šteta tudi prenova 110 kV stikališč v elektrarnah Vuzenica, Vuhred, Ožbalt in Mariborski otok, posodobitev sistema daljinskega vodenja in zgraditev novega, sodobnega telekomunikacijskega omrežja. Pri tem je treba poudariti, da so bili na zahtevo banke za



vso dobavo opreme izvedeni javni mednarodni razpisi brez posebnih ugodnosti za domače ponudnike, ki so se morali pozneje kosati s tujo konkurenco tudi pri pridobivanju gradbenih in montažnih del. Kljub zahtevnim razpisnim pogojem pa so nato domači dobavitelji in izvajalci dobili kar 64 odstotkov vseh pogodbenih del in tudi 54 odstotkov vrednosti vseh del. Drugače povedano, sam projekt prenove je bil tako dobra poslovna priložnost za domačo industrijo, ki si je na njem pridobila tudi dragocene izkušnje. Sicer pa so Dravske elektrarne celoten projekt speljale s precej manj denarja, kot je bilo sprva načrtovano, kar je prava izjema glede na domačo prakso in izkušnje s podobnimi infrastrukturnimi projekti. Tako znaša končna cena prenove nekaj več kot 197 milijonov mark ali le 76 odstotkov prvotno predvidenih sredstev, pri čemer so Dravske elektrarne izrabile 89 odstotkov (127 milijonov mark) kredita in le 60 odstotkov (70 milijonov mark) lastnih sredstev. Na takšen ugoden finančni razplet so po besedah Zdravka Močnika vplivale predvsem ugodnejše sklenitve pogodb s ponudniki in izvajalci, manjši obseg potrebnih gradbenih del, odpadli so predvideni stroški carin in ne nazadnje tudi dejstvo, da so investicijo v celoti vodili z lastnimi kadri.

PRIPRAVLJENI NA VSTOP V TRŽNO OBDOBJE

Uspešna izpeljava projekta prenove prvih treh elektrarn in začetek druge faze, v okviru katere bodo temeljito posodobili še elektrarni Vuhred in Ožbalt, so Dravskim elektrarnam dobra popotnica pri napovedanem odpiranju trga z električno energijo, saj bodo po kompletni prenovi pridobili tako pri proizvodnji dragocene energije iz obnovljivega vira kot na konični moči, ki jo slovenski elektroenergetski sistem še posebej potrebuje. Veriga dravskih elektrarn bo potem tudi v celoti daljinsko vodena, kar bo zagotovo vplivalo še na dodatno zmanjševanje stroškov, s posodobitvijo celotne verige pa se bo povečala tudi sama zanesljivost obratovanja. Kot je povedal direktor Dravskih elektrarn **Ivan Kralj**, bodo Dravske elektrarne tako v celoti primerljive s podobnimi objekti v Evropi. Konkurenčna naj bi bila tudi cena njihove elektrike, ki naj ne bi presegala pet tolarjev za kilovatno uro, zato lahko upravičeno rečemo, da v pričakovanju na tržne razmere in tujo konkurenco, lahko med slovenskimi proizvajalci še najmirneje spijo ravno na Dravskih elektrarnah.

BRANE JANJIC

ZANIMIV IN ZAHTEVEN PROJEKTANTSKI ZALOGAJ

Delo projektantov je, čeprav bistvenega pomena za vsako investicijo, našim očem pogostokrat povsem skrito. Osrednja slovenska elektroenergetska projektantska hiša IBE, d.d., iz Ljubljane spremlja Dravo že od samih začetkov, jeseni pa je dobila pogodbo še za drugi del prenove dravskih elektrarn.

Delniška družba Inženirski biro Elektroprojekt (IBE) je svojo bogato polstoletno zgodovino začela ravno na Dravi, zato ne preseneča, da je tudi njihovo sedanje delo v veliki meri vezano na projekt prenove dravske verige elektrarn in hidroenergetiko sploh, čeprav so v zadnjih letih svojo dejavnost precej razširili tudi na druga področja elektroenergetskega delovanja. V središče našega pogovora z inženirjem **Mitjo Šturmom** smo tokrat postavili aktualno vprašanje konca prve faze in nadaljevanja prenove dravskih elektrarn, ki zagotovo sodi med večje tvrstne projekte v Evropi. Projekt prenove na Dravi je za našo projektantsko hišo zanimiv ne samo po finančni plati, temveč tudi zato, pravi Mitja Šturm, ker nam je omogočil izpeljavo nekaterih izvornih tehničnih rešitev. Da gre za resnično veliko in zanimiv projekt, se je ne nazadnje pokazalo tudi ob razpisu oziroma zbiranju ponudb za dobavitelje opreme, na katerega se je prijavilo veliko število svetovno znanih proizvajalcev. Sama zamisel o prenovi dotrajane opreme na dravskih elektrarnah izhaja še iz časov, ko smo v IBE-ju pripravljali kar devet različic za preново hidroelektrarne Fala, kjer je nato prevladala odločitev za gradnjo nove strojnice na desnem bregu z dvema agregatoma. Takšna rešitev je omogočala,

da je stara strojnica ves čas obratovala in tako ni bilo izgub pri proizvodnji, izognili pa smo se tudi samemu rizičnemu gradbenemu posegu v 70 let stari objekt. Ne gre tudi pozabiti, da smo na ta način staro strojnico lahko ohranili v originalni obliki in je lahko bil cel prvotni objekt pozneje spremenjen v tehnični muzej, kar je velikega pomena tudi v pogledu ohranjanja slovenske tehniške dediščine. Podobno načelo, to je čim manj izgubljenih kilovatnih ur, smo upoštevali tudi pri prenovi Mariborskega otoka, Vuzenice in Dravograda, kjer je šlo za postopne zamenjave posameznih agregatov, enako pa bo veljalo tudi v drugi fazi prenove, pri obnovi HE Vuhred in HE Ožbalt. Ob tem naj še povem, pravi Mitja Šturm, da smo pri načrtovanju prenovitvenih del sprva obdelovali tri različice prenove, in sicer zamenjavo obstoječe elektroopreme z enako, zamenjavo obstoječih agregatov z novimi močnejšimi agregati in z vgradnjo še četrtega agregata, pri čemer je nato odločitev padla za drugo. Prve meritve na prenovljenih agregatih že kažejo, da je bila ta odločitev pravilna, saj smo s povečanjem turbinskega gonilnika in z boljšim izkoristkom agregata dosegli bistveno večjo moč in proizvodnjo. Hkrati pa smo se izognili morebitnim poškodbam, ki bi se pokazale šele

med samo zamenjavo. Znan je podoban primer iz Švice, kjer so šele pri demontaži opazili mikrorazpoke pri turbinskem pokrovu, ki so ga nato morali šele naročiti in so zaradi dolgega dobavnega roka nato izgubili precejšnje količine dragocene energije. Na projektu prenove Dravskih elektrarn je pri nas v določenih obdobjih, pa tudi zdaj, ko smo podpisali pogodbo za drugo fazo prenove, delalo 40 do 50 ljudi, pri čemer smo ves čas v tesnih stikih s strokovnjaki Dravskih elektrarn. Že v študiji v začetku devdesetih let, ki je zajemala prenovno celotne verige od Dravograda do Formina, je bil dan velik poudarek sodobnim tehnično tehnološkim rešitvam, ki smo jih pozneje dopolnili še z zmanjšanjem vpliva elektrarn na okolje. Tako je treba poudariti, da prenovljene dravske elektrarne ne pomenijo več le kakovostne električne energije, temveč so tudi prijaznejše za okolje, pri čemer smo v projekt vnesli celo vrsto novih ekoloških rešitev. Projekt je evropska banka za obnovo in razvoj, ki je kreditirala prvo fazo, temeljito proučila tudi z ekološke plati, saj ekološko spornim projektom sploh ne odobravajo posojil, in moram reči, da na naše rešitve niso imeli nobenih pripomb. Tako je zdaj vgrajena cela vrsta varovalnih sistemov, ki preprečujejo izlive mazalnih in drugih olj v okolje, precej pa smo zmanjšali tudi samo hrupnost agregatov in turbin. Pri iskanju tehničnih rešitev smo se seveda zgledovali tudi po evropskem okolju, pri čemer nam je bilo v veliko pomoč tudi vodstvo podjetja, ki je prisluhnilo našim predlogom. Prenova na Dravi tako pomeni tudi uveljavitev nekaterih povsem novih in tudi v svetu manj znanih rešitev, kot je denimo širjenje pretočnega trakta z odstranjevanjem betona z vodnim curkom pod tlakom 1.000 do 1.500 barov. Gre za metodo, ki so jo pred nami uporabili le na Švedskem in zelo dobri rezultati so tudi tu podprli našo odločitev. Na koncu pa moram še enkrat poudariti, da so vsi dosedanja uspehi pri prenovi skupno delo naših projektantov in tehnične ekipe Dravskih elektrarn, ki je znala svoje izkušnje in potrebe zelo dobro izraziti. In kot skupni projekt prenove Dravskih elektrarn tudi predstavljamo na vseh strokovnih posvetovanjih.

BRANE JANJIC

ŠE LETOS NOVO stikališče

Lani spomladi so v ljubljanski Termoelektrarni-toplarni začeli rekonstrukcijo in razširitev 110 kV stikališča, ki bo nadomestilo obstoječe stikališče, staro več kot trideset let. Zaradi izteka njegove življenjske dobe je njegovo nemoteno delovanje vprašljivo. Nov, kovinsko oklopljen in z žveplovim heksafluridom izolirani stikalni postroj naj bi bil vklopljen v omrežje v začetku prihodnjega leta.

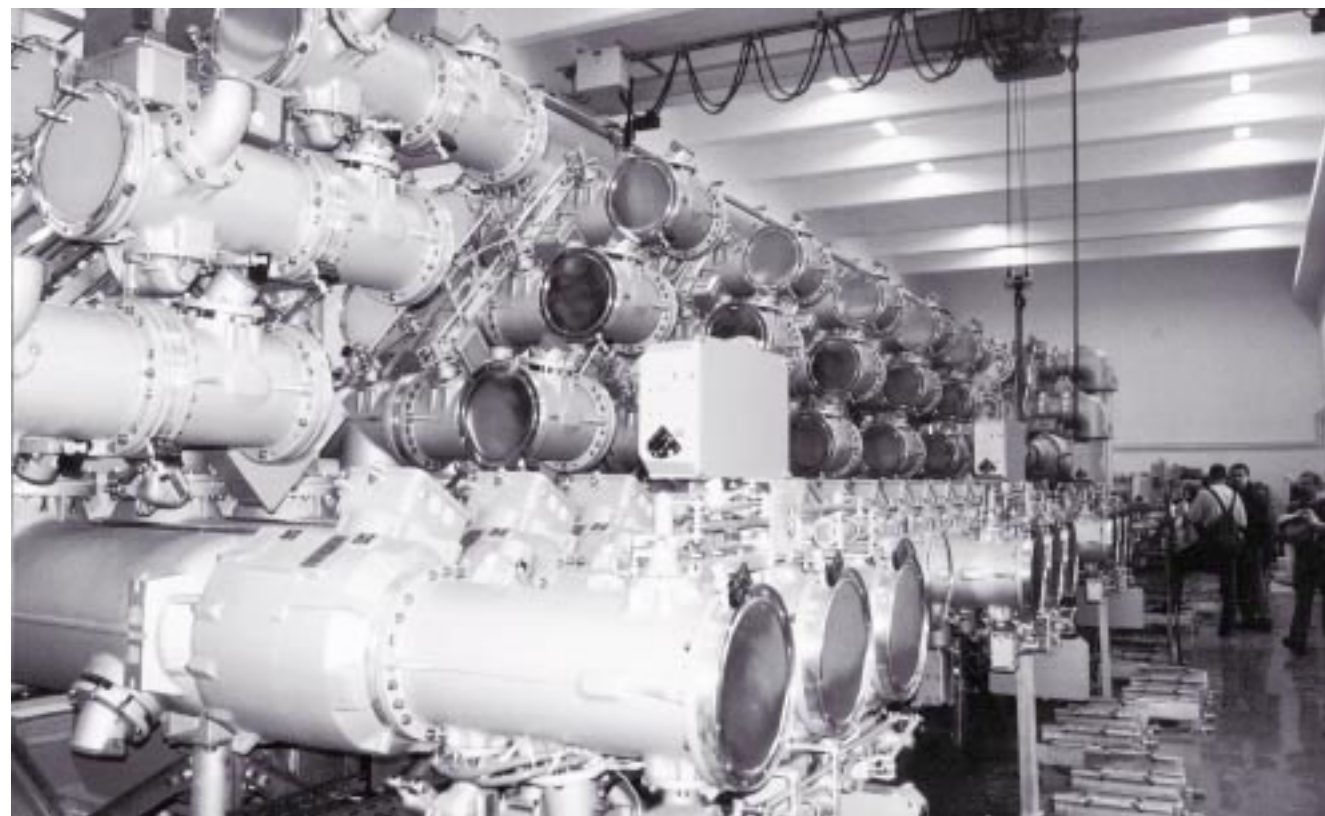
Sedanje stikališče je postavil Energoinvest leta 1968, vendar pa zdaj zanj ne more več zagotavljati nadomestnih rezervnih delov, kar pomeni zmanjšanje zanesljivosti obratovanja TE-TOL. Vzdrževanje obstoječega stikališča namreč pomeni

podaljševanje časa letnih remontov, pogostejše, daljše in večje število izpadov stikališča.

Novo, sodobno zasnovano, kovinsko oklopljeno z inertnim plinom - žveplovim heksafluridom izolirano stikalni postroj bo stalo v neposredni so-

seščini sedanjega stikališča. V zgradbi stikališča bo pet daljnovodnih polj za nazivni tok 2500 A, pet transformatorskih polj za nazivni tok 2500 A, eno zvezno polje za nazivni tok 2500 A, dva sistema zbiralnic za nazivni tok 2500 A in eno merilno in ozemljilno polje.

»Objekt, ki je velik 30 krat 16,5 metra in zgrajen v dveh etažah, je tako zasnovan, da ga bo mogoče razširiti in bo vanj vgrajena taka oprema, da ne bo omejitev za priključitev sedaj načrtovanih novih proizvodnih virov in tudi ne za širitev ali okrepitev pripadajočih naprav EES Slovenije. Ob upoštevanju hkratnega obratovanja vseh obstoječih enot s polno močjo in tudi predvidene nove plinske parne enote v TE-TOL bo znašala skupna priključna moč na 110 kV zbiralkah stikališča okrog 380 MVA. Stikalna oprema stikalni postroj bo omogočila trajen tranzit moči 476 MVA po vsakem sistemu zbiralk in preko zveznega polja. Vsa oprema je načrtovana na termični tok kratkega stika 40 kA, kar ustreza odklopni moči 7620 MVA, in dinamični tok kratkega stika 100 kA. V stikalni postroj bo vgrajena tudi stikalna oprema za dva kabelska odvoda v smeri RTP Polje in RTP Beričevo. Novo stikalni postroj bo tudi po priklju-



čitvi novih zmogljivosti z močjo okrog 235 MVA in pri ohranitvi obratovanja vseh obstoječih proizvodnih enot imelo polno manevrsko sposobnost, saj bo možno obratovanje vseh enot na istem sistemu zbiralk,« pojasnjuje prihodnjo vlogo novega objekta **Miran Debeljak**, vodja projekta rekonstrukcije stikalni postroj.

Sam projekt rekonstrukcije in razširitve 110 kV stikalni postroj je razdeljen na šest paketov, in sicer primarna oprema /GIS/, sekundarna oprema, naprave in napeljave lastne rabe, gradbena dela, montaže in drugo, kamor sodijo predhodna dela, inženiring, projektna dokumentacija, stroški uvoza, bančni stroški itd. Za dobavitelja primarne in sekundarne opreme je bil izbran švicarski Alstom, ki je izdelavo sekundarne opreme naročil pri Iskri Sysen. Kot je povedal Miran Debeljak, so v času našega obiska, to je v začetku februarja, v gradbenem objektu, ki je bil postavljen pred zimo in je skoraj v celoti dokončan, vgrajevali primarno opremo, ki jo imajo v celoti na gradbišču. Izdelana je tudi sekundarna in čaka na vgradnjo pri izdelovalcu opreme. Podpisane imajo pogodbe za dobavo in montažo tudi vse druge opreme, ki jo izdelujejo pogodbeni partnerji. Dela potekajo brez težav, skladno s termiškimi načrtom. V TE-TOL računajo, da bo investicija sklenjena do konca letošnjega leta. Zunanja ureditev in demontaža prostora stikalni postroj pa bi prišli na vrsto pomladi 2001. Kajti, ko bo novo stikalni postroj vključeno v elektroenergetski sistem, bodo staro stikalni postroj demontirali in s tem sprostili eno od možnih lokacij za postavitev nove plinske parne enote. Predračunska vrednost stikalni postroj znaša 2,8 milijarde tolarjev. Od tega so doslej porabili za gradbena dela in izdelavo opreme skoraj 2 milijardi, in sicer 734 milijonov tolarjev lastnih sredstev, 334 milijonov proračunskega denarja in 858 milijonov tujega kredita. Naložba bo finančno zaprta z dokončnim črpanjem tujega kredita - do 980 milijonov tolarjev, z lastnimi sredstvi in pričakovanimi sredstvi mesta Ljubljane. Mesto naj bi po investicijskem programu prispevalo 550 milijonov tolarjev.

MINKA SKUBIC

POGOVOR Z MINISTRICO - BO, NE BO?

Lani aprila je slovenski parlament potrdil dr. Teo Petrin z 52 glasovi za in 29 proti kot ministrico za gospodarstvo. Ministrica je javnosti predstavila poglobljeno usmeritve ministrstva na tiskovni konferenci v začetku julija, delno pa tudi na prednovoletnem pogovoru sredi decembra. Glede na obsežnost resorja, saj sodi vanj še celotno gospodarstvo, tovrstna srečanja ne morejo ponuditi celovitega prikaza kompleksne in specifične problematike s področja elektroenergetike. Redka so tudi srečanja ministrice in pogovori z direktorji naših podjetij, katerih lastnika je skoraj v celoti republika, ki jo zastopa resorno ministrstvo dr. Petrinove, problemi v elektroenergetiki pa veliki, zato smo ministrico zaprosili za pogovor v Našem stiku. Našo pobudo je sprejela in tako smo ji takoj po novoletnih praznikih poslali vprašanja.

Zanimali so nas motivi, ki so dr. Petrinovo spodbudili, da se je odločila za vodenje MGD, pa tudi njena ocena, ali je za vodenje tako zahtevnega resorja pomembnejše akademsko znanje ali praktične izkušnje vodenja in gospodarjenja v podjetju, in kakšni kriteriji so ji pomagali izbrati sodelavce. Pomembno se nam je zdelo izvedeti, kakšno je njeno videnje dolgoročne razvojne perspektive slovenske energetike na prehodu v novo tisočletje. Sledilo je nekaj konkretnih vprašanj s področja hidroenergetike, od tega, ali je bila res cena ključni razlog, da ponudba Save, d.o.o., za projekt spodnje Save ni bila sprejeta, kako ohraniti znanje slovenske industrije za hidro program za jutri, ter oblike sodelovanja MGD z drugimi vladnimi resorji pri energetskih projektih, na katere strokovne podlage se pri svojih odločitvah naslanja ministrstvo. Sledil je sklop trenutno aktualnih in perečih vprašanj v sistemu. Ali je organiziranost šestnajstih podjetij v slovenskem elektroenergetskem sistemu smotrna oziroma ali je perspektiva v njihovem povezovanju, za kar so nekatera podjetja že dala pobudo? Ali bo kot predstavnica lastnika skoraj celotnega premoženja elektrogospodarskih podjetij le-ta pustila usodi prostega evropskega trga? Zanimalo nas je še, kdaj bo sprejeta letošnja ovrednotena elektroenergetska bilanca, ki bo podjetjem izhodišče za gospodarjenje in sklepanje letošnjih pogodb? Kakšno politiko rasti cen električne energije bo nasledovala letos? Kakšno je stališče dr. Petrinove do vpliva strank in politike na reševanje pomembnih odločitev v energetiki v volilnem letu? Nazadnje pa smo jo prosili še za pojasnilo, zakaj se izogiba srečanjem z direktorji elektroenergetskih podjetij in jih raje prepušča sekretarju dr. Robertu Golobu. Žal do pogovora, ki naj bi bil objavljen v januarski številki, ni prišlo, ker je bila ministrica zasedena z drugimi obveznostmi. Odgovori so se pripravljali in pogovor naj bi bil pripravljen za februarjsko številko, vendar je čas prebitro zbežal. Tako nam ostaja želja in upanje, da pridemo na vrsto marca.

MINKA SKUBIC

OBNOVLJIVI VIRI V LOKALNE SKUPNOSTI

Varovanje okolja pri proizvodnji energije je postalo aktualno vprašanje v osemdesetih letih, danes pa ugotavljamo, da okoljska problematika ni edina, ki jo je treba nujno upoštevati, ampak je proizvodnja energije neločljivo povezana tudi z ekonomiko in socialnimi vidiki. Proizvajanje te za človeka nujne dobrine lahko prebivalcem ponuja številne prednosti, kot so izkoriščanje lastnih virov in možnosti za zaposlitev, kar nedvomno pripomore k blaginji ljudi, ki živijo na tistem območju. O takšnih in podobnih rešitvah, ki jih je mogoče uresničevati na lokalni ravni, so razpravljali strokovnjaki na seminarju v Radencih na temo »Lokalna energetika v Pomurju ob vstopu v EU«, ki ga je organiziral Slovenski E-forum, društvo za energetske ekonomiko in ekologijo.

