



naš **STIK**

glasilo slovenskega elektrogospodarstva / oktober 2003

**KAJ PRINAŠA
NEP?**

**RAZVOJ
PRENOSNEGA
OMREŽJA
DO LETA 2013**

**NAD
KONCENTRACIJO
BDI VARUH
KONKURENCE**



2

2 Kaj prinaša NEP?

Nacionalni energetske program naj bi po končanju zbiranja pripomb romal v nadaljnjo parlamentarno proceduro in bil po pričakovanjih pristojnega ministrstva sprejet še letos. Energetiki so z njim večidel zadovoljni, čeprav poudarjajo, da gre zgolj za izhodiščni dokument, ki ga bo treba v prihodnje dopolnjevati.



18

18 Razvoj prenosnega omrežja do leta 2013

Eles je pripravil dolgoročni razvojni načrt prenosnega omrežja, ki predvideva, da naj bi v nujne naložbe do leta 2012 vložili približno 90 milijard tolarjev. Med že znanimi projekti so na seznamu dograditev 400 kV zanke oziroma zgraditev 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško, sklenitev ljubljanske 110 kV zanke s postavitvijo daljnovoda med Toplarno in Beričevim ter 400 kV povezava z Madžarsko.

32 NEK čez tri leta močnejša

Dvajset let delovanja jedrske elektrarne Krško je pustilo svoje sledove tudi na vitalnih delih turbine, ki naj bi jih v Krškem zamenjali med remontom leta 2006. Z zamenjavo turbine v NEK ne pričakujejo le večje zanesljivosti obratovanja, temveč tudi dodatnih 17 MW moči, kar pomeni za 70 GWh večjo letno proizvodnjo elektrarne.

34 Gradnja elektrarne napreduje kljub oviram

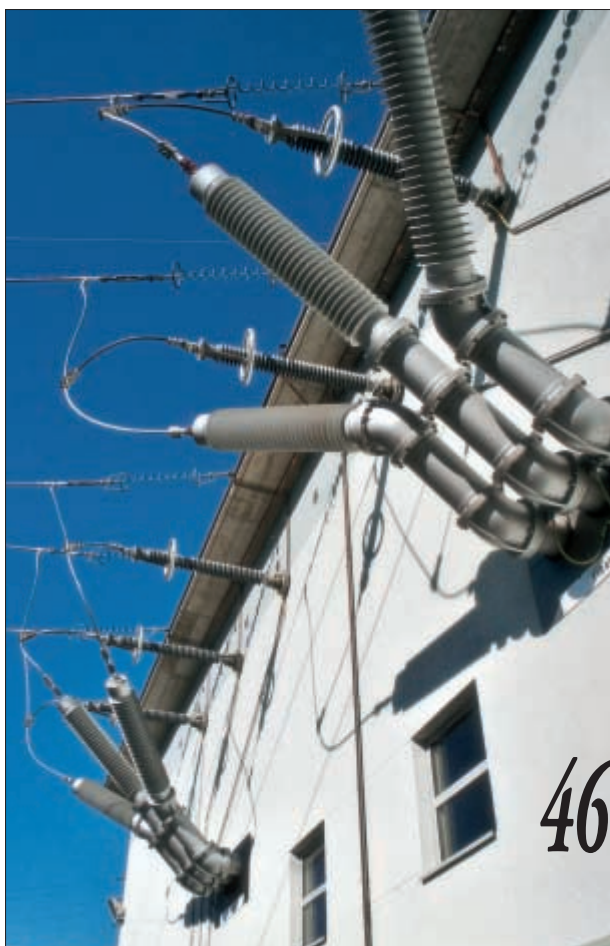
Pred nedavnim je bilo slišati nekatere glasove iz Posavja, češ da utegne gradnja spodnjesavske verige pasti v vodo. V resnici pa gradnja HE Boštanj in priprava drugih lokacij na Savi kljub oviram dobro napreduje. Dela potekajo v skladu z načrti in dogovori, tako z izvajalci gradbenih del kot z dobavitelji opreme. Res je tudi, da so 41 odstotkov del uresničila prav posavska podjetja.

46 Nad koncentracijo bdi varuh konkurence

Po direktivi EU za področje električne energije je konec septembra zagledala luč sveta tudi uredba slovenske vlade o spremembi in dopolnitvah uredbe o načinu izvajanja gospodarskih javnih služb s področja distribucije električne energije. Uredba nalaga slovenski distribuciji, da v ustrezni organizacijski obliki uresniči ločitev upravljanja distribucijskega omrežja od tržnih dejavnosti.

58 Zasavje postopoma na 20 kV napetostni nivo

Z namenom zanesljive, stroškovno učinkovite in kakovostne oskrbe odjemalcev z električno energijo ter enakomernega razvoja celotnega oskrbovalnega območja, Elektro Ljubljana že nekaj časa vlaga dodatna denarna sredstva v distribucijsko omrežje na območju Zasavja. Glavni namen teh investicij je postopen prehod na neposredno transformacijo 110/20 kV, večja takšna letošnja pa je bila rekonstrukcija RTP Potoška vas.



46

izdajatelj Elektro-Slovenija, d.o.o.

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

časopisni svet predsednik Ervin Kos (DEM),
podpredsednica Ida Novak
Jerele (NEK),
Majda Kovačič (El. Gorenjska),
Nataša Toni (TE-TOL),
Jana Babič (SEL),
Jadranka Lužnik (SENG),
Gorazd Pozvek (TEB),
Franc Žgalin (TET),
mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana),
Danica Mirnik (El. Celje),
Jelka Orožim Kopše (El. Maribor),
Neva Tabaj (El. Primorska),
Irena Seme (TES),
Janez Zadravec (ELES),
mag. Marko Smole (IBE),
Danila Bartol (EIMV),
Joško Zabavnik (Informatika),
mag. Petja Rijavec (HSE),
Barbara Svetič (Borzen),
Drago Papler (predstavnik
stalnih dopisnikov).

Poština plačana
pri pošti 1102 Ljubljana

oblikovanje Peter Žebre

grafična priprava STUDIO CTP, 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 7.100 izvodov.

Prihodnja številka
Našega stika izide
28. novembra 2003.
Prispevke zanj lahko
pošljete najpozneje
do 17. novembra 2003.

naslovnica foto Dušan Jež



Prihaja obdobje vlaganj

Po sila sušnih investicijskih letih sredi devetdesetih let se je v elektrogospodarstvu vendarle začelo premikati na bolje, pri čemer pa so nas v večja vlaganja v nekaj zadnjih letih bolj prisilile razmere same, kot pa izdelana razvojno dolgoročno usmerjena nacionalna energetska politika. Slovenski elektroenergetski sistem je bil namreč podedovan in je s sabo prinesel vse slabosti prejšnjega skupnega načrtovanja, od neugodne razporeditve proizvodnih objektov, nepopolnih visokonapetostnih povezav, ki se zaključujejo preko ozemlja danes sosednjih držav, do zastarele tehnologije in naprav, za katere velikokrat ni bilo mogoče več dobiti niti nadomestnih delov.

Elektroenergetska podjetja so v takšnih razmerah in ob kroničnem pomanjkanju investicijskih sredstev pač krpala tam, kjer je bilo najbolj nujno. Velikokrat so uporabili celo rešitve, ki so sicer temeljile na zelo dobrem domačem znanju in izkušnjah, a so zdaleč presegle domišljijo vzdrževalcev iz razvitih držav, kjer težav z denarjem za potrebe elektroenergetskega sistema v resnici nikoli niso prav poznali. Z razglasitvijo električne energije za blago in uvedbo tržnih načel so se razmere znova spremenile in sredstva za vzdrževanje in nove naložbe so začeli krčiti tudi veliki. Pri tem pa se je kmalu, in še posebej letos, pokazalo, da brez dobrega vzdrževanja in gradnje novih prenosnih in proizvodnih zmogljivosti tudi v prihodnje ne bo šlo. Vsaj, če se želimo izogniti neljubim mrkom in z njimi povezano veliko gospodarsko škodo.