Zelo nazoren je bil primer iz Avstrije, ki ga je predstavil **Wolfgang Jilek**, pooblaščenec za energijo Štajerske. O novem energetskem načrtu na avstrijskem Štajerskem so začeli razmišljati po energetski krizi v začetku osemdesetih let. Določili so cilje, kako zmanjšati porabo energije in povečati uporabo obnovljivih virov s poudarkom na odnosu do okolja. Sredi devetdesetih let so star načrt obnovili in postavili na prvo mesto nova delovna mesta, ki jih lahko ponuja tovrstna proizvodnja energije. Prvi koncepti, ki jih je financirala štajerska deželna vlada, niso zaživel, in spoznali so, da je treba izdelati za vsako občino svoj koncept energije glede na vire, ki jih imajo na razpolago in glede na različne interese v tisti občini. Poleg tega pa so že na začetku načrtovanja začeli z uresničevanjem koncepta. Tako so na primer v industrijski občini Leoben že na začetku uresničevanja projekta seznanili prebivalce z visokimi emisijami žveplovega dioksida, ki je posledica kurjave na premog in slabe toplotne izolacije, in prepričali ljudi, da je treba

nekaj ukreniti. »Ljudi je treba večkrat seznanjati s potekom akcije in jim predstaviti prednosti,« pravi Wolfgang Jilek. Njihov koncept pa ni vseboval le skrbi za okolje, ampak so upoštevali tudi visoko brezposelnost v občini. V letu in pol so izolirali okrog sto slabo izoliranih zgradb in pri tem zaposlili približno 1.500 ljudi na leto. Wolfgang Jilek je prav tako poudaril, da je nujno treba upoštevati razmerje med cenami in vplivi na okolje. Treba je izkoristiti vsako najmanjšo možnost, ki ponuja okolju prijazno energijo, stroške, ki so velikokrat nekoliko višji, pa nadomestiti na drugih področjih. Predstavitev je bila vsekakor zanimiva, vendar pa si je zelo težko predstavljati takšne projekte v našem okolju, saj ljudje še niso seznanjeni z alternativnimi možnostmi, poleg tega pa jih je malo pripravljeno plačati več za okolju prijazno energijo.

EVROPSKA UNIJA ZA OBNOVLJIVE VIRE

Dr. Miha Tomšič iz Centra za energetske učinkovitost Inštituta Jožef

Stefan je poudaril velik pomen lokalne energetike za Slovenijo ob vstopu v Evropsko unijo. Članice Unije namreč ščitijo razvoj pridobivanja energije iz obnovljivih virov, soproizvodnje elektrike in toplote in iz sistemov daljinskega ogrevanja, ne ščitijo pa »centralnega sistema« oskrbe. Ta bo obstal le, če bo konkurenčen na trgu Evropske unije. Lokalni viri so delno izvzeti iz obvezne konkurence, obnovljivi viri in soproizvodnja toplote in elektrike pa v celoti. »Velike elektrarne bi morale biti konkurenčne najbolj učinkovitim enotam pri nas in v tujini, kar pa zaradi dragega domačega premoga praktično ne bo mogoče, zato bo treba zmanjšati obseg ali ukiniti proizvodnjo,« pravi dr. Miha Tomšič. Poleg tega je Slovenija leta 1997 v Kjotu sprejela obveznost, ki zahteva osem odstotno znižanje emisije toplogrednih vplivov do leta 2010. Po osnutku Nacionalnega energetskega zakona pa bi emisije ogljikovega dioksida, ki pomenijo sedemdeset odstotkov toplogrednih vplivov, zrasle za deset odstotkov do leta 2006. Nekaj bo k znižanju emisij pripomoglo zaprtje trboveljskega rudnika oziroma tamkajšnje termoelektrarne do leta 2008, za dodatno nižanje emisij pa je dr. Miha Tomšič predlagal rešitve na področju lokalne energetike. Da bi lahko to uresničili, je treba zagotoviti lokalnim skupnostim sredstva iz državnega proračuna in zadovoljiti zahteve občanov, ki so v prvi vrsti povezane s cenami električne energije, delovnimi mesti in urejenostjo občine.

KATERE MOŽNOSTI IMAJO OBČINE?

Po besedah dr. Mihe Tomšiča je soproizvodnja elektrike in toplote eden najbolj učinkovitih načinov izrabljanja goriv, ki poleg energetskih prednosti ponuja tudi zmanjšanje emisij ogljikovega dioksida. Ta vir energije se je v zadnjih letih pri nas kar uveljavil, sploh v letu 1998, ko je začelo delovati več soproizvodenj. Naslednji vir, ki bi ga občine lahko uporabljale, je biomasa, predvsem les in lesni ostanki, ki ne proizvajajo emisij ogljikovega dioksida. Kljub temu da je Slovenija druga najbolj

NADALJEVANJE NA STRANI 29

EVROPSKO UNIJO PESTI PREVISOKA BREZPOSELNOST

V Evropski uniji je bruto družbeni proizvod v zadnjih treh mesecih lanskega leta zrasel za odstotek, industrijska proizvodnja za 1,2 odstotka, proizvodne cene pa za 0,4 odstotka. Inflacija se je decembra, predvsem zaradi podražitve naftnih derivatov na letni ravni, zvišala na 1,7 odstotka, nezaposlenost pa je ostala pri devetih odstotkih. Kako pa je v posameznih državah Unije in kam se uvrščajo Slovenija ter druge kandidatke za vstop?

Po besedah Otmarja Issinga, člana izvršnega odbora evropske centralne banke, je za uspešnost evra kot notne valute več kot tristo milijonov ljudi ključnega pomena zaupanje javnosti in stabilnost valute. Slednja pa se v zadnjem času ni pokazala kot preveč prepričljiva, saj je evro zadnji teden januarja na svetovnih borzah padel pod mejo primerljivosti z dolarjem in je v začetku februarja znašal le še 0,97 dolarja. Če bi se to padanje nadaljevalo, bi enajstim državam, ki uporabljajo enotno valuto, grozilo povečanje inflacije, zato so padanje vrednosti evra ustavili. Padal naj ne bi le zaradi podražitve naftnih derivatov konec lanskega leta, ampak tudi zaradi finančnega škandala v nemški CDU in zaradi vstopa avstrijskih svobodnjakov v avstrijsko vlado. Po podatkih evropskega statističnega urada Eurostat je inflacija v EU decembra narasla za novembrskih 1,5 odstotka na 1,7 odstotka. Najvišjo inflacijo med članicami so imeli na Irskem (3,9 %), na Danskem (3,1 %) in v Španiji (2,8 %), najnižjo pa na Švedskem in v Veliki Britaniji (1,2 %). Stopnja inflacije v Sloveniji je lani znašala osem odstotkov, kar je nekje v sredini med državami kandidatkami za vstop v Unijo. Nižjo imajo po podatkih za leto 1998 na Cipru (2,2 %), na Malti (2,4 %), v Latviji (4,7 %) in v Litvi (5,1 %). Kljub občasnim vzponom in padcem so v evropski centralni banki optimistični. Vpeljava evra naj bi pospešila rast gospodarstva in znižala brezposelnost. V državah, kjer uporabljajo evro, je kar 12,6 milijona ljudi brezposelnih, kar po besedah Otmarja Issinga pomeni devet odstotkov delovno sposobnega prebivalstva.

BREZPOSELNOST ŠE VEDNO PREVISOKA

Po podatkih Eurostata je brezposelnost v Evropski uniji konec leta znašala devet odstotkov populacije in je bila najvišja v Španiji (15,4 %), najnižja pa v Luksemburgu (2,6 %). Slovenija je z lansko povprečno brezposelnostjo 13,6 odstotka sicer prehitela Španijo, vendar pa še vseeno zaostaja za drugimi državami EU. Najslabšo zaposlenost med kandidatkami pa imajo Bolgarija, Litva in Latvija. Otmar Issing ponuja na področju zaposlovanja kar nekaj rešitev. Države bi morale izvesti vrsto reform, s katerimi bi pospeševale zaposlovanje, predvsem samozaposlovanje. »To spodbuja tekmovalnost in opogumlja k organiziranju lastnih podjetij,« pravi. Država mora zato odpraviti administrativne prepreke za ustvarjanje novih zaposlitev, poleg tega pa pospešiti liberalizacijo sektorjev, še posebno na področju telekomunikacij, energije, transporta, komunale in poštne storitve. S tem naj bi dosegli ugodnejše cene in višjo kakovost storitev in izdelkov, kar povečuje tekmovalnost v Uniji in povečuje življenjski standard. Vlade bi morale tudi več vlagati v raziskovanje in razvoj, predvsem v nove tehnologije. Kaj pa predlaga Issing glede plač? Nominalna plača mora biti skladna s cenami in se mora povečevati glede na rast produktivnosti. Da bi izboljšali zaposlenost, je treba po njegovem mnenju pri dogovorih o plačah upoštevati tudi različne dejavnike produktivnosti, kot so kvalificiranost delavcev, ▶

AVSTRIJA

NOVA POVEZAVA PROTI JUGOVZHODU

V Avstriji so pred kratkim odprli še en odsek pomembne 380 kV povezave med severom in jugovzhodom države, in sicer 108-kilometrski odsek od Dunaja do Rotenturma, za katerega so porabili 1,4 milijarde šilingov. Gre za pomemben daljnovod, ki naj bi po dokončanju, to je povezavi do Kainachtala, precej razbremenil sedanji 220 kV daljnovod in industriji na območju Gradca zagotovil zanesljivejšo napajanje z električno energijo ter povečal prepustnost avstrijskega omrežja. Od omenjene povezave bo koristila tudi Slovenija, saj že ima 400 kV povezavo do Kainachtala, čeprav je težko napovedati, kdaj naj bi bila celotna jugovzhodna avstrijska zanka tudi dejansko končana. Zapleta se namreč pri določitvi najprimernejše trase in pridobitvi potrebnih dovoljenj, saj lokalne oblasti močno nasprotujejo dograditvi 100-kilometrskemu manjkajočemu 380 kV povezavi med Rotenturmom in Kainachtalom. Sicer pa to ni edini prenosni daljnovod, ki še čaka na potrebna dovoljenja lokalnih oblasti, saj naj bi po podatkih na kompletiranje dovoljenj in začetek gradnje čakala še tretjina od načrtovanih 1.500 kilometrov nacionalnega 380 kV omrežja.



spretnosti in geografski položaj. Poleg tega pa je treba preprečiti prevelik razkorak med nominalnimi in realnimi plačami. Predlogi člana izvršnega odbora evropske centralne banke so zanimivi in kaže, da so izvedljivi, vendar je vprašanje, kako si lahko z njimi pomaga revna država.

BDP NARAŠČA

V zadnjem četrtletju leta 1999 je BDP v Evropski uniji zrasel za en odstotek in znaša tako 20.100 evrov. To pa predvsem zaradi večje porabe gospodinjstev, višjih investicij, rasti izvoza in padca uvoza. Za primerjavo: v ZDA je BDP zrasel v istem obdobju za 1,4 odstotka, na Japonskem pa padel za odstotek. V Uniji zaznavajo najvišjo rast na Nizozemskem (1,1 %), v Franciji (1 %), Italiji in na Švedskem (0,9 %) ter na Danskem (0,8 %). Slovenija je še leta 1998 za približno sto evrov zaostajala za Grčijo, letos pa jo je s 5,8-odstotnim povečanjem bruto proizvoda (lani 3,9 %) že dohitela. Za naslednjo, Portugalsko, zaostaja za manj kot tisoč evrov. S 13.700 evri kupne moči na prebivalca je Slovenija dosegla 68 odstotkov povprečnega dohodka v Uniji. Višji BDP od kandidatke ima le Ciper, in sicer 14.700 evrov, kar je 79 odstotkov povprečnega dohodka v Uniji. Na lestvici kandidatke pa imajo najnižji BDP Bolgarija (4.600 evrov), Latvija (4.700) in Litva (5.300), kjer je BDP v drugem trimesečju lani padel kar za štiri odstotke. Zaradi tega znaša povprečje BDP kandidatke le 7.100 evrov, kar je 38 odstotkov BDP-a v Uniji.

RAST PROIZVODNJE

Slovenija je leta 1999 na področju industrijske proizvodnje zelo napredovala, in sicer iz lanske

3,7-odstotne rasti na 6,8-odstotno. S tem se je prebila v sam vrh držav kandidatke, tudi pred Madžarsko. V Evropski uniji je industrijska produkcija v zadnjem četrtletju lanskega leta zrasla za 1,2 odstotka. Stopnja rasti je v tem času najbolj skočila na Danskem (1,7), sledijo pa ji Francija, Italija in Velika Britanija (1,1). Najnižjo rast pa so imeli na Nizozemskem (0,4) in v Nemčiji (0,5). Od novembra 1998 do novembra 1999 pa je proizvodnja v EU zrasla za 2,9 odstotka, največ na Portugalskem (4,9) in na Danskem (4,6).

TRGOVANJE Z EU

Evropska unija je novembra lani s precej večjim izvozom kot uvozom dosegla povprečni presežek v vrednosti štirih milijard evrov, kar pa je še vseeno manj kot oktobra, ko je ta znesek znašal 6,8 milijarde. Leta 1999 pa so skupno dosegli petdeset milijard presežka. Največji presežek imajo Nemci, kar 56,6 milijarde evrov, največji primanjkljaj pa Britanci - 41,9 milijarde evrov. Zelo uspešna je bila Irska, saj dosega najvišjo tržno rast in drugi najvišji presežek, ki znaša nekaj manj kot dvajset milijard evrov. Iz Unije največ izvažajo na Kitajsko, kar 11 odstotkov, in v ZDA (10 %), največ pa uvažajo iz Madžarske, ki ima v trgovanju z Unijo 17-odstotni presežek, Kitajske (14 %) in Češke (12 %). Med članicami najslabše poslujejo z Norveško, saj od tam malo uvažajo, pa tudi izvažajo tja bolj malo, v države, ki niso članice, pa je izvoz najmanjši v Rusijo, s katero ima Unija skoraj štiridesetodstotni primanjkljaj, sledita Turčija (14-odstotni primanjkljaj) in Poljska (2-odstotni). Slovenija je imela lani najvišje primanjkljaje v blagovni menjavi s Francijo (v prvih enajstih mesecih več kot 550 milijonov ameriških dolarjev), z Italijo (več kot 440 milijonov dolarjev), več uvažali kot izvažali pa smo tudi iz Japonske, Avstrije, Španije, Češke Republike, Švedske, Velike Britanije, Madžarske in Švice. V primerjavi z letom 1998 se je primanjkljaj najbolj povečal v trgovanju s Francijo, Švedsko in Veliko Britanijo. Slovenija torej v blagovni menjavi z Evropsko unijo večinoma ne dosega pozitivne bilance, razen v trgovanju z Nemčijo. Lani smo tja v prvih enajstih mesecih izvozili za več kot 580 milijonov dolarjev blaga. Poleg Nemčije pa dosegamo pozitivno menjavo še z Bosno in Hercegovino, Hrvaško, Makedonijo in Jugoslavijo. Tako primanjkljaj z Evropsko unijo pokrivamo tudi s presežkom v trgovanju z nekdanjimi jugoslovanskimi republikami. Sicer pa tudi druge države kandidatke niso preveč uspešne pri trgovanju z Unijo, saj imajo vse primanjkljaj na tem področju. Boljše trgovinske rezultate si, tako kot Slovenija, pridružene članice obetajo z vstopom vanjo.

Simona Bandur

SKANDINAVCI SE POVEZUJEJO Z EVROPO

Skandinavske države so v zadnjem času zgradile kar nekaj podmorskih povezav, preko katerih izmenjujejo električno energijo s Finsko, Poljsko, Nemčijo, Dansko in Nizozemsko, nekaj kablov pa trenutno gradijo ali jih še načrtujejo. Čeprav naj bi bile te kableske elektroenergetske povezave za okolje prijazne in ekonomsko upravičene, pa so bili operaterji deležni kar nekaj očitkov in tožb okoljevarstvenikov. Vse obtožbe so doslej uspešno ovrgli, tako da naj bi vendarle kmalu začela delovati še ena nova kableska povezava med Skandinavijo in Vzhodno Evropo.

Prenos električne energije po novi 450 kV povezavi med Švedsko in Poljsko bi moral steči že konec lanskega leta, vendar se je projekt zaradi zapletov na sodišču oziroma tožb varuhov okolja, češ da je ta povezava nepotrebna in zelo negativno vpliva na okolje, zavlekel za nekaj mesecev. Omenjeni argumenti zelenih sodišča niso prepričali, saj so dejstva, ki so jih predstavili odvetniki koncerna SwePol Link o učinkovitejši izrabi virov energije, povečanju zanesljivosti preskrbe, zmanjšanju stroškov in minimalnem vplivu na okolje dobila večjo težo. Dvesto petdeset kilometrov dolg kabel teče po dnu Baltskega morja med Karlshamn na Švedskem in Slupskom na Poljskem, na obeh straneh pa ima posebne transformatorske postaje, ki pretvarjajo trifazni v enosmerni tok in obratno. Na tako dolge razdalje lahko namreč električni tok po morskem dnu prenašajo le preko visokonapetostne enosmerne povezave. Povezava z zmogljivostjo 600 MW bo potrošnikom na jugu Švedske in severu Poljske zagotavljala pomembne dodatne količine električne energije. Operaterji omenjene daljnovidne povezave bodo koncern Vattenfalla SwePol Link, Svenska Kraftnatt (švedski nacionalni operater omrežja), enoodstotni delež pa je v lasti poljskega nacionalnega prenosnega podjetja Polskie Sieci Elektroenergetyczne. Izvajalec del je bilo podjetje ABB, s katerim je SwePol Link podpisal dve pogodbi v vrednosti 260 milijonov dolarjev. Prva je zajemala gradnjo transformatorskih postaj v obeh državah, druga pa namestitev daljnovidnih kablov. Delovanje nove povezave je ta hip v fazi preizkušanja, 10. aprila pa naj bi porabniki v

obeh državah že prevzeli transformatorske postaje in tudi začeli prve prenose električne energije.

OGROŽENO ŽIVLJENJE?

Podmorska povezava s Poljsko je na Švedskem sprožila več razprav o negativnih vplivih na okolje kot katera koli druga dosedanja daljnovidna povezava. Nasprotniki so se pojavili tako na lokalni kot na nacionalni ravni in skušali lobirati proti tako imenovanemu poljskemu kablju. Njihov glavni argument proti je bil, da bo kabel zelo negativno vplival na življenje rib in drugih vodnih prebivalcev. V bližini švedske transformatorske postaje, ki leži na polotoku južno od Karlshamna, je namreč izliv reke, ki jo lososi uporabljajo za drstenje. Kabel naj bi imel negativen vpliv na življenje, saj so za kroženje energije potrebne elektrode, kar pa lahko povzroči povečanje klora v vodi, zaradi česar naj bi se bistveno spremenilo življenjsko okolje in se ribe ne bi več selile. ABB je na glasne proteste lokalnih oblasti in zelenih odgovoril z vgradnjo dveh posebnih bakrenih prenosnikov za kroženje električne energije. S tem naj bi povezava delovala kot zaprt sistem, povsem ločen od okolja in zato tudi neškodljiv. Drugi argument protestnikov pa je bil ekološko sporen uvoz energije iz zastarelih poljskih termoelektrarn, saj naj bi s tem spodbujali emisije in posredno ogrožali tudi ozračje na južnem Švedskem. Raziskovalec in predsednik Švedske družbe za zaščito narave Tomas Kaberger je ob tem celo trdil, da imajo švedska elektroenergetska podjetja skrite motive, ko podpisajo kablesko podmorsko povezavo s Poljsko, saj

SLOVAŠKA

SONČNA ENERGIJA NAMESTO JEDRSKE

Slovaška je velik uvoznik energije, saj so njihovi domači viri slabo izkoriščeni. Tako imajo na tem področju visok primanjkljaj, ki bi ga radi vsaj delno pokrili z energijo iz alternativnih virov, vendar pa sami nimajo dovolj sredstev, da bi to uresničili. Iz zagate jim je pomagal avstrijski dobavitelj Sonnenkraft Vertriebs GmbH, ki je izvozil 25 kvadratnih metrov solarnih kolektorjev, dva skladiščna tanka in kontrolni sistem v nekaj slovaških šol. Tako bodo učence oskrbovali s toplo vodo in s tem tudi posredno vplivali na zavest mladih o pridobivanju energije iz obnovljivih virov. Projekt je začela in v celoti financirala avstrijska organizacija Prosa (Pro Slowakei Atomkraftfrei), ki zagovarja Slovaško brez jedrske energije in večjo uporabo obnovljivih virov. Podjetje Sonnenkraft veliko izvažata tudi v Nemčijo in Italijo, partnerstva pa so vzpostavili tudi na Madžarskem in v Sloveniji.

naj bi bila ta po njegovem mnenju popolnoma nepotrebna. Kot je dejal, naj bi pri vsem tem šlo bolj za obliko posredne prisile na švedsko vlado, da zniža visoke okoljevarstvene davke.

POMEMBEN NOVI TRG

Omenjeni 450 kV podmorski kabel bo večidel namenjen izvozu švedske električne energije na Poljsko. S tem si je Vattenfall dejansko zagotovil dodatni trg, saj naj bi po napovedih poraba električne energije na Poljskem v naslednjih petih letih zrasla za skoraj deset odstotkov. Poljska sicer trenutno proizvede veliko več energije, kot je porabijo, vendar jo tudi sami veliko izvažajo v Belorusijo in Ukrajino, tako da so njihove zmogljivosti preobremenjene. Povezava s Švedsko naj bi tako predvsem olajšala obratovanje poljskega elektroenergetskega sistema. Vattenfall in poljsko nacionalno elektroenergetsko podjetje sta tudi že podpisala dolgoročno pogodbo, po kateri bo Švedska na Poljsko izvažala približno

1,5 odstotka svoje proizvodnje električne energije. Posamezne pošiljke elektrike pa bodo odvisne od tržnih cen na skupnem nordijskem trgu in od cen energije na Poljskem. Švedska bo energijo uvažala večidel v sušnih obdobjih, ko bo njihova proizvodnja v hidroelektrarnah omejena, in v času z nizkimi temperaturami, ko poraba bistveno naraste. Po besedah Allena Lundberga, izvršnega direktorja SwePol Linka, bodo tako rešili velik del preskrbovalnih težav, s katerimi so se na Švedskem ukvarjali v zadnjih letih. Kabelsko povezavo bodo sicer lahko uporabljali tudi drugi proizvajalci električne energije nordijskega liberaliziranega trga, vendar pa bo naslednjih deset let Vattenfall njen glavni uporabnik.

KMALU ŠE KABLOVOD DO NORVEŠKE

S tako imenovanim vikinškim kablovodom pa naj bi se v kratkem povezali tudi Nemčija in Norveška. S pogodbo, ki so jo podpisali pred božičem lani, so postavili temelje 580 kilometrov dolgemu kablju s prenosno zmogljivostjo 600 MW in s 500 kV napetostjo. Stroški gradnje kablovoda, ki naj bi začel delovati konec leta 2004, naj bi znašali več kot tristo milijonov mark. Potekal bo po Severnem morju med mestoma Brunsbüttel in Feda na Norveškem, uporabljalo pa ga bo podjetje Viking Cable AS, hčerinsko podjetje koncerna PreussenElektra in norveškega omrežnega podjetja Statnett. Z omenjenim kablom bodo dejansko povezali dva različna sistema oskrbovanja z energijo, saj Norveška pripada skandinavski zvezi NORDEL, Nemčija pa zahodnoevropski UCTE. Z novo povezavo bosta pridobili obe državi, saj bo dodatna ponudba ugodno vplivala na cene električne energije in na zanesljivost preskrbe obeh držav, saj bo omogočala prenos poceni električnega toka iz norveških hidroelektrarn v Nemčijo in obratno, v sušnih obdobjih prenos dragocnih količin električne energije iz nemških termoelektrarn na Norveško.

POVEZUJEJO SE TUDI DRUGI

Krepitve obstoječih daljnovodnih povezav, tako po zraku kot pod morjem, se pospešeno lotevajo tudi druge evropske države. Italija in Grčija bosta tako med mestoma Galatina v Italiji in Arachontosom v Grčiji zgradili 400 kV podmorsko povezavo, izvajalec del, podjetje ABB, pa naj bi dela začel že konec tega leta. Načrtovana povezava, katere prenosna zmogljivost bo 500 MW, je sestavljena iz 40 kilometrov dolgega podzemnega kabla v Italiji, 160-kilometrskega kabla pod morjem in 110 kilometrov dolgega daljnovoda v Grčiji ter transformatorskih postaj na obeh straneh. Svoj elektroenergetski sistem



bodo močnejše povezali tudi Britanci, in sicer gre za novo povezavo z otokom Man, kjer je poraba električne energije v zadnjih desetih letih narasla za 42 odstotkov. Daljnovod, ki je vreden več kot sedemdeset milijonov dolarjev, bo deloval izmenično, njegova zmogljivost pa bo 40 MW. Podmorski kabel, ki bo dolg kar 105 kilometrov, naj bi začeli graditi pomladi, delovati pa naj bi začel že konec tega leta. Za okrepitev prenosnih zmogljivosti sta se odločili tudi Španija in Maroko, ki sta na tem projektu začeli delati že leta 1990. Obstoječa daljnovodna povezava med državama deluje z zmogljivostjo 300 MW, z novim 26-kilometrskim podvodnim kablovodom pa se bo podvojila. Naročnika sta se odločila za 400 kV povezavo, kar bo za Maroko tudi prva povezava s tako visoko napetostjo, saj je njihov prenosni sistem trenutno sestavljen zgolj iz 220 kV daljnovodov.

V primeru krajših razdalj se načrtovalci raje kot za podmorske kablovode odločijo za povezavo s klasičnimi daljnovodi, saj je takšen način nekajkrat cenejši. Tako bodo v kratkem povezali tudi vzhodno in zahodno obalo Sueškega prekopa, novi 500 kV daljnovod pa bo del elektroenergetske povezave med Egiptom, Jordanijo, Sirijo, Libanom in Turčijo. Posamezni stebri daljnovoda bodo visoki kar 220 metrov, celotna povezava, ki je sestavljena iz treh delov, pa bo dolga 2,2 kilometra. Znano je, da so daljnovodne povezave izpostavljene različnim vremenskim nevarnostim, vreme pa jo lahko pošteno zagode ne le klasičnim daljnovodom, temveč celo podmorskim kablom. To se je v začetku decembra lani zgodilo na Baltskem morju, ko je zaradi nevihte prenehal obratovati baltski kablovod, ki od leta 1994 povezuje Švedsko in Nemčijo. Dvesto petdeset kilometrov dolg kabel je neurje poškodovalo približno dvajset kilometrov od nemške obale. Zaradi zahtevnih del pod morjem se bo popravilo precej zavleklo, tako da naj bi ta pomembna podmorska povezava začela znova delovati šele aprila.

Po International Power Generation in Stromthemen povzela Simona Bandur

ITALIJA NA ENERGETSKI TRG ŠE ENI

Italijanska naftnoplinska družba ENI načrtuje naskok na trg z električno energijo, pri čemer naj bi s pomočjo novoustanovljenega podjetja Enipower v naslednjih štirih letih v te namene investirali več kot milijardo dolarjev. Tako naj bi Enipower obstoječe proizvodne zmogljivosti s sedanjih 1.000 do leta 2004 povečal na 6.000 MW, in sicer predvsem z nakupom Enelovih presežnih zmogljivosti ter poslovnim sodelovanjem z družbami v tujini.

ZAUPANJE, ZANESLJIVOST IN PRIJATELJSTVO

Slovenci smo s spremembo sistema in s sledenjem težnjam v svetu zašli v tranzicijo na vseh področjih življenja. Način življenja se je v zadnjih desetih letih skorajda obrnil na glavo. Nenehno se je treba prilagajati, tekmovati in izobraževati - vse to je treba storiti v čim krajšem času, če želimo normalno opravljati svoje delo še v prihodnje. Na površje prihajajo čisto drugačne delovne razmere in novi ideali - tako v življenju kot tudi v službah.

Včasih so se zaradi precej manjše tekmovalnosti na delovnih mestih dobri medosebni odnosi med sodelavci zdeli nekaj samoumevnega, danes pa se je tudi za to treba potruditi. Konec koncev na dobrih odnosih in spoštovanju med zaposlenimi stoji samo podjetje in je od tega tudi odvisno. Ob prezaposlenosti pa postajajo dobri odnosi, ki so ključnega pomena za doseganje ciljev, težka naloga. Tudi teh se je treba naučiti in jim nameniti dovolj pozornosti. Dejstvo je, da smo šele na začetku tranzicije in da nas čakajo še številne novosti, ki jih bo treba sprejeti, če hočemo slediti evropskim in svetovnim težnjam in enakovredno konkurirati na svetovnem trgu. Milan Terpin, diplomirani psiholog in vodilni svetovalec ter direktor podjetja Taktika Plus, ki se ukvarja z učinkovitim menedžmentom, napoveduje nekatere težnje v prihodnosti in s tem povezane spremembe v obnašanju in delovanju ljudi, ki bodo morali le-tem slediti.

AKTUALNO JE ŽE MINULO

Nismo si še prav opomogli od uvajanja vseh novosti na področju računalništva in že nas čaka nov izziv: digitalizacija. Kar je ta trenutek aktualno, je v naslednjem že zastarelo, mimo in pozabljeno. To vodi v protislovnost, predvsem pa v nepredvidljivost dogodkov, zato morajo biti zaposleni zelo dobro usposobljeni, da lahko obvladajo te sunkovite spremembe. Le obvladovanje pa ni dovolj, te novosti je treba čimprej vključiti v svoje strategije dela. Da sploh lahko obvladamo digitalni svet, je precej odvisno od odnosov med sodelavci. Ti morajo biti priprav-



ljeni na spremembe in jim tudi slediti, ne da bi pri tem izgubili veliko časa, kar pa je odvisno od poznavanja prednosti, ki jim jih prinašajo novosti. Poleg tega se z neverjetno hitrostjo širi obseg informacij, ki so nam na voljo. Internet je že ustaljena praksa, vedno bolj v ospredje pa prihaja izmenjava informacij v okviru podjetja oziroma intranet. Tako so podatki o nekem problemu, ki so bili sicer na voljo le določenemu krogu ljudi, sedaj na voljo vsem zaposlenim, kar pripomore k večjemu zaupanju med njimi. Da, da, vse lepo in prav, vendar koliko informacij pa smo sploh pripravljeno oziroma zmožni sprejeti in kako izbrati med preobilico? Preinformiranost je prej slaba kot dobra rešitev, saj si tak človek misli, da ve vse in se zato zapira v svoj svet. Strokovnjaki svetujejo neke vrste filtriranje, s katerim naj bi neuporabljive informacije izpustili in se posvetili le ključnim. Tu se spet pojavlja težava pri prepoznavanju ključnih informacij in najverjetneje bo v večini primerov zmagal občutek »to je pravo«, ne pa poglobljen in temeljit razmislek.

KDAJ BO KONEC IZOBRAŽEVANJA?!

Le najboljši se lahko prilagajajo spremembam, ki se dogajajo na področju upravljanja in vodenja podjetja, drugi pa potrebujejo usmeritve, ki jih pripravljajo za hitre spremembe, in poznavanje

razvojnih usmeritev, da se jim lahko prilagodijo. Sredstvo za to je seveda nenehno učenje in izobraževanje. »Nenehno učeča se organizacija« je po besedah Milana Terpina edina, ki je sposobna slediti razvoju v prihodnosti. Da pa bi bilo izobraževanje čim bolj učinkovito, je treba odstraniti meje med različnimi izobraževalnimi institucijami in dejavnostmi. Zaposleni potrebujejo znanje, ki jim mora biti dostopno brez nepotrebnih ovir. Poleg tega mora biti organizacija pripravljena čim več vlagati v raziskovalno dejavnost, saj pomenijo bazične raziskave »hrbtenico« inovacij. Vsa ta pripravljenost za učenje pa je povezana z miselnostjo ljudi in z njihovimi vrednotami. Slednje so se v zadnjem času zelo spremenile in v ospredje prihajajo čisto drugi vidiki srečnega in osebno izpolnjenega človeka.

NOVE VREDNOTE

Vrednote, ki smo jih do pred kratkim bolj ali manj spremljali v ameriških televizijskih programih, so vedno bolj občutene tudi pri nas. Zdi se nekoliko osladne, vendar pa se v njih odseva žarek resnice. Svoboda, ljubezen, ustvarjalno mišljenje in znanje dobivajo nove dimenzije. Posameznik mora biti svoboden v pomenu, da si lahko sam izbira in kroji svojo življenjsko pot. Pri izbiri je ključnega pomena ljubezen: samozaupanje in samospoštovanje ter spoštovanje in ljubezen do drugih. Med sodelavci se mora vzpostaviti pristen odnos, ki temelji na zaupanju, zanesljivosti in prijateljstvu. Tudi misliti naj bi začeli drugače - ustvarjalno, s čimer bi kar najbolj izkoristili lastne zmogljivosti in inovativnost. Najbolj zanesljiva pot do tega, da pridobljeni položaj tudi obdržimo, je po mnenju Milana Terpina, sposobnost prilagajati se spremembam, tudi na področju medosebnih odnosov, in nenehno izobraževanje, ki omogoča prilagajanje.

Vemo, da so ljudje temelj vsake organizacije, zato so odnosi med njimi tudi ključnega pomena. Da so sodelavci tudi prijatelji, je precej odvisno od delovnih razmer, pa tudi od osebnosti posameznika. Vsi dobro vemo, da smo srečni, če imamo delo, vendar pa zahtevamo tudi svoj prosti čas, ko pozabimo na vsakodnevne obveznosti. »S sabo se moramo ukvarjati vsaj toliko, kot se ukvarjamo s svojim poklicem,« pravijo strokovnjaki. Ali je to danes res mogoče in kako, bomo poskušali odgovoriti v naslednjih številkah Našega stika.

Simona Bandur

KAKO UREDITI TRGOVANJE Z ENERGIJO?

Da obstajajo na področju energetike še številna odprta vprašanja, sploh v zvezi s prilaganjem evropski zakonodaji, pričajo tudi številni kongresi in konference na to temo. Eurelectric, združenje elektroenergetske industrije, je konec januarja v Bruslju organiziralo seminar na temo čezmejnne trgovine z električno energijo v Evropi, na katerem je sodelovalo 160 strokovnjakov in delegatov. Predstavili so nekatere praktične in pravne okvire prodajanja električne energije po širši Evropi ter ključne sporne točke, s katerimi se bodo srečevali v prihodnosti pri trgovanju z električno energijo preko meja unije.

Eurelectric je bil ustanovljen leta 1989 z namenom, da daje članicam podporo pri dogovorih in usklajevanju energetske zakonodaje z zahtevami Evropske unije. Skupni trg električne energije je ena temeljnih direktiv Unije, kateri se prilagajajo tako članice Unije, kot tudi pridružene članice in sosednje države, ki prav tako želijo sodelovati na tem trgu. O prednostih in pomanjkljivostih skupnega trga električne energije smo pisali že v januarjski prilogi, na seminarju Eurelectrica pa so načeli še nekatera nova vprašanja na to temo. Po trditvah mnogih strokovnjakov so zakonodajalci unije sicer uspeli narediti nek vsestranski in skladen pravni okvir na ravni unije, vendar pa je filozofija teh direktiv drugačna od pravil svetovne trgovinske organizacije. Splošni sporazum o tarifah in trgovini (GATT), ki je bil podpisan leta 1947 z namenom, da bi dosegli nek mednarodni red na trgu (z njim so dosegli znižanje carin in zmanjšali število omejitev pri uvozu in izvozu), pojmuje električno energijo kot koristno blago, zato naj bi bil mednarodni trg tega blaga predmet multilateralnih pravil prostega trga. Dvostranskega vzajemnega odpiranja trga torej ne bi smeli uporabljati le za čezmejnne dogovore EU, kot narekuje elektroenergetska direktiva, ampak bi morali ta koncept uporabiti tudi za tržne dogovore med članicami in nečlanicami EU. Pri tem je seveda treba upoštevati tudi realnost, saj na teh območjih pogosto primanjkuje ustrezne infrastrukture, ki bi zagotavljala ustrezno in nemoteno poslovanje.

ELEKTRIČNA ENERGIJA JE DOBRINA

Glavna tema omenjenega seminarja je bil pravni pomen trženja z električno energijo med članicami in nečlanicami Evropske unije. Leigh Hancher, pravni strokovnjak na področju energije, je trdil, da pravila GATT in določila pogodbe o energiji (Energy Charter Treaty) sploh ne dopuščajo uporabe vzajemnosti pri odpiranju trga. »Če je električna energija dobrina, in ne storitev, je predmet predpisov GATT, ki zagovarjajo svobodni trg, ne pa pravil GATS (Splošni sporazum o trgovini in storitvah), ki dovoljujejo podpisnicam, da se same odločijo, kdaj in koliko želijo odpreti različne sektorje za skupni trg.« Poudaril pa je tudi, da bodo države same zaradi težav pri vzpostavljanju dvostranskih dogovorov o pretoku energije po mrežah in zaradi naraščajočih menjav energije na trgu, opustile načelo vzajemnosti. Hans Peter Hermann, nekdanji predstavnik Eurelectrica, pa je po drugi strani poudarjal koncept vzajemnosti kot nepisano pravilo GATT-a. To je poudaril tudi Karl Falkenberg, predstavnik evropske komisije. »GATT ponuja le okvir za delovanje trga, ne zahteva pa popolne liberalizacije celotnega mednarodnega trga,« je pojasnil. Elektroenergetska industrija je med drugim primerjal s telekomunikacijskim sektorjem, saj je za prenos in obstoj trga ključnega pomena dobra infrastruktura.

TUDI ŠVICA SE ZGLEDUJE PO EVROPI

Mnogi strokovnjaki so se lotili tudi trenutnih pogajanj s Švico. Sporazum, ki ga mora sprejeti še švicarska vlada, bo zagotavljal trgovino električne energije preko meja Evropske unije na temelju obojestranskega dostopa na trg. Ta sporazum bi lahko po mnenju strokovnjakov služil kot zgled za dogovore z državami Srednje in Vzhodne Evrope, ki se pogajajo za vstop v Unijo. Švica bo kmalu sprejela tudi nov elektroenergetski zakon, ki se zgleduje po evropskih smernicah.

POŠTENNA CENA JE ZELO POMEMBNA

Na seminarju so se dotaknili tudi cen električne energije. Katrien Prins, uradnica TREN-a (direktorij komisije za prenos in energijo), pravi, da so omrežni dogovori o cenah ključni pri delovanju trga čez meje Evropske unije. Še posebno pomemben je dogovor med omrežnimi in nacionalnimi operaterji o tem, kako razporediti in oceniti dohodke. Poleg cene pa je pomembno, kot smo že omenili, tudi vprašanje izboljšanja infrastrukture. Jürgen Stotz, predsednik UCTE (Zveza za koordinacijo prenosa električne energije), meni, da bi morali lastniki omrežij

dobiti pomoč pri gradnji novih omrežij. Za primer je navedel težave v državah, preko katerih vodi največ prenosnih omrežij - Belgije, Nemčije, Avstrije in Švice -, poleg tega pa je poudaril še potrebo po pogodbeni ureditvi dostopa do mednarodne mreže, s čimer bi zagotovili izpolnjevanje medsebojnih pogodb o uvozu ali izvozu energije. Že zdaj se pojavljajo težave pri pravični razporeditvi prenosnih zmogljivosti, to pa se lahko še poveča pri trgovanju z državami, ki niso članice svetovne trgovinske organizacije ali še niso ratificirale evropske pogodbe o energiji. Skupino bilateralnih dogovorov je tako treba po njegovem mnenju nadomestiti z ustreznim multilateralnim pravnim dokumentom. Razprave o vidikih trgovanja čez meje Evropske unije so sklenili s kratkim osnutkom prihodnjih pogajanj z državami kandidatkami za vstop v Evropsko unijo.

V Evropski uniji se bodo morali spoprijeti še s številnimi odprtimi vprašanji, preden bodo njihove ideje in načrti popolnoma zaživel. Po mnenju nekaterih se Evropa z liberalizacijo trga med članicami Evropske unije zapira pred drugo Evropo. Kot ugodno rešitev tega problema so na seminarju predstavili sporazum med Unijo in Švico, ki bi lahko služil kot zgled za še druge tovrstne sporazume z državami, ki niso članice Unije. Med težavami, ki še zdaleč niso rešene, so tudi težave v zvezi s pravno ureditvijo poslovanja z energijo, poleg tega pa je še vedno velika uganka, koliko je odpiranje trga z energijo res pravilna in pravična rešitev za vse.

Simona Bandur

ŽIVAHNA KONGRESNA POMLAD

Elektroenergetska in druga industrijska podjetja po vsem svetu prirejajo čez leto različne seminarje, kongrese in sejme, na katerih predstavljajo svojo dejavnost in razpravljajo o pomembnih vprašanjih na področjih njihovega delovanja. Tudi marca in aprila se bo zvrstilo kar nekaj takšnih dogodkov; večina pa jih bo potekala v ZDA.

- Od 1. do 3. marca bo na Floridi v Miamiju deseta letna konferenca in razstava podjetja DistribuTECH.
- Podjetniki s področja elektroenergetike in komunikacij bodo o svojem delu razpravljali od 11. do 13. marca v Santa Barbari v ZDA na letni konferenci z

naslovom Power & Communication Contractors Association Annual Convention.