Pred kratkim je javnosti oceno vlaganj v prenosno omrežje predstavil Eles, v začetku novembra pa naj bi o nujnih investicijah spregovorili tudi na strateški konferenci Holdinga Slovenske elektrarne. Elesove ocene potrebnih vlaganj za ohranitev prenosnega omrežja v sedanjem stanju in odpravo najbolj črnih točk govorijo o potrebnih devetdesetih milijardah tolarjev v naslednjih desetih letih. O potrebni podobni višini investicijskih sredstev govorijo tudi proizvodna podjetja, verjetno pa se nekje blizu te številke gibljejo tudi potrebe distribucijskih podjetij. Skupno, torej kar okrog tristo milijard tolarjev.

Veliko, pravzaprav ogromno. Na drugi strani pa niti ne pretirano, če upoštevamo, da se bo večji del tega denarja preko različnih del vrnil v gospodarstvo in da nam bo s tem zagotovljena »električno svetla« prihodnost.

B. Janjič

KAJ PRINAŠA NEP?

Konec septembra se je končalo zbiranje mnenj o nacionalnem energetskem programu, ki naj bi v prihodnje jasneje začrtal poti razvoja slovenske energetike. Večina določil izhaja iz smernic Evropske unije, ki se pri zagotavljanju nemotene oskrbe z električno in drugimi vrstami energije srečuje s podobnimi dilemami kot Slovenija.

Kot je zapisano v uvodnih besedah k predlogu nacionalnega energetskega programa, gre za dokument koordiniranja prihodnjega delovanja ustanov, ki se ukvarjajo z oskrbo z energijo z namenom zagotovitve zanesljive, konkurenčne in do okolja prijazne oskrbe slovenskih odjemalcev z energijo. Temeljno poslanstvo tega dokumenta naj bi zato bilo v prvi vrsti sprememba razumevanja vloge in pomena energije pri zagotavljanju kakovosti življenja z namenom izboljšanja ravnanja z energijo v tehnološkem, ekonomskem in okoljskem pomenu.

Ali mu bo to poslanstvo tudi uspelo uresničiti, bo pokazal šele čas. Mi smo se tokrat podrobneje lotili njegovih najzanimivejših poglavij, za mnenje o programu, ki še čaka na obravnavo in sprejem v parlamentu, pa smo povprašali tudi ključne akterje slovenske elektroenergetske scene.

Razmere v svetu in pri nas

Ocene svetovnih zalog primarnih energentov kažejo, da so te zelo omejene, saj naj bi ocenjene zaloge nafte zadoščale le še za naslednjih 60 let, podobno pa velja tudi za zaloge plina. Bistveno boljše je na področju premoga, saj ocene govorijo o zalogah za naslednjih

dvesto let, poleg tega pa je ta energetski vir tudi bistveno bolje porazdeljen po posameznih svetovnih območjih. Ocene zalog urana kažejo, da so še slabo izkoriščena ravno najbogatejša nahajališča, pri čemer pa javnost jedrski energiji ni preveč naklonjena. Zelo dobro so že izrabljeni tudi vodni potenciali, ker je še nekaj rezerve predvsem v državah v razvoju, izraba obnovljivih virov, kot so sonce, veter in biomas, pa je tudi v razvitejših državah šele na začetku. Sicer pa je v zadnjih desetih letih v svetu najbolj naraščala poraba plina, čeprav ostajajo kot glavni vir energije še vedno tekoča goriva, ki pomenijo 37-odstotni delež vseh primarnih virov. Na drugi strani je zaznati upadanje porabe trdnih goriv, ki je še zlasti navzoče na stari celini, kjer se premog uporablja le še namensko za proizvodnjo električne energije, in to predvsem na lokaciji zalog. Drugače pa je skupna raba primarne energije v svetu po letu 1990 v povprečju naraščala za 1,4 odstotka na leto, pri rabi končne energije pa je opaziti še zlasti skokovito rast v sektorju transporta. Tudi v Evropi so razmere podobne, pri čemer pa velja, da je bila izrabljenost obstoječih energetskih virov v preteklosti intenzivnejša, kar drugače rečeno pomeni, da ni pričakovati

zgraditev novih velikih hidroenergetskih objektov in je možnost pridobivanja dodatnih količin energije omejena predvsem na dodatne termoelektre oziroma druge alternativne obnovljive vire. Skupna energetska odvisnost evropskih držav je ta hip petdesetodstotna, uvoz energije pa se povečuje z več kot enoodstotno stopnjo na leto. Pri tem je pričakovati, da se bo v prihodnjih letih energetska odvisnost povečevala še hitreje, saj se zaradi okoljevarstvenih zahtev postopoma opušča proizvodnja v termoelektrarnah na premog, blizu konca svoje življenjske dobe pa je tudi precej evropskih jedrskih elektrarn.