- 13. in 14. marca se bodo v St. Petersburgu v ZDA srečali ameriški strokovnjaki s področja premogovništva na osmi letni konferenci, na kateri bodo govorili o premagovanju denarnih težav, ki so jih pestile lani.
- Med 13. in 16. marcem bo v Torontu (Kanada) kongres, namenjen zaščiti delavcev, z naslovom ASTM Committee F-18 on Electrical Protective Equipment for Workers.
- 20. in 21. marca bo v Tampu na Floridi konferenca o razvijanju infrastrukture in investiranja v Latinski Ameriki.
- V istem času (20. in 21. marca) pa bo v Londonu kongres o učinkoviti rabi in vrednosti evropske električne energije.
- Med 20. in 25. marcem bo v Hannoveru v Nemčiji potekal sejem Hannover Fair 2000.
- Od 23. do 25. marca bo v Phoenixu, Arizoni, zborovanje NUCA 2000 oziroma National Utility Contractors Association Convention.
- Od 30. marca do 1. aprila bo na Floridi še ena konferenca, in sicer na temo izmenjav električne energije, z naslovom Southeastern Electrical Exchange Annual Conference.
- Od 2. do 5. aprila bodo imeli svoje pomladno srečanje predstavniki Edisonovega elektroenergetskega inštituta, in sicer v Las Vegasu v ZDA.
- 3. in 4. aprila bo v Londonu kongres o cenah in trgovanju z energijo ter o menedžmentu tveganja za električno energijo in plin z naslovom European energy 2000.
- 4. in 5. aprila se bodo srečali člani unije elektroenergetske industrije Eurelectric v Bruslju na seminarju o prilagajanju spremembam, predvsem na področju trgovanja z električno energijo, z naslovom The Electricity Industry Adapting to Change.
- Od 4. do 6. aprila se bodo proizvajalci in dobavitelji lahko predstavili na sejmu svetovnih razsežnosti v Mexico Cityju v Mehiki.
- 5. in 6. aprila bo v Londonu konferenca o prihodnosti evropskih elektrarn, govorili pa bodo tudi o evropski liberalizaciji trga in zakonodaji ter uporabi obnovljivih virov.
- Med 10. in 12. aprilom bo v Chicagu ameriška letna konferenca proizvajalcev električne energije.
- Proizvajalci energije se bodo lahko v tem času (med 10. in 14. aprilom) udeležili tudi konference zveze nacionalnih proizvajalcev električne energije na Floridi (Sanibel Island).
- V Anaheimu v Kaliforniji bo med 11. in 13. aprilom seminar na temo inženiringa, ki ga organizira zveza ameriških javnih proizvajalcev električne energije.
- Med 26. in 28. aprilom pa bo v Cincinnatiju v ZDA potekal dogodek leta na področju elektroenergetike, in sicer svetovni sejem, imenovan T&D World Expo 2000, kjer se bodo predstavili največji proizvajalci in dobavitelji električne energije z vsega sveta. Poleg tega bodo organizirali vrsto seminarjev na temo povečanja učinkovitosti, sejem pa je tudi izvrstna priložnost, da se srečate z največjimi svetovnimi proizvajalci in dobavitelji električne energije.

NADALJEVANJE S STRANI 20

gozdnata država v Evropi, proizvodnja tovrstne energije upada. Po besedah **Aleša Bratkoviča** iz podjetja APE Ljubljana ponuja sistem daljinskega ogrevanja na lesno biomaso številne prednosti v primerjavi z uporabo drugih virov energije, saj je ekološko čist, zmanjšuje količino lesnih odpadkov in odliv prihodkov v tujino, spodbuja regionalni razvoj in je varnejši. Po drugi strani pa je investicija v tovrstno proizvodnjo višja, zato ponuja država subvencije, del stroškov pa naj bi poleg kreditov pokrili s tako imenovano CO² takso. Do leta 2010 naj bi razvili petdeset projektov daljinskega ogrevanja s povprečno močjo treh megavatov in približno pet tisoč majhnih kotlov na lesne odpadke za gospodinjstva. V Pomurju so se z racionalno rabo energije začeli ukvarjati po letu 1995. Izvajati so začeli energetske preglede podjetij, odprli energetske svetovalno pisarno ter začeli razmišljati o rabi obnovljivih virov energije. Glede na to, da je to območje bogato s termalno vodo, pripravljajo projektno študijo o uporabi geotermalne energije iz globljih vodonosnikov na območju Ljutomera in Lendave za proizvodnjo elektrike in toplote za ogrevanje, energijo pa bi lahko uporabljali tudi v kmetijstvu in industriji. Proizvodnja toplote iz geotermalnih virov naj bi bila po podatkih **Petra Kralja** iz podjetja Gejzir v cenovnem razredu z drugimi energenti, prav tako pa ponuja izraba termalnih vod nova delovna mesta in nižje emisije okolju škodljivih plinov. **Igor Šauperl** iz podjetja Varinger energetske sistemi je predstavil pridobivanje bioplina iz živalskih odpadkov. Tovrstna proizvodnja bi bila vsekakor uporabna, sploh na območjih z razvitim kmetijstvom. Najučinkovitejša oblika energetske izrabe bioplina je soproizvodnja toplote in elektrike. Možnosti, ki bi pripomogle k učinkovitejši rabi energije, je torej kar nekaj, vseeno pa se vse ustavi pri eni stvari - denarju. Ljudi, sploh v Pomurju, pestijo socialne stiske, zato si ne morejo privoščiti, da bi gledali na dolgoročne koristi.

SIMONA BANDUR



PODRAŽITEV DERIVATOV VPLIVA NA ELEKTRIKO IN PREMORG

Združenje za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije je februarja pripravilo posvetovanje, na katerem so govorili o cenah naftnih derivatov, predvsem pa o različnih modelih prilagajanja cen naftnih derivatov spremembam na svetovnih trgih. Na posvetu so predstavili tudi zanimive primerjave, kako lahko podražitev naftnih derivatov vpliva na posamezne energente, med drugim tudi na elektriko in premog.

Najprej je treba povedati, da sta že lani Slovenska naftna družba Petrol v sodelovanju z OMV Istrabenz iz Kopra posredovala vladi model oblikovanja cen motornih bencinov. K temu je svojo različico dodalo tudi ministrstvo za ekonomske odnose in razvoj, ki je seveda upoštevalo tudi pobude, ki sta jih dali omenjeni naftni družbi. Bistvo omenjenih predlogov je, da naj bi se cene nafte in njenih derivatov pri nas prilagajale gibanju na svetovnih trgih in spremembam tečaja ameriškega dolarja. K omenjenim modelom je svoj prispevek (model) dodal tudi Ekonomski inštitut Pravne fakultete v Ljubljani, ki ga je predstavil doktor France Križanič. Model inštituta ugotavlja, da struktura gospodarske rasti v drugi polovici devetdesetih let močno vpliva na porabo kurilnega olja, premoga in plina v Sloveniji, nekoliko manj na porabo dizla in elektrike, najmanj pa na porabo bencina. Energetske surovine si med seboj močno konkurirajo. Večja poraba ene se v povprečju zlahka nadomešča z drugo. Električna energija in premog sta močnejša nadomestka

mazutu in kurilnemu olju kot obratno. Premog je tudi močan nadomestek zemeljskemu plinu pri pridobivanju električne energije. Premog je električni energiji dopolnjujoča dobrina, medtem ko je elektrika nadomestek pri porabi premoga. Zemeljski plin pa je močan nadomestek električni energiji in naftnim

derivatom. Doktor France Križanič tudi ugotavlja, da je zaradi različne uvozne odvisnosti pri ponudbi posameznih energetskih surovin vpliv spremenjene strukture njihove porabe na produkcijo slovenskega energetskega sektorja zelo različen. Zmanjšanje porabe elektrike in premoga vpliva na zmanjšanje bruto domačega produkta, zaposlenost in izkoriščanja kapitala, zmanjšanje porabe zemeljskega plina in naftnih derivatov ter njihova nadomestitev s porabo elektrike in premoga pa na rast bruto domačega produkta, zaposlenosti in izkoriščenosti kapitala. Na inflacijo po ugotovitvah Ekonomskega inštituta Pravne fakultete najbolj vplivata podražitev naftnih derivatov, najmanj pa podražitev zemeljskega plina. Rast povpraševanja po energetskih surovinah vpliva zlasti na zaposlenost v rudarstvu in na izkoriščenost kapitala pri podjetjih, ki pridobivajo električno energijo. Spremenjena sestava in (ali) obseg porabe energetskih surovin vpliva na največjo spremembo dane vrednosti v rudniku lignita - Premogovnik Velenje in v Petrolu, ki sta, sodeč po tem kriteriju, osrednja akterja na slovenskem trgu energetskih surovin.

Zanimivi so podatki iz simulacije vpliva 10-odstotne podražitev naftnih derivatov na porabo in pridobivanje energetskih surovin. Omenjeni model Ekonomskega inštituta nakazuje, kaj bi se zgodilo prvo in pa drugo leto po morebitni desetodstotni podražitvi naftnih derivatov, to je motornih bencinov, dizla, kurilnega

UČINKI 10-ODSTOTNE PODRAŽITVE NAFTNIH DERIVATOV NA PORABO IN PROIZVODNJO ENERGETSKIH SUROVIN V %

	Vpliv na porabo električne energije			
	ELEKTRIKA	v industriji	v gospodarstvu	drugo
1. leto	1.34	0	5.39	0
2. leto	4.61	0	17.1	0

	Vpliv na porabo zemeljskega plina			
	PLIN	v industriji	v energetiki	v gospodarstvu
1. leto	17	23.15	0	0
2. leto	36.65	50.92	0	0

	Vpliv na porabo premoga	
	PREMOG	v energetiki
1. leto	13.69	14.65
2. leto	20.01	21.31

olja in mazuta. Primerjalni podatki kažejo, kakšen bi bil tovrstni vpliv na porabo naftnih derivatov, električne energije, zemeljskega plina, pa tudi premoga.

Iz pričujočih podatkov sledi tudi sklep, da višje cene naftnih derivatov vplivajo tudi na povečano gospodarsko dejavnost, saj naj bi se proizvodnja v prvem letu povečala za 0,19 odstotka, drugo leto pa za 0,27 odstotka. Bruto družbeni proizvod bi se prvo leto povečal za 0,47, drugo leto pa za 0,78 odstotka. Uvoz bi se prvo leto zmanjšal za 0,28 odstotka, drugo pa za 0,66 odstotka. Ugodne so tudi primerjave o vplivu povečanja cen naftnih derivatov za deset odstotkov na vložek produkcijskih dejavnikov, saj naj bi se delež kapitala v prvem letu povečal za 1,08 odstotka, drugo leto pa za 2,01 odstotka. Tudi delovna sredstva bi se prvo leto povečala za 0,56 odstotka, drugo pa za 1,01 odstotka. V obeh letih pa bi se inflacija povečala za 0,86 odstotka, kar je glede na prizadevanja vlade, da drži stopnjo inflacije na vajejih, morda še najmanj spodbuden podatek.

Na uvodoma omenjenem posvetu Združenja za energetiko Gospodarske zbornice Slovenije se je med razpravljalci zelo odločno zavzel za rešitev odprtih vprašanj cen naftnih derivatov profesor dr. Peter Novak iz Ljubljane. Menil je, da se razprava o cenah derivatov ne more razvodeneti v nekakšno »prosjachenje« Petrola v razmerju do vlade glede višine marže. Dejal je tudi, da je treba vprašanje cen energentov nasploh urediti še pred vstopom Slovenije v Evropsko unijo. Dejal je tudi, da vsakršno zdajšnje prizadevanje za učinkovito rabo energije pri nas ni smotno, ker so sedanje cene goriv prenizke. V primernejših cenah naftnih derivatov vidi najboljši način za pridobivanje primarnega kapitala. Dr. Peter Novak se tudi zavzema, da bi morali dohodek pri prodaji naftnih derivatov, ki v primeru podražitve nedvomno vplivajo na povečano gospodarsko dejavnost, pa tudi v energetiki, v večji meri nameniti razvoju, ne pa zgolj naložbam v infrastrukturo, kot je na primer gradnja avtocest.

JOŽE SKOK

USKLAJEVANJE TEHNIČNIH PREDPISOV

Ministrstvo za gospodarske dejavnosti (MGD) je v začetku februarja na tiskovni konferenci predstavilo projekt Uvajanja tehničnih predpisov v slovenska podjetja. Projekt so zasnovali na MGD v sodelovanju z EU programom Phare, izvaja pa ga avstrijsko svetovalno podjetje Ramsauer & Stuermer v sodelovanju s Centrom za mednarodno konkurenčnost iz Ljubljane, Berlin Consultom iz Berlina ter avstrijskim inštitutom za standarde z Dunaja. Glavni namen desetmesečnega projekta, ki so ga začeli izvajati lani novembra in bo trajal do letošnjega avgusta, je pomagati slovenskim podjetjem pri vpeljevanju evropskih tehničnih predpisov na strateški in operativni ravni.

Kot je povedala vodja projekta Staša Baloh Plahutnik, državna podsekretarka na MGD, so se na omenjenem ministrstvu, ki je pristojno za harmonizacijo tehničnih predpisov z evropskimi, odločili, da bodo pri uvajanju teh predpisov podjetjem pomagali. Najprej so naredili analizo stanja. Poslali so vprašalnik 417 proizvodnim podjetjem, od katerih jim ga je dobra petina (94) vrnila. Ugotovili so, da imajo v podjetjih, ki so odgovorila na zastavljena vprašanja, v 19 odstotkih proizvode prilagojene zahtevam EU, v 32 odstotkih so v sklepni fazi prilagajanja, pri 22 odstotkih so v začetni fazi prilagajanja in 28 odstotkov jih še ni začelo z aktivnostmi.

V drugi fazi bo sledila neposredna svetovalna pomoč podjetjem pri pripravi tehnične dokumentacije v skladu z direktivami EU. Kot je povedal dr. Vlado Dimovski, predsednik centra za mednarodno konkurenčnost, bo v drugo fazo vključenih 40 do 50 podjetij. Oblikovali so štiri module, ki so odvisni od statusa vpeljave tehničnih predpisov v posamezno podjetje, interesa podjetja, števila proizvodov, ki jih zadevajo novi tehnični predpisi. Tako bodo izvajali enostavno podjetniško svetovanje za tista podjetja, ki so na začetku uvajanja tehničnih predpisov, srednje zahtevno podjetniško svetovanje za tiste, ki želijo vodenje pri postopkih usklajevanja, zahtevno podjetniško svetovanje za tiste, ki želijo vodenje pri usklajevanju za več skupin proizvodov, in posebna podjetniška svetovanja za tista podjetja, ki so že napredovala z uvajanjem, vendar so pri tem naletela na posebne težave. S tovrstnim svetovanjem, pri katerem bodo sodelovali domači in tuji strokovnjaki, bodo v podjetjih izobrazili domače tehnične strokovnjake, kar je poleg dviga zavesti o nujnosti opremljanja izdelkov z ustreznimi certifikati in s tem povečanja konkurenčnosti tudi eden od pglavitnih ciljev projekta. Celotni projekt je ovrednoten na 1,2 milijona evrov, po pol milijona evrov bosta prispevala Ministrstvo za gospodarske dejavnosti in Evropska zveza iz programa Phare, 200 tisoč evrov pa bodo prispevala podjetja, udeležena v drugi fazi, to je podjetniškem svetovanju.

MINKA SKUBIC

RAZPOLAGAJO Z UPORABNIMI IN PREVERJENIMI ZNANJI

Slovensko elektrogospodarstvo se nahaja pred velikimi spremembami, ki jih prinaša skorajšnje odpiranje trga z električno energijo. Kako je na ta veliki izziv pripravljen Elektroinštitut Milan Vidmar kot največja in najstarejša slovenska ustanova, ki je bila ustanovljena za reševanje strokovnih vprašanj v slovenskem elektrogospodarstvu? Kot so konec januarja poudarili na tiskovni konferenci, so v inštitutu na podlagi dolgoletnih izkušenj, referenc in pridobitev pripravljeni na zahtevni prehod v tržne razmere.

Po besedah **prof. dr. Maksa Babudra**, direktorja Elektroinštituta Milan Vidmar, se slovensko elektrogospodarstvo podobno kot večina evropskih elektrogospodarskih sistemov nahaja pred velikimi in tveganimi spremembami. Demonopolizacija in uvajanje

konkurence v elektrogospodarske sisteme bosta povzročila veliko pretresov tudi v zelo razvitih gospodarstvih. Kakšni so tehnični, zanesljivostni in strateški potenciali slovenskega elektroenergetskega sistema za delovanje na odprtem trgu električne energije? Ali so sloven-

ski strokovni in znanstveni potenciali v zadostni meri vključeni kot podpora procesu reorganizacije elektrogospodarstva, ki sodi med temeljne stebre prihodnjega gospodarskega razvoja Slovenije in njene enakopravne vključenosti v Evropsko unijo? Kakšno vlogo ima v tem pogledu Elektroinštitut Milan Vidmar? Kot je znano, si je EIMV v zadnjih petdesetih letih pridobil bogate strokovne izkušnje in reference ter oblikoval ogromne zmogljivosti uporabnih in preverjenih znanj. Uveljavil se je kot vodilna slovenska inženirska in znanstveno-raziskovalna organizacija na področju elektroenergetike in splošne energetike. EIMV skrbi predvsem za visoko strokovno ravnen slovenskega elektrogospodarstva pri načrtovanju, gradnji in obratovanju objektov, pa tudi pri njihovem zapiranju. Poleg tega obravnava in vrednoti vplive elektrogospodarstva na okolico in obratno, izvaja vse vrste tehnoloških raziskav in kontrolne meritve, skrbi za kakovost in standarde ter opravlja druge pomembne naloge. Trenutno je v inštitutu zaposlenih nekje od 90 do 100 ljudi, med njimi 10 doktorjev znanosti, 20 magistrorv in 20 visokošolskih strokovnjakov, ki so v marsičem že usposobljeni za delovanje v tržnih razmerah gospodarjenja. Seveda pa so v primeru potreb pripravljene tudi na dodatno



Kot meni prof. dr. Maks Babuder, direktor Elektroinštituta Milan Vidmar, je v zadnjem času v medijih opaziti vse preveč političnih in le malo strokovno-tehničnih razprav o potencialnih sprememb in o strokovnih pripravah na delovanje elektrogospodarskih podjetij v novih razmerah.

izpopolnjevanje in izobraževanje, saj nobeno znanje ni dano enkrat za vselej.

POTREBA PO UČINKOVITEJŠI IZRABI DALJNOVODOV

V drugem delu tiskovne konference je **mag. Krešimir Bakič**, vodja oddelka za načrtovanje elektroenergetskih sistemov, predstavil raziskavo o povečanju učinkovitosti daljnovodov z vpeljavo monitoringa dovoljenih obremenitev. Gre za programski paket DAMOS, ki je bil izdelan v sodelovanju s programerskim podjetjem ASD&S iz Maribora in pod strokovnim spremljanjem **dr. Franca Jakla** iz Elesa in **Mira Lobnika** iz EGS, r.i., pri tem pa je sodeloval tudi meteorolog **dr. Igor Čuhalev**. Ta projekt pomeni najcenejši in najenostavnejši način povečanja učinkovitosti daljnovoda. V okviru sistemskih študij slovenskega elektrogospodarstva za leto 1999 je bila narejena študija in računalniški program DAMOS kot prototip za vgradnjo v slovensko prenosno omrežje. Kot je pokazal izračun na podlagi izkušenj tujih elektrogospodarstev, bi takšen način povečal učinkovitost daljnovoda do 20 odstotkov. Skratka, ta monitoring zagotavlja pomoč operaterjem tako pri doseganju boljše izkoriščenosti daljnovodov kot pri zagotavljanju prepisanih varnostnih višin vodnikov nad zemljo.

Sicer pa raziskava o učinkovitejši izrabi daljnovodov sodi med najpomembnejše projekte in pomeni učinkovit odgovor v okviru ključnih vprašanj o delovanju odprtega trga električne energije. Poleg tega v Elektroinštitutu Milan Vidmar poteka še vrsta drugih projektov in raziskav za posamezna elektrogospodarska podjetja, in sicer pri snovanju, gradnji in obratovanju vseh najpomembnejših elektroenergetskih objektov na področju proizvodnje, prenosa in distribucije.

MIRO JAKOMIN

12. mednarodna konferenca o zaščiti elektroenergetskih sistemov PSP 2000

Organizator:
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko
Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko,
računalništvo in informatiko



Bled, Slovenija
27. do 29. september 2000

Univerza v Ljubljani, Laboratorij za EES, v sodelovanju z Univerzo v Mariboru, SLOKO CIGRE in Slovensko sekcijo IEEE, pod vodstvom prof. dr. F. Gubine organizira 12. mednarodno konferenco o zaščiti elektroenergetskih sistemov z naslovom Power System Protection - PSP 2000, ki bo potekala od 27. do 29. septembra 2000 v hotelu Park na Bledu. Konferenca je mednarodna, zato bo uradni jezik angleški.

Strokovnjake pozivamo, da prijavijo referate z naslednjih področij:

1. Razvoj digitalnih zaščitnih algoritmov
2. Določanje mesta okvare
3. Analize okvar
4. Novi koncepti v zaščiti elektroenergetskega sistema
5. Integracija funkcij zaščite, vodenja in telekomunikacijske opreme v postajah
6. Zanesljivost zaščitnih sistemov
7. Simulacijska in preizkuševalna orodja
8. Kompleksni zaščitni sistemi za velike sistemske motnje
9. Primeri iz prakse

Podjetja vabimo, da na konferenci sodelujejo kot sponzorji oziroma z reklamnimi oglasi v zborniku konference. Vabimo vas tudi, da na konferenci predstavite vaše proizvode, saj se je bo udeležilo večje število domačih in tujih strokovnjakov s področja zaščite elektroenergetskih sistemov.

Vse nadaljnje informacije lahko dobite v tajništvu PSP 2000, mag. Tadeja Babnik, Fakulteta za elektrotehniko, Tržaška 25 1000 Ljubljana, tel: +386 61 1768 240, faks: +386 61 1264 651, e-mail: confere@strela.fe.uni-lj.si ali na internetu: <http://lddees.fe.uni-lj.si/conference/psp2000.html>

V TSN-U OPTIMISTIČNO ZREJO V PRIHODNOST

Mariborska tovarna stikalnih naprav TSN se je po osamosvojitvenih težavah in izgubi trga v začetku devetdesetih let znova postavila na trdne noge. Vlaganje v razvoj sodobnih in kakovostnih izdelkov se je bogato obrestovalo, saj zanimanje za njihove naprave v tujini vse bolj narašča, vrača pa se tudi zaupanje domačih kupcev

V tovarni stikalnih naprav ne mine leto, da ne bi kupcem predstavili vsaj nekaj novih in tehnološko vrhunskih izdelkov in verjetno je to tudi poglavitni razlog, da jim je po nekaj finančno bolj sušnih letih uspelo narediti preobrat in podjetje vpisati med uspešnejše gospodarske subjekte v Sloveniji. Kot so nam zaupali v podjetju, se še večjega povpraševanja po njihovih izdelkih in storitvah sicer ne bi branili, vendar pa je spodbudno že to, da spet poslujejo pozitivno in tako na tujih kot domačem trgu postajajo prepoznavna blagovna znamka. Pravi razlog našega obiska je bil tokrat srednjena-pretostna kovinsko pregrajena stikalna celica vrste CR3V 12, ki je namenjena distribucijskemu omrežju in bi jo po besedah direktorja TSN-a **Vladimira Palčeca** lahko primerjali z mercedesom v avtomobilskem svetu. Omenjena srednjena-pretostna celica je namenjena za obratovanje v naj-

težjih razmerah in nadvse primerna predvsem v bližini virov, kjer so kratkostične moči zelo velike. Gre za enega sodobnejših izdelkov stikalne opreme, ki jih tudi v svetu ni veliko in je delo domačega znanja. Razvojno nalogo, povezano z novo celico, so v TSN-u končali že leta 1998, minulo leto pa so izrabili še za zahtevne preizkuse v domačih in evropskih laboratorijih, ki so potrdili visoko kakovost izdelka. Zanimivo je, da so preizkusi v nemškem laboratoriju IPH v Berlinu dejansko potekali že ob navzočnosti tujega kupca, ki je bil nad testi tako navdušen, da je pogodbo sklenil že med preizkušanjem. Seveda je bilo to navdušenje rezultat obsežnega pripravljalnega dela in predhodnih domačih preizkusov, saj so v TSN-u v sodelovanju s fakulteto za elektrotehniko že pri samem snovanju zelo natančno obdelali teoretične probleme in že v prototipih opravili

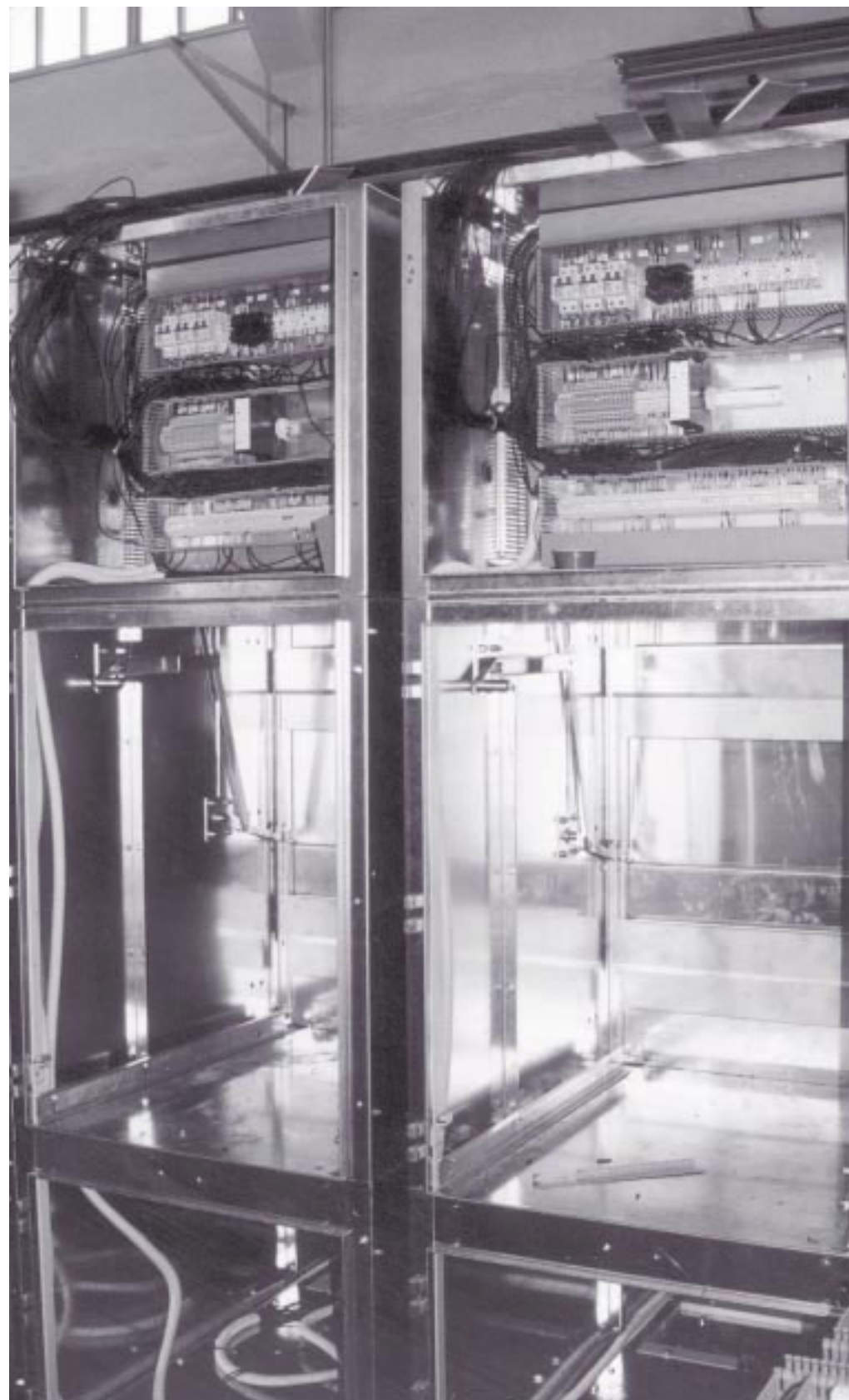
osnovne preizkuse, tako da so se marca lani v Berlin podali le še na najzahtevnejše kratkostične, električne in termične preizkuse.

PREMAJHNA PODPORA DOMAČI INDUSTRIJI

Da slovenski trg ni ravno eldorado za zahtevne in maloserijske izdelke, je znano dejstvo, zato ne preseneča, da se tudi v TSN-u s svojo ponudbo ozirajo bolj v tujino, kjer so še posebej zanimivi bogati trgi, kot so Avstrija, Nemčija, Francija in bližnjevzhodne ter afriške države, ki tovrstne lastne proizvodnje nimajo. Ob tem je treba povedati, pravi Vladimir Palčec, da je v Evropi zelo težko prodreti, kjer v nasprotju s Slovenijo, prevladuje močna zaščita domače industrije in je konkurenčnost bolj spodbujana tam, kjer domačih izdelkov nimajo. Pri tem je doma TSN-u v škodo tudi dejstvo, da pred leti v Sloveniji ni bilo kakovostne stikalne opreme, tako da si morajo podobo kakovostnega in mednarodno uspešnega proizvajalca še ustvarjati. Ne vidim pravega razloga, pravi Vladimir Palčec, da ne bi, če smo uspešni na mednarodnih razpisih in po ceni, rokih in kakovosti uspešno konkuriramo svetovnim gigantom, kot je Siemens in podobni, mogli prodajati tudi doma. Pri tem pa bi si seveda želeli tudi večje državne podpore pri spodbujanju domačega gospodarstva, v skladu z geslom, kupujem domače izdelke in dajem delo svoji deželi, ki je še posebno popularno v uspešnih azijskih državah. Trenutno razmerje pri prodaji njihovih izdelkov doma in na tujem je nekako na polovici, čeprav so tudi obdobja, ko delajo kar 80 odstotkov izdelkov za tujino. V TSN-u imajo sicer široko paleto izdelkov, vendar pa gre predvsem za izdelavo po naročilu in željah kupcev, tako da imajo na zalogi le nekatere polizdelke.

Z NOVIMI IZDELKI TUDI NOVA FILOZOFIJA

Razvoj in izdelava nove srednjena-pretostne celice je podjetju prinesla tudi tehnološki preskok, saj so proizvodnjo prilagodili najnovejšim svetovnim standardom. Tako je nova celica izdelana iz vroče pocinkane in hladno valjane pločevine,



V TSN-u trenutno končujejo objekt za Elektro Ljubljano, in sicer naprave za stikališče v RTP Berlin, pa tudi naprave za termoelektrarno Šoštanj in termoelektrarno toplarno Ljubljana. Odprta imajo tudi dva nova razvojna projekta, vakuumski odklopnik z zunanjo montažo ter novo distribucijsko napravo, izolirano s SF 6 plinom, ki naj bi ju začeli prodajati že letos.

ki je nadomestila klasične jeklene profile, tako da antikorozijska zaščita ni več potrebna in zaradi videza barvajo le še prednjo stran celice. Precej so spremenili tudi notranji videz celice in jo poleg tehničnih prilagodili tudi funkcionalnim zahtevam, tako da je s kovinskimi predelnimi stenami razdeljena na tri visokona-pretostne predelke (zbiralnični, stikalni, kabelski) in nizkonapetostno omarico. Vsi vitalni deli stikalne opreme so dosegljivi prek izvlačljivih elementov, kar precej olajšuje montažo in preizkuse ali, če na kratko povzamemo, gre za izdelek vrhunske izdelave in najsodobnejših tehničnih rešitev. K tehnološkemu preskoku sta precej prispevala tudi razširitev podjetja in nedavni nakup Elko Elektrokovine, s čimer so v TSN-u precej pridobili predvsem na področju kakovostne obdelave pločevine. Sicer pa naj bi evropsko raven proizvodnje in poslovanja do konca leta potrdili tudi s pridobitvijo certifikata ISO 9001.

NENEHNO VLAGANJE V ZNANJE

Na vprašanje, katere so sestavine njihovega recepta za uspeh, so nam v TSN-u odgovorili, da največ stavijo na domače znanje, nenehno izpopolnjevanje in boj za ohranitev slehrnega proizvodnega programa. Pri njih velja načelo, da na delo ni moč čakati, temveč si ga je treba poiskati in z dograjevanjem in razvojem ustvariti. Zato zaposlujejo predvsem mlade perspektive kadre, ki so delu pripravljeni slediti in si s tem zagotavljati tudi dolgotrajno zaposlenost. Tako so se pred dvema letoma organizirano lotili razvoja in ustanovili lastni Inštitut za energetskostikalno tehniko, v katerem trenutno dela 21 inženirjev in tehnikov, aktivno delujejo v okviru slovenskega nacionalnega raziskovalnega programa in so v nenehnih stikih s fakulteto za elektrotehniko, računalništvo in informatiko iz Maribora, ki je njihov glavni inkubator novih kadrov. Na široko imajo odprta tudi vrata za pripravnike in vse, ki si želijo strokovne prakse, rezultat takšnega spodbudnega razmišljanja pa je, da obstaja za delo v podjetju tudi veliko zanimanje med mladimi, ki očitno pozitivno ocenjujejo njegovo perspektivo.

NOVOSTI PRI DISTRIBUCIJSKIH TRANSFORMATORJIH

V ETRI 33 smo potrebam in željam naših kupcev vedno namenjali veliko pozornosti. Pred kratkim smo trgu ponudili izboljšano verzijo distribucijskih transformatorjev, ki omogočajo enostavnejšo vgradnjo in zahtevajo bistveno manj vzdrževanja. Novost bo prav gotovo vzbudila zanimanje tudi pri projektantih transformatorskih postaj.

Z znanih razlogov je dandanes velika večina distribucijskih transformatorjev zalita v tekoči dielektrik - transformatorsko olje. Starejši distribucijski transformatorji, izdelani do sredine 70 let, so bili izvedeni s konzervatorjem. Dielektrik je bil mineralno olje, silikonsko olje ali askarel. Razvoj tehnologije za izdelavo transformatorskih kotlov z valovito steno je sredi 70 let botroval širši uporabi hermetičnih transformatorjev, to je distribucijskim transformatorjem brez konzervatorja. Zanimivo pa je, da so se v slovenskem prostoru »pri-jeli« hermetični transformatorji le do moči 250 kVA, kar nekako ustreza meji postavitve transformatorskih postaj na drogu. Število hermetičnih transformatorjev večjih moči je zgolj simbolično. Distribucijski transformatorji nad 250 kVA, ki jih danes naročajo elektrodistribucijska podjetja, so »klasični« transformatorji s konzervatorjem, zaliti v mineralno olje ali okolju prijazen organski ester. Z izjemo transformatorskega kotla, ki je izdelan z valovito steno, je vsa druga zunanja oprema ostala praktično enaka (slika 1):

- za priključek na srednjenaletnostno in nizkonapetostno mrežo so na pokrovu porcelanski skoznjiki,
- za kontrolo ravni dielektrika je na konzervatorju kazalec olja brez električnih kontaktov,
- za zaščito aktivnega dela skrbi

plinski rele,

- za preprečitev vdora vlage v izolacijski sistem transformatorja skrbi sušilec zraka,
- za termično zaščito skrbi kontaktni termometer z dvema kontaktoma.

Za naše kupce distribucijskih transformatorjev smo v ETRI 33 pripravili naslednje izboljšave (slika 2):

- hermetično izvedbo distribucijskih transformatorjev do 1600 kVA,
- integralno zaščito hermetičnih transformatorjev nad 400 kVA,
- izvedbo visokonapetostnih priključkov z izoliranimi kabelskimi priključki.

Hermetične transformatorje do moči 1.600 kVA do vrha napolnimo z dielektrikom, ki je lahko mineralno olje ali organski ester. S postopkom polnjenja pod vakuumom zagotovimo, da v transformatorju ni zraka. Spremembo prostornine dielektrika, zaradi nihanja temperature v obratovanju transformatorja ali zaradi izpostavljenosti nizkim temperataram, prevzame elastična stena kotla. Velika prednost hermetičnih transformatorjev pred »konzervatorskimi« je, da ni treba vzdrževati sušilca zraka, po drugi strani pa je onemogočen stik dielektrika z zrakom, zaradi česar je upočasnjeno staranje izolacijskega sistema transformatorja in posledično daljša pričakovana življenjska doba transformatorja. Mož-

nost okvare na distribucijskih transformatorjih lahko razdelimo v dve skupini:

- okvara tesnilnega sistema transformatorja, zaradi česar lahko pride do iztekanja dielektrika ali vdora vlage v transformator.
- okvaro v navitjih transformatorja, zaradi česar pride do razvoja plinov oziroma hitrega dviga tlaka v kotlu transformatorja.

Za varno obratovanje morajo biti transformatorji primerno zaščiteni. K standardni zaščiti hermetičnih transformatorjev sodi varnostni oddušnik, ki pri nenadnem povišanju tlaka izenači notranji tlak z zunanjim in prepreči plastično deformacijo kotla. Transformatorjem nad 400 kVA pa je smotrno vgraditi podobno zaščito, kot je v navadi pri distribucijskih transformatorjih s konzervatorjem: kazalec olja, plinski rele in termometer.

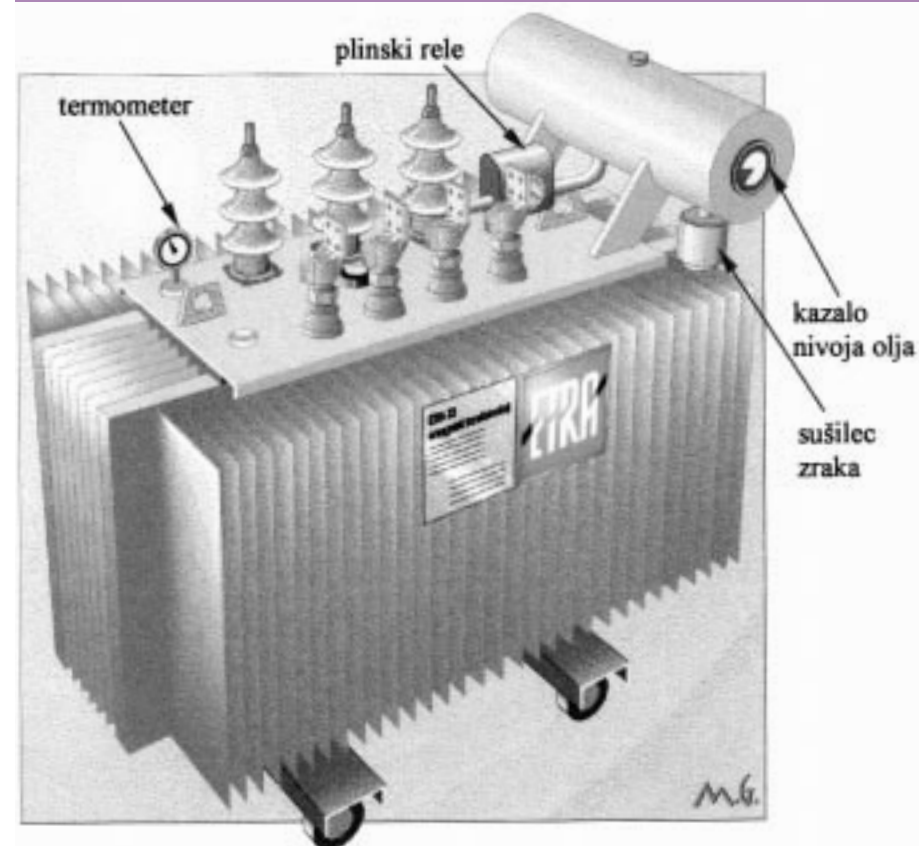
Dobavitelji zaščitne opreme so razvili napravo, ki združuje vse zaščitne elemente za zaščito hermetičnih transformatorjev v enem ohišju, ki se enostavno vgradi na pokrov transformatorja. V tako imenovani integralni zaščitni napravi so združene naslednje funkcije:

- plinskega releja (detekcija sproščene plina oziroma občutnega znižanja ravni dielektrika),
- varnostnega oddušnika (zaščita pri hitrem povečanju tlaka v transformatorju) in
- kontaktnega termometra (spremljanje temperature dielektrika in sprožitve alarma / izklopa pri nevarnem pregrevanju transformatorja).

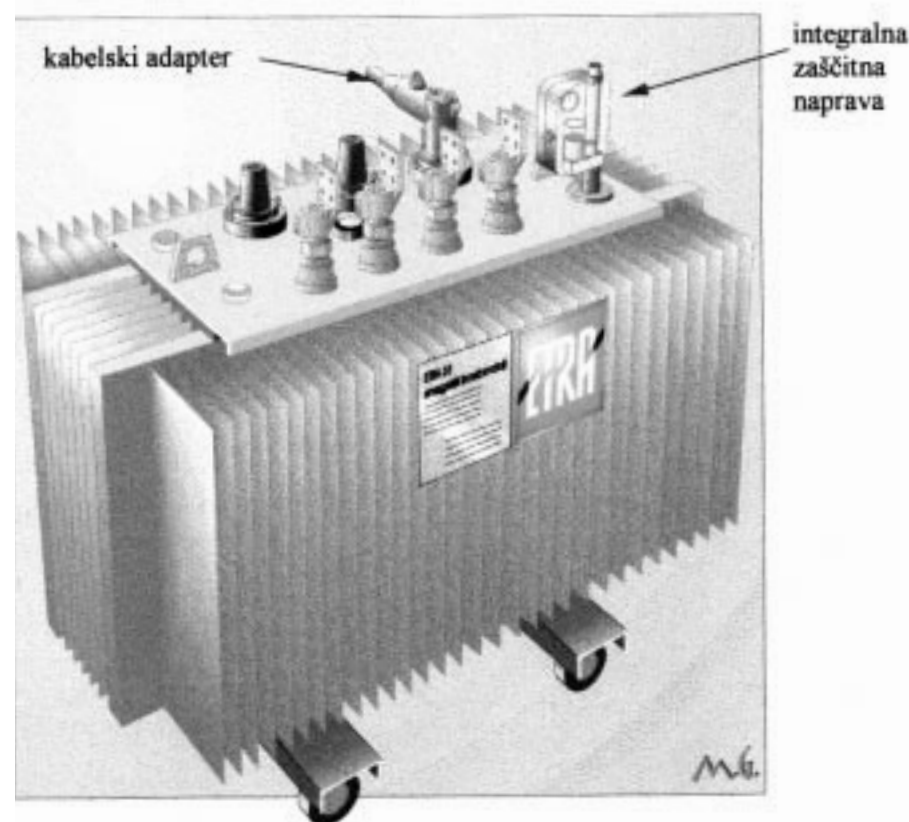
Zaščita hermetičnih transformatorjev z integralno napravo je popolnoma enakovredna klasični zaščiti transformatorjev s konzervatorjem.

Velika prednost hermetičnih transformatorjev je tudi, da praktično ne potrebujejo rednega vzdrževanja. Ob redni letni kontroli svetujemo zgolj pregled priključkov in tesnjenja transformatorja, na deset let pa pregled dielektrične trdnosti olja. Hermetični transformatorji imajo v primerjavi s klasičnimi enako tlorisno površino, vendar občutno manjšo višino. Posebej se prednost manjše višine pokaže v kombinaciji z izolirano izvedbo visokonapetostnih priključkov.

Izolirani kabelski priključek nadomešča običajne porcelanske izolator-



SLIKA 1



SLIKA 2

je. Namesto teh na pokrov transformatorja vgradimo posebne skoznjike (slika 2), na katere se s pomočjo kabelskega adapterja priključi visokonapetostni kabel. Tako izvedeni kabelski priključek zavzame na pokrovu transformatorja zelo malo prostora. Celoten sklop je napetostno izoliran, tako da ni treba upoštevati varnostnih napetostnih razdalj. Tako opremljeni hermetični transformator pomeni odlično alternativo za vgradnjo v tipsko transformatorsko postajo. Zaradi manjših dimenzij je omogočena vgradnja tudi na mestih, kjer primanjkuje prostora, posebej, kadar je zaradi razširitve treba v obstoječi prostor vgraditi transformator večje moči.

V podjetju ETRA 33, d.d., z aktivno udeležbo v CENELEC-u (organu EU za standardizacijo) spremljamo razvoj in spremembe, ki jih prinaša posodobitev standardov za energetske transformatorje. Pri načrtovanju transformatorjev upoštevamo tudi njihov celoviti vpliv na okolje, pri čemer še posebno pozornost namenjamo:

- boljšemu izkoristku vhodnih materialov,
- uporabi za okolje prijaznih materialov,
- varnemu in za okolje prijaznemu proizvodnemu procesu,
- ukrepom, ki zagotavljajo visoko varnost pred izlitiem dielektrika v okolje,
- zmanjšanju hrupa, ki ga povzročajo transformatorji v obratovanju
- zmanjšanju izgub v transformatorjih in
- razgradnji transformatorjev po pretečeni življenjski dobi.

Pričakujemo, da bomo naše nenehno prizadevanje za okolju prijazno proizvodnjo transformatorjev še letos okronali s pridobitvijo certifikata ISO 14001. V sodelovanju z našimi kupci načrtujemo v bližnji prihodnosti novo serijo distribucijskih transformatorjev, ki bo imela občutno zmanjšane izgube prostega teka. S tem pa razvoj izdelka ne bo končan, saj ves čas budno spremljamo dogajanje v širšem evropskem prostoru, pri naših dobaviteljih in odjemalcih. Z uporabo novih materialov in s konstrukcijskimi prijemi se spriti prilagajamo potrebam kupcev.

NOVI PREDPISI O VARNOSTI IN ZDRAVJU PRI DELU (1. DEL)

Novi Zakon o varnosti in zdravju pri delu je začel veljati konec julija lani in določa minimalne standarde pri delu, ki so skladni z normami in prakso v Evropski uniji. Zakon velja za vse dejavnosti, tudi za javni gospodarski sektor. Večina zakonskih določb se nanaša na delodajalce in jih tudi zavezuje, pomemben in zavezujoč pa je tudi za delojemalce, saj so tudi ti odgovorni za varno delo in lastno zdravje. Novembra lani in tudi že letos so bili izdani že izvedbeni predpisi na podlagi novega Zakona.

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD, Ur.l. RS, št. 56/99) je nadomestil prejšnjo zakonodajo, ki ni več ustrezala novim razmeram, saj smo iz samoupravljanja in družbene lastnine prešli na soupravljanje ter zasebno in državno lastnino. Iz prejšnje dokajšnje nekonfliktnosti odnosov delodajalec - delojemalec (ker so bili delavci hkrati delodajalci ter tudi lastniki proizvodnih sredstev) so po novi zakonodaji razmejitev jasne, s tem pa tudi odgovornosti obeh udeleženi strani. Pravice in obveznosti delodajalca in delavca v tržnem modelu gospodarstva izvirajo iz pogodbe o zaposlitvi, v kateri bodo morale biti skladno z ZVZD podrobno določene pravice in obveznosti obeh strank, ki se nanašajo na varnost pri delu. Zaradi harmonizacije naše zakonodaje z zakonodajo Evropske unije je v ZVZD v celoti upoštevana tudi okvirna direktiva EU št. 89/391 EEC, ki se z drugimi direktivami EU nanaša na zagotavljanje in spodbujanje varnosti in zdravja pri delu.

DELODAJALCE ZAVEUJE VEČINA DOLOČB ZVZD

Skladno s temeljnimi načeli je delodajalec dolžan zagotoviti varnost in zdravje delavcev v zvezi z delom, dolžan je izvajati take preventivne ukrepe in izbirati take delovne in proizvodne metode, ki bodo zagotavljale večjo stopnjo varnosti in zdravja pri delu, ter bodo vključene v vse aktivnosti delodajalca in na vseh organizacijskih ravneh (5. člen). V 6. členu je naštetih več temeljnih načel za izvajanje ukrepov iz prejšnjega člena, med njimi je tudi razvijanje celovite varnostne politike, ki vključuje tehnologijo, organizacijo dela, delovne razmere, medčloveške odnose ter dejavnike delovnega okolja. Delodajalec mora delavce, ki opravljajo posebno težka in zdravju škodljiva dela, in delavce, ki opravljajo

dela, ki jih po določeni starosti ni mogoče več poklicno opravljati, obvezno poklicno (dodatno) zavarovati v skladu s predpisi o pokojninskem in invalidskem zavarovanju (3. alineja 12. člena).

Večja novost ZVZD je izjava o varnosti, ki jo bo moral izdelati in sprejeti vsak delodajalec v pisni obliki, ko bo minister, pristojen za delo, v sodelovanju z ministrom za zdravstvo predpisal način izdelave izjave, njeno vsebino ter podatke, na katerih mora temeljiti ocena tveganja. (14. člen). Zaradi izjave o varnosti bo delodajalec prisiljen spoznati vsa delovna mesta in oceniti nevarnosti na posameznem delovnem mestu. Delodajalec za opravljanje strokovnih nalog v zvezi z zagotavljanjem varnosti pri delu določi enega ali več strokovnih delavcev, ki so za izvajanje strokovnih nalog neposredno odgovorni delodajalcu, vendar mora delodajalec strokovnemu delavcu omogočiti strokovno neodvisno opravljanje nalog, ki zaradi opravljanja svojega dela ne sme biti postavljen v manj ugoden položaj ali trpeti drugih škodljivih posledic v zvezi s svojim delom. Delodajalec lahko opravljanje vseh ali posameznih nalog organiziranja in zagotavljanja varnosti pri delu zagotovi z zunanjimi strokovnimi sodelavci ali zunanjimi strokovnimi službami, ki imajo ustrezno dovoljenje (18. člen), vendar prenos strokovnih nalog na strokovnega delavca ali strokovno službo delodajalca ne odvezuje odgovornosti na tem področju (3. alineja 5. člena).

Novost ZVZD pomeni tudi to, da naloge zdravstvenega varstva pri delu opravlja pooblaščen zdravnik (20. člen), katerega naloge bodo zlasti preventiva. Delodajalec mora delavca usposobiti za varno opravljanje dela. Preizkus teoretične in praktične usposobljenosti za varno delo preverja delodajalec na delovnem mestu (24. člen). Tako ni dovolj samo pridobitev ustrezne kvalifikacije za delo, potrebna je tudi usposobitev za varno opravljanje dela v konkretnem delovnem okolju delavca.

OBVEZNOSTI DELAVCEV IN DELAVSKIH PREDSTAVNIŠTEV

Tudi zaposleni imajo obveznosti na področju varstva in zdravja pri delu, vendar obveznosti delavcev na po-



dročju varnosti in zdravja pri delu ne vplivajo na načelo odgovornosti delodajalca (zadnja alineja 5. člena). Vse dolžnosti delodajalca po ZVZD in predpisih, izdanih na njegovi podlagi, so hkrati pravice delavca v zvezi z zagotavljanjem njegove varnosti in zdravja pri delu (7. člen). Delavec ima pravico do dela in delovnega okolja, ki mu zagotavlja varnost in zdravje pri delu, delovni proces pa mora biti prilagojen telesnim in duševnim možnostim delavca (8. člen). Delavec mora spoštovati in izvajati ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, in mora opravljati delo s tolikšno pazljivostjo, da s tem varuje svoje življenje in zdravje ter življenje in zdravje drugih oseb. Pri delu mora uporabljati varnostne naprave ter sredstva in osebno varovalno opremo (9. člen). Delavec huje krši obveznosti iz delovnega razmerja, če pri delu ne upošteva predpisanih varnostnih ukrepov, ne uporablja predpisanih sredstev in

opreme za osebno varnost, se ne odziva na zdravstvene preglede, zaradi česar mu lahko delovno razmerje preneha (36. člen). Novost ZVZD je, da če delavec opazi pomanjkljivosti, škodljivosti, okvaro ali drug pojav, ki bi pri delu ogrozil njegovo zdravje in varnost ali zdravje in varnost drugih delavcev, mora pisno ali ustno takoj preko svojih predstavnikov obvestiti delodajalca. Če je delavec mnenja, da niso bili izvedeni ustrezni varnostni ukrepi, lahko zahteva posredovanje inšpekcije dela ter o tem obvesti svet delavcev. Delavec mora ves čas sodelovati z delodajalcem, da se vzpostavi varno delovno okolje in delovne razmere ter izvedejo ukrepi inšpekcije za delo (37. člen). Pomembna novost je tudi vloga sveta delavcev (oziroma delavskega zaupnika za varnost pri delu, 29. člen), ki mu delodajalec mora omogočiti, da sodeluje pri obravnavi vseh vprašanj, ki zadevajo zagotavljanje varnega in zdravega dela. Delodajalec mora svetu delavcev in sindikatu posredovati izjavo o varnosti, in se mora s svetom delavcem posvetovati o vsakem ukrepu, ki lahko vpliva na varnost in zdravje pri delu, posvetovati se mora o izbiri strokovnega delavca in pooblaščenega zdravnika, o izjavi o varnosti ter o obveščanju delavcev (28. člen). Če delodajalec ne izpolni obveznosti iz omenjenega člena do predstavnikov delavcev, ga lahko doleti denarna kazen (najmanj 300.000 tolarjev), odgovorno osebo delodajalca pa najmanj 50.000 tolarjev (20., 21., 22., točka 56. člena). Svet delavcev ali delavski zaupnik lahko od delodajalca zahteva sprejem primernih ukrepov za odpravo in zmanjšanje tveganj za varnost in zdravje pri delu, lahko zahteva inšpekcijsko nadzorstvo inšpekcije za delo, predstavnik sveta delavcev ali delavski zaupnik ima pravico prisostvovati inšpekcijskemu nadzorstvu, kadar opravlja nadzor nad zagotavljanjem varnosti in zdravja pri delu (31. člen). Ustrezne oblike usposabljanja članov sveta delavcev oziroma delavskega zaupnika za varnost in zdravja pri delu mora zagotoviti delodajalec (8. alineja 24. člena ZVZD).

ZVZD SPODBUJA SODELOVANJE DELAVCEV PRI UPRAVLJANJU

Iz določb ZVZD o svetu delavcev je

jasno razvidno, da je obveščanje, skupno posvetovanje in soodločanje delavcev pomembno za zagotavljanje varnega in zdravega dela, kar je posledica implementacije predpisov (direktiv) Evropske unije v našo zakonodajo, v tem primeru v ZVZD. Odnosi med delodajalci in delavci so v bistvu konfliktni, model socialnega partnerstva pomeni preseganje konfliktnosti medsebojnih odnosov. ZVZD zato podpira razvoj industrijske demokracije, ki se v ZVZD kaže v večji vlogi sveta delavcev glede na Zakon o sodelovanju delavcev pri upravljanju (ZSDU, Ur.l. RS, št. 42/93). Implementacija predpisov EU glede varnega in zdravega dela je povečala vlogo sveta delavcev, čisto drugače kot v primeru Energetskega zakona, tudi usklajenega s predpisi EU (?), kjer se je participacija zaposlenih omejila, kar tudi kaže na neustreznost omejevalnih učinkov 46. člena Energetskega zakona pri upravljanju za del sedanjega elektrogospodarskega javnega sektorja. ZVZD nalaga svetu delavcev dodatne naloge glede na Zakon o sodelovanju delavcev pri upravljanju. Tudi zato je pomembna izvolitev in delovanje sveta delavcev v podjetju, saj delodajalec za izvajanje določb o svetu delavcev ni dolžan le-tega sam organizirati. ZVZD omogoča, da tam, kjer ni organiziranega sveta delavcev, namesto njega opravlja naloge delavski zaupnik za varnost in zdravje pri delu (29. člen), za izvolitev katerega se skladno uporabijo določbe ZSDU (30. člen ZVZD). Postopek izvolitve delavskega zaupnika za varnost in zdravje pri delu poteka skladno z ZSDU, zato bo za zaposlene, ki še nimajo izvoljenega sveta delavcev, z malo več truda pri izpeljavi postopka volitev veliko ustrežnejše izvoliti svet delavcev. Samo delavski zaupnik za varnost in zdravje pri delu, brez ustrezne zaslombe v svetu delavcev pri svojem delu, ne bo mogel biti učinkovit, saj ne bo imel ustrezne podpore. Verjetno se bo moral nagniti k delodajalcu, kar morebiti ne bo dobro za delavce, ali pa bo poiskal zaslombo v sindikatu - ki je v nasprotju s svetom delavcem klasična borbena delavska organizacija, kar bo lahko imelo neustrezne posledice za delodajalca.

SLAVKO RENKO
NADALJEVANJE PRIHODNJIČ

PRETAKANJE ZVOKA IN VIDEOA (2.)

Kot smo zadnjič že spoznali, omogoča danes svetovno medomrežje enostaven prenos glasbenih datotek MP3 in sprejemanje pretočnih tokov videa in zvoka, zlasti v obliki Real. S standardom MP3 se je tako na tisoče malo znanih glasbenih skupin začelo predstavljati javnosti brez pomoči velikih in muhastih gramofonskih založb ter razpečevati svoje skladbe. Kje lahko torej začnemo iskati zanimivo vsebino za pretočno večpredstavnost in oddajanje (streaming multimedia and broadcasting)? Danes je še vedno neuradni standard za pretočnost datotečna oblika, ki jo je določila družba RealNetworks, kar pomeni, da moramo imeti predvajalno programje zanjo - RealPlayer G2 (<http://www.real.com/products/player/>). Če želimo učinkovito predvajati pretočni zvok in video, potrebujemo seveda večpredstavni računalnik s procesorjem pentium, internetno povezavo ter zvočno kartico in zvočnike.

Osrednji vodnik Real.com Guide za spletne oddaje v živo in pretočne posnetke domuje v <http://www.real.com/realguide>. Na vodnikovih straneh imamo povezave z že posnetimi oddajami, z enkratnimi živimi dogodki (razprave v parlamentih, športne tekme, prenosi in oddaje agencije NASA) in s stalnimi tokovi iz radijskih in televizijskih postaj. Razvedrilno ali novičarsko vsebino lahko izbiramo po zvrsteh, kot so glasba, širokopasovna vsebina (Broadband), zabava, novice, radio in TV, kanali Real in šport. Predvajalnik Real Player G2 pa tudi že sam vsebuje

poizvedovalno orodje Excite Search za iskanje glasbene in video vsebine in internetu, ki prikazuje izid iskanja na način, znan iz spletišča <http://www.excite.com/>.

Po mojem mnenju se še bolj zanimiv iskalnik pretočne vsebine in datotek z zvokom in gibljivo sliko skriva v kraju Scour.net (<http://www.scour.net/>). Njegov vodnik Internet Media Guide je zelo dobro prilagojen iskanju večpredstavnih posnetkov, saj pri izidih iskanja prikazuje tudi niz ključnih besed o internetnem kraju, kjer je našel posnetek. Tako lahko določamo, po katerih vrstah datotek naj iskalnik poizveduje in v kakšnih strežnikih. Pri tem si lahko pomagamo z brezplačnim programčkom oziroma »posrednikom« Scour Media Agent, s katerim si lajšamo iskanje tako internetnih postaj, ki običajno oddajajo v načinu Real, kot tudi arhivov pretočnih posnetkov MP3. Izbiramo lahko po glasbenih zvrsteh, kot so glasba 80. let, težkovinski rok in blues. Osebo na najraje poslušam spored dveh radijskih postaj s popom in rokom od včeraj in danes, ki oddajata tudi po internetu: londonski Virgin Radio (<http://www.virginradio.co.uk/realaudio/radio3.0.ram>) in dublinski FM 104 (<http://www.fm104.ie/web.ram>), kjer me poleg glasbe zabavajo zlasti večerne oddaje s polemičnimi razpravami o zgočih temah.

Še posebej bi omenil dve ljubiteljski spletišči, ki poleg glasbenih informacij premoreta tudi povezave s posnetki MP3 dveh pop-skupin, ki sta prirasli k srcu prenekateremu gim-

nazijcu in brucu v 80. letih - The Cure (<http://members.tripod.com/~acidgoth/goth.html>) in Depeche Mode (<http://www.commline.com/index.html>). Depechevski kraj »Bong« ima verjetno najbolj obsežen arhiv priredb in demo-posnetkov skupine, od koder lahko k sebi zakonito prenašamo MP3je. Od vseh spletnih krajev za pretočno oddajanje glasbe iz arhiva oziroma »džuboksa« pa najpogosteje obiskujem kalifornijsko spletišče Spinner (<http://www.spinner.com/index.html>), v katerem lahko izbiramo med 120 glasbenimi kanali. Kraj predvaja številne glasbene zvrsti, označene s povezavami, kot so Punk, Classic Rock, African Music, Old Skool, Hip Hop, Opera in Techno, in sicer 24 ur na dan. Spinnerjevo glasbo lahko poslušamo na dva načina: iz spletišča k sebi prenesemo samostojni program Spinner Plus, ki si ga namestimo na disk, ali pa uporabljamo spletni vsadek Spinner Lite, ki se izvaja v našem brskalniku.

Seveda pa bomo našli pretočne kraje tudi v Sloveniji. Dovolj bo, da oddeskamo do Mat' kurje (<http://www.matkurja.com>) in v iskalno polje vpišemo »Real Audio«. Na zaslonu bomo dobili pester seznam pretočnih krajev, od uradne strani Vilija Resnika in belokranjske skupine Vodomec do domačih strani zasedb Babilon in BigFootMama (<http://listen.to/bigfootmama>). Na koncu ne smem pozabiti na narodnodržavno hišo Radiotelevizija Slovenija (<http://www.rtvsl.si/index-ln.html>), ki v živo in sproti oddaja zvočne tokove treh glavnih radijskih programov A1, Val 202 in Ars, poleg tega pa ima na zalogi niz posnetih oddaj, kot so Odmevi, TV-Dnevnik in Utrip v videu. No, z RealPlayerjem lahko v živo gledamo tudi spored televizijskih postaj, denimo prvi program HRT (<http://www.hrt.hr/streams/htv1.ram>).

DAVID PAHOR



ELECTRICITÉ DE FRANCE

(<http://www.edf.fr/>)

Spletne strani francoske družbe EDF dajo vedeti, da želi družba zagotavljati učinkovito proizvodnjo, prenos in distribucijo električne energije, ki je tako pomembna za sodobno življenje. Spletišče v angleščini in francoščini je zelo lično oblikovano ter daje obiskovalcu poleg običajne predstavitve dejavnosti in novic tudi možnost, da z iskalnim poljem poizveduje po informacijah. Electricité de France s proizvodnimi zmogljivostmi 11.500 MW in 50-letno tradicijo deluje tudi v svetovnem okviru, saj veliko vlaga zunaj Francije in prodaja svoje storitve v sodelovanju s tujimi poslovnimi družabniki, pri čemer namenja veliko skrb prav varovanju okolja. V okviru tega programa pomaga EDF posodabljati jedrske elektrarne v Vzhodni Evropi, s čimer želi tudi povečati varnost delovanja teh objektov. Deskarji, ki imamo svoje brskalnike opremljene z vsadkom Flash2, lahko obiščemo tudi večpredstavni strani Energetska šola in Popotovanje skozi svet elektrike, kjer uživamo v animirani predstavitvi.



SLOVENSKI AVTO-SALON

(<http://www.avto.net/>)

Imate starega golfa, ki bi se ga radi znebili, preden mu odnese glavo motorja, ali pa vas mika oni rabljeni jaguar tipa E, ki ga prodaja premožni veleposestnik z Gorenjske? V obeh primerih ni napak, če skočite do Avto.neta, ki zase trdi, da je prvi slovenski avtosalon v internetu. V njem boste odkrili sezname novih in rabljenih osebnih vozil, motociklov in plovil, po katerih lahko iščete s priročnim obrazcem. Spletišče skriva v sebi tudi napotke za prodajo vozila, preskuse najbolj priljubljenih vozil in povezave s trgovci avtomobilov. Prihrankov ne moremo odnesti s seboj na oni svet, zato je najboljše, da jih čim prej pripravimo za zloščeno pločevino!



KRIZNO KOMUNICIRANJE

V začetku letošnjega leta je v zbirki Manager Gospodarskega vestnika izšla knjiga Krizno komuniciranje in upravljanje nevarnosti avtorja Božidarja Novaka in sodelavcev. Božidar Novak je direktor SPEM-a, Komunikacijske skupine, vodilne agencije za strateško komuniciranje v regiji Adriatic. V več kot desetletnem uspešnem delu pri omenjeni skupini je sodeloval pri več kot 300 komunikacijskih projektih in si pridobil bogate izkušnje na področju komuniciranja, odnosov z javnostmi in volilnih kampanij. Del njih je strnil v svoji tretji knjigi in hkrati prvem strokovnem delu v slovenskem jeziku, ki celovito obravnava pomen komuniciranja v kriznih situacijah. Knjiga, ki obsega dobrih 250 strani,

ima veliko praktično vrednost. Poleg teoretičnih osnov prikazuje, kako krize hitro in uspešno ter z najmanjšo škodo upravljati v praksi. Vsebuje opise več kot desetih uspešnih in neuspešnih kampanij iz slovenske in tuje sodobne poslovne prakse, s rezultate raziskave o kriznem komuniciranju v Sloveniji, slovarček temeljnih pojmov o kriznem komuniciranju ter podroben seznam aktivnosti za razreševanje komunikacijskih kriz.

Avtor v knjigi predstavlja nov pojem, »percepcijska podjetja«, s katerim nadgrajuje marketinško teorijo o razvoju, naravnosti in usmerjenosti podjetij. Po njegovem so to taka podjetja, ki si veliko bolj kot za dobiček prizadevajo doseči velik ugled in dobro mnenje pri svojih ključnih javnostih. Če percepcijska podjetja izgubijo ugled, izgubijo vse. Po navadi ga izgubijo zaradi slabo vodenih komunikacij s svojimi javnostmi. Največja nevarnost za izgubo ugleda pa je kriza. Takrat je ugled še posebej izpostavljen vplivom iz notranjega in zunanjega okolja. Zato je za tovrstna podjetja še posebej pomembno, da znajo krize predvideti, se nanje pripraviti ali se jim izogniti. Seveda pa je za percepcijska podjetja nujno, da kar najbolj zadovoljujejo svoje ključne potrebe, med katerimi so tudi zadovoljstvo zaposlenih in uporabnikov. Če ne zadovoljujejo teh potreb, je njihov konec neizogiben. Za percepcijska podjetja sploh ni nujno, da poslušajo z dobičkom in izguba ni nujno ovira za njihovo poslovanje. Značilni so primeri percepcijskih podjetij, ki se ukvarjajo s strateškimi surovinami in proizvodi, kot so denimo nafta, orožje, energetika. Tovrstna industrija lahko preživi samo s sistematičnim dopolnjevanjem in vzdrževanjem ugleda. Na zaznavnost tovrstne industrije odločilno vplivajo vplivne javnosti - državne institucije in stranke, merila, po katerih se te javnosti ravnaajo, pa praviloma določajo mediji, volilci in koristi. Čeprav je priročnik namenjen predvsem menedžerjem, strateškim in poslovnim komunikatorjem in strokovnjakom za odnose z javnostmi, bo v njem našel številne koristne napotke vsakdo. Predvsem so za širši krog bralstva uporabna poglavja, ki pojasnjujejo učinkovito reševanje konfliktov v medsebojnih odnosih.

MINKA SKUBIC

SEDME ZIMSKE IGRE ELEKTRODISTRIBUCIJE

SKUPNI ZMAGOVALCI ELEKTRO GORENJSKA

Zgodovina distribucijskih športnih tekmovanj sega že daleč nazaj. Med aktivnimi udeleženci so redki, med njimi direktor Elektro Gorenjske mag. **Drago Štefe**, ki se spominjajo nekdanje Elektre - športnega društva delavcev nekdanjega elektrogospodarstva: »Prve igre so bile na Štarem vrhu v organizaciji Elektro Gorenjske, prav tako pa tudi pred tremi leti že 40. jubilejne zimske igre. Letos poteka tako že 43. zimsko srečanje. Distribucija se je odločila nadaljevati tradicijo in v novi dobi pripravila 7. zimsko športne igre na snegu. Športno se je treba udeležiti, da ne zarjavimo, da se gibljemo in krepimo telo in duha.«

Da s svojim zgledom radi dajejo spodbudo sodelavcem, so dokazali

tudi na 7. zimskih športnih igrah elektrodistribucijskih podjetij Slovenije v Kranjski Gori, ko so se predsedniki uprav družb pomerili v veleslalomski spretnosti v razredu gostov, še bolj pa so dokazali vztrajnost in moč pri smučarskih tekih v Ratečah. Novi direktor Elektra Celja Peter Petrovič se v veleslalomu žal ni uvrstil in je zamudil kombinacijo, v drugi panogi - teku je častno tekmoval v najstarejši moški skupini med prekaljenim Juretom Kokaljem, Ivanom Ožboltom, Ludvigom Sotoškom in Janezom Pšenico.

Za celotno izvedbo prireditve bi lahko zapisal pogosto izraženo oceno udeležencev: »Tekmovanje je potekalo v redu, proga za veleslalom in teke je bila standardna, vzdušje v redu. Rezultati so bili pričakovani. Organizator Elektro Ljubljana je tekmi in zaključno družabno srečanje v Hotelu Špik v Gozdu Martuljku pripravil na visoki ravni. Bistvo športnega srečanja je druženje, da se dobimo ljudje iz vse Slovenije in pogovorimo med sabo.«

Boštjan Ložar, direktor PE Ljubljana okolica in predsednik organizacijskega odbora 7. zimskih športnih iger elektrodistribucijskih podjetij, pravi, da sneg sicer ni vedno prijatelj elektrodistributerjev. »Kot v službi, ki skrbi za oskrbo z električno energijo, nam je že zagrenil marsikateri vikend ali praznik. Tokrat, za tekme, ga je bilo komaj za dober vzorec. Toda mi se ne damo. Tekme smo izpeljali, vsi tekmovalci pa so se izkazali s pravim športnim duhom, kar je poleg druženja dalo ton celotnim igram. Kot izkušen smučar in pred leti organizator prijetnih tekem v okviru Elektro Ljubljane sem bil imenovan za predsednika organizacijskega odbora. Okrog sebe sem imel utečen organizacijski odbor, ki so ga sestavljali: **Jože Čučnik** (namestnik predsednika, pristojen za tekmovalni del) in člani **Maca Božič**, **Tatjana Podjed**, **Srečo Grkman** in **Miran Novak** s sodelavci. Žal so tekme padle v takšen čas, da se jih nekateri povabljeni gostje niso mogli udeležiti, ker so načrtovali svoje dopuste. Udeležba je bila lepa in vzdušju primerna.«

Prireditelji so se potrudili, da so kljub slabšim snežnim razmeram tekme izpeljali v splošno zadovoljstvo. Dokaj profesionalno je tekme v veleslalomu pripravil Alpski smu-

čarski klub Kranjska Gora; nastopila sta 102 tekmovalca. Smučarske teke je pripravil Tekoški klub Rateče - Planica, nastopilo pa je 80 tekačev.

Jože Čučnik, predsednik Športnega društva Elektro Ljubljana in podpredsednik organizacijskega odbora, je povedal: »Športno društvo Elektro Ljubljana je bilo ustanovljeno leta 1991. Bili smo med prvimi v distribuciji, ustanovili smo sekcije in tehnično komisijo, in sicer s predstavniki 12 panog. Društvo povezuje člane, prijateljske vezi pa ohranja tudi s sodelovanji v posameznih panogah s športniki distribucijskih podjetij, katere povabijo na pohod na Triglav ali kolesarjenje. Pripravimo precej akcij po posameznih disciplinah, ki so predstavljene z letnim koledarjem v biltenu društva. Med zimskimi športi nimamo samo veleslalom in smučarskih tekov, ampak vključujemo tudi tekmovanje za smučarski maraton. Pri izvedbi 7. zimskih športnih iger distribucijskih podjetij sem kot podpredsednik organizacijskega odbora skrbel za tehnične zadeve. Zahvaljujem se vsem tekmovalcem za udeležbo, prav tako pa tudi vsem, ki so podprli izvedbo. Upam, da so bili zadovoljni z našim gostiteljstvom. Vesel sem, da se nadaljuje tradicija, saj so igre edino druženje, ki povezuje slovenske elektrodistributerje.«

Alojz Saviozzi, poslovodja GIZ elektrodistribucijskih podjetij Slovenije: »Menim, da so športne igre pokazale, da si podjetja oziroma delavci želijo takšnih in podobnih srečanj. Zdrav duh v zdravem telesu dokazuje, da so delavci tudi ob vsakodnevnih naporih pripravljeni izpolnjevati zahteve, ki jih danes uporabniki postavljajo pred distribucijo. Včasih je bilo to druženje vseh delavcev v elektrogospodarstvu in z zadovoljstvom ugotavljam, da se tovrstno povezovanje pri nekaterih podjetjih še naprej ohranja.«

Ludvig Sotošek, direktor Elektro Ljubljana: »Počlašeni smo, da smo lahko spet organizirali zimske športne igre elektrodistributerjev Slovenije. Opazamo, da je druženje čedalje manj. Zaradi nenehnih sprememb - spremembe na področju organizacije, spremembe na področju lastništva - so ljudje namreč vse bolj negotovi. Prepričan sem, da tako srečanje, kot je današnje, prispeva k stabilnosti distribucijskega sistema. Srečanj je

bilo doslej že ogromno, mi smo eni izmed tistih, ki smo se udeležili skoraj vseh. Opazamo, da večini ljudi to ustreza. Športno društvo Elektro Ljubljana ima 650 članov in nekeje morajo ljudje izmeriti, kaj zmorejo. Take igre, kot so današnje, so takšna priložnost. Srečo smo imeli tudi z vremenom, in pričakujem, da te igre niso bile zadnje.«

Po več letih je lovoriko najhitrejšega veleslalomista Gorenjec **Aleš Rozman** prepustil Primorcu **Jerneju Kendi**, najhitrejši tekač pa je bil Ljubljančan **Boštjan Ule**.

Ob prejemanju priznanj je še posebej završalo v ekipah najboljših. Po seštevku posameznih starostnih skupin panog je prepričljiva ekipna zmaga v veleslalomu pripadla Elektro Gorenjski, pred drugo uvrščeno Elektro Ljubljano in tretjo Elektro Primorsko. V smučarskih tekih se je končni ekipni vrstni red prvih dveh podjetij med seboj zamenjal. Najboljši tekači so iz Elektro Ljubljane, pred drugimi iz Elektro Gorenjske in tretjim moštvom Elektro Primorske. V generalni skupni uvrstitvi pa so **Gorenjci** za dve točki premagali **Ljubljančane**, tretji so **Primorci**, četrti so bili člani ekipe **Elektro Maribor**, peti pa člani ekipe **Elektro Celje**.

Izvedba športnih iger je bila za prireditelja, Elektro Ljubljano, velik zalogaj in ker po ključu pridejo ob zimskih igrah na vrsto tudi za organizacijo letnih športnih iger, so predlagali koordinacijskemu odboru, da prepusti izvedbo naslednjemu organizatorju, Elektro Primorski. Slednje je ponudbo sprejelo in to nazorno dobrodošlico nakazalo s sodčkom žlahtne tekočine. Na svidenje torej na letnih športnih igrah distributerjev v Novi Gorici!

REZULTATI:

VELESALOM - GOSTJE: 1. Matjaž Cirman 37,88, 2. Valter Vodopivec 43,46 3. Ivan Rožman 46,80; **ŽENSKE - SKUPINA A - 1965 in starejše:** 1. Damjana Pernuš (ELGOR) 42,52, 2. Jožica Mervič (ELGOR) 43,64, 3. Andreja Ulbin (ELMB) 45,12; **SKUPINA B - 1966 in mlajše** Marjana Lesjak (ELLJ) 42,34, 2. Mojca Lampe (ELLJ) 43,81, 3. Polona Kosič (ELMB) 44,19; **MOŠKI - SKUPINA C - 1945 in mlajši** moški: 1. Tomaž Jamnik (ELGOR) 39,27, 2. Brane Ramuš

(ELGOR) 39,65, 3. Jernej Boncelj (ELGOR) 40,09; **SKUPINAS D - 1946 - 1950:** 1. Zoran Rutar (ELPR) 34,57, 2. Martin Tiršek (ELCE) 35,87, 3. Blaž Andolšek (ELGOR) 38,55; **SKUPINA E - 1951 - 1960:** 1. Štrukelj Žare (ELGOR) 35,34, 2. Jože Kocjan (ELLJ) 37,00, 3. Zvone Tavčar (ELGOR) 37,34; **SKUPINA F - 1961 - 1970:** 1. Aleš Rozman (ELGOR) 33,97, 2. Boštjan Merhar (ELMB) 35,20, 3. Darko Ropret (ELGOR) 35,23; **SKUPINA G - 1971 in mlajši:** 1. Jernej Kenda (ELPR) 33,63, 2. Marko Javornik (ELGOR) 35,49, 3. Borut Bedenik (ELCE) 36,65; **EKIPNA UVRSTITEV VELESALOM:** 1. Elektro Gorenjska 307 točk, 2. Elektro Ljubljana 189 točk, 3. Elektro Primorska 184 točk, 4. Elektro Maribor 141 točk, 5. Elektro Celje 119 točk. **SMUČARSKI TEKI - ŽENSKE SKUPINA A - 1965 in starejše:** 1. Mojca Hočevar (ELLJ) 7.49,7, 2. Damjana Pernuš (ELGOR) 7.54,8, 3. Antonija Zadnikar (ELLJ) 8.34,6; **SKUPINA B - 1966 in mlajše:** 1. Mojca Lampe (ELLJ) 7.52,8, 2. Anita Flajs (ELLJ) 9.42,7, 3. Nataša Oblak (ELLJ) 10.03,5; **SKUPINA C - 1945 in starejši moški:** 1. Jure Kokalj (ELGOR) 13.26,0, 2. Ivan Ožbolt (ELLJ) 13.54,9, 3. Ludvig Sotošek (ELLJ) 14.01,0; **SKUPINA D - 1946 - 1950:** 1. Oto Prešeren (ELGOR) 13.47,3, 2. Milan Borko (ELMB) 14.46,8, 3. Dane Luskovec (ELLJ) 15.01,3; **Skupina E - 1951 - 1960:** 1. Toni Lekše (ELLJ) 12.31,5, 2. Zvonko Cesar (ELCE) 13.34,6, 3. Mirko Frišek (ELCE) 14.01,8; **SKUPINA F 1961 - 1970:** 1. Marko Rupnik (ELPR) 13.07,8, 2. Bogdan Jakovac (ELLJ) 13.55,1, 3. Igor Čučnik (ELLJ) 14.20,6; **Skupina G - 1971 in mlajši:** 1. Boštjan Ule (ELLJ) 11.44,1, 2. Blaž Navršnik (ELMB) 14.58,0, 3. Marko Šubic (ELLJ) 15.16,8; **EKIPNA UVRSTITEV SMUČARSKI TEKI:** 1. Elektro Ljubljana 319 točk, 2. Elektro Gorenjska 203 točke, 3. Elektro Primorska 147 točk, 4. Elektro Maribor 124 točk in 5. Elektro Celje 86 točk; **EKIPNA UVRSTITEV SKUPNO:** 1. Elektro Gorenjska 510 točk, 2. Elektro Ljubljana 508 točk, 3. Elektro Primorska 331 točk, 4. Elektro Maribor 265 točk, 5. Elektro Celje 205 točk.

DRAGO PAPLER

DEVETE ZIMSKE IGRE HIDROPROIZVODNJE

ZMAGA OSTALA DOMAČINOM

Leto je naokrog in spet smo se srečali, tokrat na snegu že devetič. V organizaciji delavcev soških elektrarn je bilo tokratno tekmovanje v veleslalomu 11. februarja na Kaninu. Snega je bilo sicer zelo malo, vendar je tekmovanje kljub temu popolnoma uspelo. Za pripravo tekme so se potrudili člani Smučarskega kluba iz Bovca. S starta se je pognalo 83 tekmovalk in tekmovalcev iz ekip Dravskih, Savskih in Soških elektrarn ter gostov iz Avstrije (ekipa iz termoelektrarne St. Andra) in Italije (ekipa ARCA F.V.G.). Vsi smo bili razvrščeni v starostne skupine, in sicer tri ženske in štiri moške. Po naših pravilih se v vsako skupino lahko prijavi po trije tekmovalci iz vsake ekipe. Za zmago v posamezni skupini dobi tekmovalc 20 točk, za drugo mesto 15, za tretje 10, četrto



7, peto 5, šesto 4, sedmo 3, osmo 2 in deveto 1 točko. Točke se seštejejo in ekipa, ki zbere največ točk, je zmagovalka.

Ekipa **Soških elektrarn** je malce presenetljivo ponovila lanski uspeh in zmagala s 177 točkami pred ekipo **Savskih elektrarn** (159 točk), tretje mesto pa so zasedli tekmovalci **Dravskih elektrarn** (125 točk).

Po posameznih skupinah so najhitrejša časa dosegli: ženske A: Edita Gerbec (SENG), ženske B: Alenka Dobrin (SEL), in ženske C: Maja Kramar (SEL); moški A: Boštjan Čopi (SENG), moški B: Marko Grmek (DEM), moški C: Oto Pernat (DEM) in moški D: Zdenko Čopi (SENG).

Najhitrejša med ženskami je bila **Alenka Dobrin** (SEL), med moškimi gost iz Avstrije **Christian Magnet**, med domačimi pa **Boštjan Čopi** (SENG).

Po tekmi smo se zbrali v Hotelu Alp v Bovcu na kosilu, kjer so se nam pridružili tudi vodstveni delavci iz vseh treh podjetij. Po podelitvi medalj in pokalov najhitrejšim in najboljšim smo se zavrteli na plesišču ob glasbi ansambla Fantje treh vasi. Sproščeno vzdušje je, kot se spodobi za srečanje kolegov in prijateljev, trajalo nato dolgo v noč.

Prihodnje - jubilejno deseto - srečanje bodo organizirali kolegi iz Dravskih elektrarn, ki nam menda pripravljajo prijetno presenečenje. Na svidenje torej v Mariboru in pustimo se presenetiti.

OTON KORENC

SMUČARSKO TEKMOVANJE V SCHLADMINGU

SLOVENSKA EKIPA OSVOJILA TORTE

Po dolgoletni tradiciji smo slovenski smučarji tudi v okroglem letu 2000 uspešno zastopali barve slovenskega elektrogospodarstva na 38. smučarskem tekmovanju elektrogospodar-



ske družbe Steweag. Letošnja konkurenca je bila trd oreh tudi za gostitelje, saj so jim prva mesta nepričakovano zasedli gostje iz dunajskega Verbunda, ki so letos prvič sodelovali na tem tekmovanju. Seveda pa je treba pripomniti, da nižinski Dunajčani ne smučajo bolje od Štajercev (avstrijskih seveda), pač pa so kolajne pobirali Tiroolci, ki so tudi zaposleni v Verbundu. Po strminah se je pognalo 290 tekmovalcev in pri takem številu je samo brezhibna organizacija lahko zagotovila, da je bilo tekmovanje izpeljano v dobrih dveh urah, in to brez kakršnih koli zapletov. Letošnjo slovensko ekipo je zdesetkala gripa, saj sta v postelji ostala Blaž Andolšek in Aleš Rozman. Tako je med prvimi s srebrno kolajno blestel le **Tomaž Jamnik**, ki mu tudi tirolska konkurenca ni mogla do živoga.

Dunajčani so v zbirko kolajn in pokalov prispevali deset tort Sacher. Organizator je moral hitro sprejeti pravila, kdo naj prejme za svoj rezultat torto. Dobil jo je prvi tekmovalci, ki se je uvrstil za prejemniki pokalov. Po tem, na hitro sprejetem, ključu je slovenska ekipa pobrala kar tri torte, in mislim, da smo bili najbolj »sladkosneda« gostujoča ekipa.

Letošnje tekmovanje je zaznamovala tudi uvedba blagovne znamke Select. Električna torej postaja blago z lastno blagovno znamko. Letos bo na avstrijskem Štajerskem mogoče kupiti električno energijo s to blagovno znamko. Ali bo tudi slovensko odpi-

ranje trga prineslo nove blagovne znamke za električno energijo?

MARJETA MARCON

SMUČARSKA TEKMA

VELESALOM ŠD DEM 2000

Letos je bila prva velika naloga izvršnega odbora društva organizacija smučarske tekme v veleslalomu. Tekmovalnost v smučarski disciplini je izredna, saj je boj za primat v tej disciplini in doseganje še boljših rezultatov motiv, ki vodi vse ekipe k napredovanju.

Število skupnih in posameznih treningov je bilo veliko, kar pa je omogočalo tudi obilje snega po vsem Pohorju. Tekmovalci so bili očitno res dobro pripravljani, saj ni nihče niti padel niti se kakor koli poškodoval. V petek, 21. januarja, smo se zbrali na smučišču Cozjarica na Arehu. Vreme je bilo jasno, a precej vetrovno. Tekmovale so štiri ekipe, in sicer ekipa gornje Drave, srednje Drave, spodnje Drave in ekipa uprave. Ob 11. uri je bilo na štartu dobro pripravljene proge 78 tekmovalcev in devet tekmovalk, od teh enajst gostov in ena gostja. Proga je po vsej dolžini imela 30 vratc in je bila speljana precej tekoče, tako da le dvema tekmovalcema ni uspelo kon-

Najhitrejša tekmovalca
DEM Janja Gracej in Marko Grmek
ŠPORTNO DRUŠTVO DEM

čati voznje. Boj med najboljšimi je bil skrajno napet, svoje pa so prispevale tudi nove smuči posameznikov - seveda trenutno naj-carving. Končni vrstni red je bil naslednji: najboljša je bila po tradiciji ekipa poslovne enote **Zgornja Drava** s svojim zelo zavzetim in razumeva-jočim šefom H. Helblom, sledila je ekipa uprave, ki je precej izboljšala rezultate in s tekmovalkami pobrala kar nekaj medalj, tretja je bila ekipa **srednje Drave** in četrta ekipa **spodnje Drave**, ki nikakor ni mogla zbrati dovolj tekmovalcev in s tem doseči več točk. Absolutni zmagovalci tekme je bil ponovno **Marko Grmek** s spodnje Drave z neverjetnimi 3,1 sekunde prednosti, zmagovalka tekme pa je bila spet **Ivanka (Janja) Gracej**, tekmovalka zgornje Drave. Med gosti je bil najhitrejši **Stojan Razbornik** (ESO TECH), najhitrejša tekmovalka pa je bila gostja **Simona Hlade** (GP Radlje).

Rezultati po skupinah:

Ženske

- A:** Marija Vidovič, Jana Vetrlih, Natalija Krope
B: Ivanka Gracej, Darinka Špindler, Ida Bizjak
C: Alenka Prnaver

Moški

- A:** Ferdo Cigler, Peter Bedenik, Jože Vertovšek
B: Marko Grmek, Rado Bališ, Miran Žgajner
C: Oto Pernat, Edo Haberman, Zlatko Urih

D: Valter Capl, Miran Kadiš, Ladislav Tomšič

Rezultati so pokazali, da zgornja Drava - kljub borbenosti, številčnosti in pridobitvi nekaj izvrstnih tekmovalcev iz HE Vuhred - ni popolnoma uresničila cilja, to je lani napovedane visoke prednosti pred drugimi ekipami. Tekmovalci in tekmovalke uprave so se potrudili in dosegli kar nekaj dobrih rezultatov, v ekipi srednje Drave, ki je zaradi reorganizacije pridobila nekaj dobrih tekmovalcev, pa bo treba povečati motivacijo za boljši ekipni rezultat. Pohvaliti je treba ekipo spodnje Drave, ki je z le šestimi tekmovalci dosegla eno prvo in eno drugo mesto ter dosegla lepo število skupnih točk. V tej poslovni enoti namreč ni prav veliko smučarjev, saj na območju

dravskega oziroma ptujskega polja ta šport ni tako popularen. Splošni vtis po tekmovanju pa je bil, da je v vseh ekipah nekaj izvrstnih tekmovalcev in tekmovalk.

Na Areh so se podali tudi tekači DEM, ki so rekreativno pretekli tudi več kot 15 kilometrov.

Predstavniki IO ŠD smo bili zelo zadovoljni s številčnostjo tekmovalcev (ne pa tekmovalk), s potekom tekmovanja, z napredovanjem kakovosti v vseh ekipah, predvsem pa s tem, da ni bilo poškodovanih. Tekmovalce ŠD DEM čaka februarja težek boj na »državnem prvenstvu« med tekmovalci hidroproizvodnje v Bovcu.

ALENKA PRNAVER

BODOČI ŠOLARJI, NE POZABITE!

i zobraževalni center elektrogospodarstva Slovenije oziroma Višja strokovna šola za elektroenergetiko je v šolskem letu 2000/2001 razpisala 80 vpisnih mest za izobraževanje odraslih po programu za pridobitev višje strokovne izobrazbe Elektroenergetika - za poklic INŽENIR ELEKTRO-ENERGETIKE. Izobraževanje bo organizirano v Ljubljani in Mariboru. Rok za oddajo prijave, ki jo pošljete na naslov Elektro-Slovenija, d.o.o., Izobraževalni center elektrogospodarstva Slovenije, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, pa je 8. marec 2000. Prijave za vpis dobite v knjigarnah (obrazec 1.253). Podrobnejše informacije o razpisu pa lahko dobite tudi na internetu ali na šoli po telefonu 061/ 174 26 30, 174 26 03 oziroma po elektronski pošti albinca.tome@eles.si.

V okviru srednje poklicne tehniške šole pa je na razpolago tudi 50 vpisnih mest za pridobitev srednje strokovne izobrazbe za poklic ELEKTROTEHNIK ENERGETIK. Izobraževanje bo prav tako organizirano v Ljubljani in Mariboru, na vsaki lokaciji pa bomo sprejeli po 25 kandidatov.

Vse druge programe izobraževanja, ki jih bo izobraževalni center izvajal v šolskem letu 2000/2001, vključno s poklicem elektrotehnik energetik, bomo predstavili v letnem razpisu, ki ga bomo posredovali vsem podjetjem v začetku aprila. Razpis bo objavljen tudi na internetni strani www.eles.si, pod rubriko izobraževanje.

ZMERNNA TELOVADBA PODALJŠUJE ŽIVLJENJE

Če boste telovadbo naredili za sestavni del svojega življenja, bo to najbrž največji korak, ki ga lahko napravite za splošno kondicijo in zdravje v prihodnosti.

Plogosta in redna telesna dejavnost ima veliko pozitivnih učinkov, saj koristi srcu, pljučem, ožilju, mišicam, kostem, sklepom in celo duševnemu stanju. Telovadba koristi tako kratkoročno kot dolgoročno, izboljšuje telesno zmogljivost in pomaga odvrnati bolezni. Če ne opravljate telesno zahtevnega dela, bi se morali v prostem času ukvarjati s športom, saj redna telovadba prinaša številne koristi in tudi dokazano podaljšuje življenjsko dobo. V eni novjših raziskav s tega področja so tako na tekoči preprogi ocenili telesno kondicijo več kot trinajst tisoč prostovoljcev, ki so jih glede na pokazano telesno pripravljenost razvrstili v pet skupin. V prvi so bili tisti z najslabšo kondicijo, v drugi in tretji tisti s srednjo, v četrti in peti pa tisti z najboljšo. Nato so več let spremljali umrljivost po posameznih

skupinah. Rezultati so pokazali, da je v skupini brez kondicije umrlo dva-krat več ljudi kot v obeh skupinah s srednjo dobro kondicijo. Razlika, čeprav ne tako velika, pa je bila tudi med ljudmi s srednjo in med tistimi z dobro kondicijo.

TELOVADBA VARUJE PRED BOLEZNIMI

Rezultati številnih raziskav so tudi pokazali, da redna telesna dejavnost varuje telo pred boleznimi in zvišuje splošno odpornost organizma, pri čemer je mogoče pozitivne zdravstvene plati telovadbe razdeliti v več skupin. Tako redna telesna dejavnost zmanjšuje bolečine v hrbtu, saj vaje za ohranjanje hrbtnih in trebušnih mišic izboljšujejo telesno držo in preprečujejo bolečine v hrbtu. Redna telovadba skupaj z uravnoteženo prehrano pomaga tudi pri obvladovanju telesne teže in s tem posredno preprečuje tudi znane bolezni, katerih eden glavnih povzročiteljev je ravno debelost, kot so denimo sladkorne bolezni, koronarne srčne bolezni ali žolčni kamni. Poleg tega z redno telesno dejavnostjo krepimo tudi kosti, ker se ob zmerni telovadbi povečuje vsebnost rudnin v kostnem tkivu. To pozneje v življenju preprečuje nevarnost osteoporoze oziroma redčenja kosti, ki postajajo tako bolj krhke in lažje lomljive. Znano je tudi, da ima aktivna telesna dejavnost pozitivne učinke na depresijo in premagovanje tesnobe ter izboljšuje razpoloženje, sprošča in dviguje samozavest, prav tako pa ugodno vpliva na naše spanje, saj prispeva k našemu globljemu spancu. Dolgoročna korist telovadbe pa je tudi bistveno povečanje učinkovitosti vitalnih telesnih organov, saj boljše delovanje pljuč povečuje izrabo kisika iz zraka, zmogljivejše srce izboljšuje krvni obtok, ohranjanje sklepne gibljivosti zmanjšuje nevarnost bolečin in togosti v starejših letih, poveča pa se tudi mišična zmogljivost, kar prispeva k pomnožitvi drobnih žil, ki mišice in celice preskrbujejo s kisikom.

ZA ZDRAVO SRCE

Zdravo srce se skrči približno 60- do 70-krat na minuto in v tem času prečrpa do pet litrov krvi. Med velikimi napori pa se utrip lahko poveča tudi

do 200 udarcev na minuto in količina krvi, ki jo srce požene po telesu, do 30 litrov na minuto. Da bi bilo srce kos takšnim nalogam, je pomembno, da ga okrepimo, in pri tem ni boljše poti, kot je redna telovadba. Ob aktivni telesni dejavnosti se namreč mišična vlakna v stenah, ki obdajajo srčne votline odebelijo in okrepijo. Srce aktivnega človeka je močnejše in učinkovitejše in lahko v mirovanju prečrpa potrebno količino krvi v telesu s precej manjšim številom utripov. Mnogim vrhunskim športnikom srce v mirovanju udari le 40-krat na minuto, v nasprotju s tem pa ima lahko človek z zelo slabo kondicijo utrip celo 90 do 100 na minuto. Pri treniranih ljudeh se utrip po naporni telesni dejavnosti tudi zelo hitro zniža do normalnega, navadno se to zgodi že v prvi minuti, medtem ko pri tistih netreniranih to lahko traja tudi do pet minut. Skratka, redna telovadba varuje srce, ker »izpira« arterije, ki prehranjujejo srčno mišico, in tako preprečuje kopičenje maščobnih oblog, ki lahko povzročijo srčni infarkt in nastanek drugih hudih bolezni.

POVZETO PO VELIKEM DRUŽINSKEM VODNIKU ZA ZDRAVO ŽIVLJENJE

Intenzivna telovadba bo izboljšala srčni utrip in splošno zmogljivost vašega srca. Če po nekaj minutah živahne telesne dejavnosti bi moral biti srčni utrip blizu priporočenih ciljnih vrednosti za vašo starost, ki znašajo za 15 let 145 utripov na minuto, za 30 let 133 utripov na minuto, za 45 let 120 in za 60 let 110 utripov na minuto.

MATARSKO PODOLJE

S tem imenom označujemo pokrajino med Brkini, Čičarijo in Slavnikom. Brkini so hribovit flišni »otok« sredi okoliškega kraškega sveta. Številni potoki, ki se stekajo z njegovih nepropustnih kamnin, se ob vznožju zajedajo v apnenčasti rob. Nekoč so tekli površinsko, nato pa so ob geološki meji med Brkini in podoljem izdolbli v apnenec slepe doline (vseh je kar 13) ter številne podzemne prehode, po katerih voda odteka v različnih smereh proti morju. Tako je nastal zapleten sistem podzemeljskih rovov in jam, na površju pa številni kraški doli, vrtače in brezna. Jame v Matarskem podolju so med najlepšimi v Sloveniji, odlikujeta jih predvsem bogastvo in barvitost kapnikov. Žal je večina dostopna le skozi navpična brezna, torej jamarjem. Ne glede na to se bomo po prijetni pokrajini odpravili na izlet ter si nekatere naravne znamenitosti tudi ogledali.



zhodišče je vasica Materija (do tja so štiri kilometri iz Kozine). Vozilo pustimo v vasi in se naprej odpravimo peš. Po (ne preveč prometni) asfaltni cesti gremo v vzhodni smeri skozi vas (v prvem križišču desno). Čez travnate poljane in skozi gozd (po rahlem klancu navzdol) dosežemo prostrane pašnike pred vasico Odolina. Na desni strani ceste je slepa dolina z imenom Odolina. Pod značilnim 60 metrov visokim in lepo zaokroženim skalnim robom ponika potok Brsnica skozi vhodno brezno v 117 metrov globoko in 331 metrov dolgo jamo Ponikve. Na vrh klanca do odcepa širokega kolovoza levo (znak kolesarske poti št. 17) se vrnemo po isti poti. Po sto metrih zapustimo kolovoz in sledimo kolesarskim oznakam levo. Po izredno prijetni pokrajini nas vodijo vse do asfaltne ceste. Tu zavijemo levo.


Mimo odcepa levo (Hotična) se spet vzpnemo v manjši klanec do naslednjega križišča, kjer zavijemo desno. Pred nami se pokaže idilična vasica Slivje. V naslednjem križišču spet zavijemo desno (tu bomo našli oznake Slovenske planinske poti - št. 1 - in TV poti kurirjev in vezistov). Komur hoja po cesti ne ugaja najbolj, lahko do sem naredi obhod po bližnjicah na desni. Cesta nas naprej vodi v južni smeri in nas privede do bližnjega odcepa makadamske ceste levo do jame Dimnice. To je ena naših najstarejših turističnih jam. Na ogled je na voljo že od leta 1914. Takrat so v popolnoma navpično brezno, globoko več kot 40 metrov, vklesali pot, ki se polžasto spušča do dna. Tam je velika dvorana, iz katere vodi leva steza v rov z mogočnimi kapniškimi stebri, desna pa do podzemeljskega potoka.

Jama je dobila ime po megli, ki nastane v hladnih dneh, ko se topli jamski zrak dviga iz vhodnega brezna in kondenzira. Jama upravlja Jamarski klub Dimnice iz Kozine. Vodeni obisk jame je vsako nedeljo ob 15.30, za ogled skupine pa se lahko tudi dogovorimo. (Informacije na tel.: 066-526-036.) Vrnemo se do asfaltne ceste, po njej pa nadaljujemo do naselja Markovščina. Tu zavijemo desno na glavno cesto do bližnjega bifeja Dimnice. Tam stopimo levo na kolovoz. Spet nas pot vodi skozi prijetno valovito pokrajino nazaj do asfaltne ceste v bližini Bače pri Materiji (vmes prečkamo cesto). Do izhodišča nam ni nujno treba prav po cesti, saj lahko še hodimo po travnikih. Za orientiranje nam bo v pomoč planinski zemljevid Slovenska Istra (1:50.000), Atlas Slovenije ali še natančnejša topografska karta Obrov št. 181 (1:25.000). Posebnih vzponov na poti ni, razdalja pa je približno šest kolometrov. Za izlet bomo potrebovali tri ure.

Z Markovščine lahko turo še podaljšamo, tako da si ogledamo tudi Martinsko jamo. Do tja je pol ure hoje. Žal je njen vhod brez pomoči težko najti, kraški teren je namreč orientacijsko dokaj težaven. Poskusimo vseeno. Po označeni poti nadaljujemo proti Slavniku, kmalu pa zavijemo levo na prvi kolovoz. Vodi nas po razgibanih poljanah. Po enem kilometru zavijemo kar brez poti desno. Vhod v jamo bomo našli na dnu vrtače. Dobršen del jame si lahko ogledamo brez jamarske opreme. Vhodnemu 10-metrskemu breznu se ognemo po drugem rovu. Glavni rov je dolg 700, širok do 20 in visok do 30 metrov. Rov je lepo zakapan, navedeni se bomo lahko najrazličnejših sigastih oblik. Prehod v zadnje dele ovira poševna stopnja, prehod čeznjo je zahteven. Končne dvorane so polne lesketajočih se stebrov iz rjave sige in čudovitih kotlic, polnih kapnic. V Matarskem podolju lahko obiščemo še nekatere zanimivosti: jamo Brinščica ob cesti proti Brezovici (kjer so štiri velike lipe), kilometer dolgo in 300 metrov široko slepo dolino Jezerina (med Gradiščem in Obrovim), zanimivo vasico Hrušica (cerkev sv. Krizogona), razvaline gradu goriških škofov v Podgradu, najvišji del Brkinov, razglednik Artviže in tisočak Slavnik.

VLADIMIR HBARJAN



NAS S'IN	AMERIŠKA FLAJSKA NAGRADA, OSCAR	AFAD. AM. PRESED. HILBERT CLARK	BAJKA	HTC TAJFER	ANDREJ JONEC	OMA MOLICA	OTISK, OTISKA- NEC	PREBI VALC: KASI MESTNJE	IZGOVAR- JANJE GLA- SU I NA- MESTO U	ZNALKA R. AVE BARVA
ENOTA ZA E. UPORNOST				AEROMETER ZELO USPEŠNO						
KDOBI SKUPAJ S KIM IZ- CALMTEJ										
VISON CEVEL SILAROGI TRAGIKO?					ISASIA KRAVA					
ALENKA VORIH		MESTO DE SAYAJ S PIVO- VARNO	ZARAR STANE IZOBRAJ MATERIA		STOJA LEGA, POLOZAJ					
PLASTON PRONA? ZENEJ, POVRŠINE					SVE TOVNA VELESLA, USA	ORRAS ZARSTAJ ANGLIŠKI TERENEC				
	RESITEV, VAZBE- SIV						ODMEK, OBLEK PERZLA			
	JACMAN OTOK UPRSTJU								VZEMER- LONOST ZARADI SOOLVA	PIJACKA IZ ORANŽE- GA SOKA
MAJHA KLOP					NAS A. PSI SMUJCAR GRUBELNIK					
KAI KO RGOVIC		KOS SJKANCA DINO- VANKI			BAHO CELNIK KRAJ. NA KOPRSKEM					
JUZHAN, GORSTVO, KORDI LEBE				KRAJ FBI LUBENI DE SAVINJA						
OLIMPI- DNK STANEJ				PODPP. HODNIK			INDJ BUKSI, KUPOLAS STAVBA	JAY HEPLCA ANG. KOR IDANTIC		
NAS IMPRESIQN SILKAR MATIJAI				CEVITA DIMENZJA	PESEK CLOVER KRAVO- S. SVEC					
VAN TAVCAR		PALICA ZA BILJARD	DETRI DEI ČESA							
SOM PODOBNA MUCNA P'ICA			ČOKA, KTEK PAUL MURMAN			ZADNI DEL ČESA, OVERTURA				
EMOIN CREVESNI S. UZINCI						MULTI KORNA BASTIINA				
ABE. CY BRAT				KREJ. ERDEN		STAT SLOVAN				risbo KIM

Že nekaj let poročen par s prelepima hčerkama si močno želi še sina in se odloči, da bi vendarle še enkrat poskusil. In po nekajkratnih neprespanih nočeh je zdravniški izvid končno pozitiven. Po devetih mesecih nestrpnemu očku sporočijo, da si lahko pride ogledati najnovejšo družinsko pridobitev in ta nemudoma odhiti v porodnišnico. Vendar ga tam čaka neprijetno presenečenje, saj je sin v nasprotju s hčerama grd kot hudič. Ves razočaran oddrvi k ženi in jezno vpraša:

»A si me prevarala?«

Žena pa mirno odvrne:

»Ne. Tokrat pa ne.«

V restavraciji.

»Že četrtič si šel po makarone. A ti ni nič nerodno?«

»Ne, ker vsakič rečem, da je zate.«

Na policiji. »Mojega moža že tri dni ni domov, izginil je kot kafra.

Prosim, poiščite ga.«

»Ima mogoče kakšne posebne znake?«

»Imel jih bo, ko ga dobim.«

Žena očita joče:

»Včeraj si že spet ob enih ponoči prišel domov.«

»Kaj morem, če mi je pa zmanjkalo denarja.«

Zakaj policaj nosi uro na nogi?
Zato, da gre v korak s časom.

Zakaj blondinke nagnejo glavo, ko razmišljajo?
Zato, da se jim možgani nakapljajo skupaj.

Trije bogataši se pogovarjajo o svojih uspehih na športnem področju. Prvi, več sto milijonov funtov vreden Britanec, pravi:

»Ta teden bom kupil še enega nogometaša in bom tako imel lastno nogometno moštvo, ki bo po sestavi najboljši na svetu.«

Multimilijonar iz Amerike mu na to odvrne: »Tudi sam sem tik pred podpisom zadnje pogodbe in nato bom imel v svoji lasti najboljši ragbi moštvo na svetu.«

Tretji, bogati arabski šejk, pa na izvajanje svojih tekmecev hladno odvrne: »Samo še eno ženo si nabavim, pa bom imel lastno golf igrišče.«