Zanimiva je tudi primerjava s Slovenijo, ki govori, da je povprečna letna rast rabe primarne energije v obdobju od leta 1992 do 2001 znašala 1,9 odstotka, povprečna rast rabe končne energije pa 2,2 odstotka. Tudi pri nas se je v zadnjih letih bistveno zmanjšala raba trdnih goriv, povečala pa poraba tekočih, ki ostajajo z 51-odstotnim deležem najpomembnejši energent. Leta 2001 je premog, ki je najbolj razširjen domači energent, sestavljal 22,3-odstotni delež rabe primarne energije, pri čemer bo po letu 2007 deloval le še Premogovnik Velenje, ki bo lignit dobavljal izključno za potrebe termoelektrarne Šoštanj.

V primarni energetski bilanci za leto 2001 je delež obnovljivih virov znašal 8,8 odstotka, od tega je bil delež hidroenergije 4,7-odstoten, biomase 3,9-odstoten, preostanek pa se je nanašal na druge obnovljive vire. V zvezi s tem je treba dodati, da v Sloveniji ta hip izrabljamo le polovico ekonomsko razpoložljivega potenciala slovenskih vodotokov. Leta 2001 je v strukturni rabi primarne energije največji delež pripadal tekočim gorivom, in sicer je znašal 36 odstotkov, pri čemer tekoča goriva v celoti uvažamo. Podobno velja tudi za zemeljski plin, katerega poraba skokovito narašča in se je od leta 1992 povečala za polovico, delež v primarni rabi energije pa je leta 2001 dosegel 13,3 odstotka. Pri proizvodnji električne energije imamo trenutno v Sloveniji dokaj ugodno proizvodno strukturo, saj izrabljamo raznolike pri-

marne vire. Spodbudno je tudi, da se je proizvodnja električne energije v zadnjih desetih letih povečala za petino, pri čemer je bilo leta 2002 v jedrski elektrarni Krško proizvedenih 41 odstotkov, v termoelektrarnah 36 in v hidroelektrarnah 23 odstotkov električne energije. Manj razveseljivo pa je dejstvo, da je bila večina elektroenergetske strukture v državi zgrajena v obdobju 70. in 80. let, kar pomeni, da se že bliža koncu svoje življenjske dobe in jo bo treba ustrezno nadomestiti.

Spoštovanje evropskih pravil

Slovenija bo prihodnje leto postala polnopravna članica Evropske unije, kar posredno pomeni tudi obvezo izvajanja evropske energetske politike, ki je v Uniji zaradi pomena energije za gospodarsko rast in kakovost življenja eno od najbolj reguliranih področij. V zvezi s tem je v nacionalnem energetskega programu izpostavljenih pet ključnih področij, in sicer zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z energijo, vzpostavitev skupnega notranjega trga z električno energijo in plinom, povečanje učinkovite rabe in pridobivanja energije, povečanje deleža obnovljivih virov in določitev pravil rabe in ravnanja z jedrsko energijo.

Energetska odvisnost držav Evropske unije naj bi v naslednjih 20 do 30 letih narasla na 70 odstotkov, pri čemer naj bi skušali veliko odvisnost od zunanjih dobav energije in z njo povezano ranljivost oskrbe na skupnem energetskega trgu zmanjšati predvsem z diverzifikacijo energijskih virov in večjim številom dobaviteljev z raznih koncev sveta. Prav tako so predvideni ukrepi za ohranitev obstoječih zalog premoga kot strateške energetske rezerve, vsaka država naj bi zagotovila tri- ali celo večmesečne zaloge nafte, države članice Evropske unije pa naj bi do konca leta 2007 ustanovile tudi javno podjetje ali agencijo, ki bi imelo v lasti vsaj 40-dnevne rezerve nafte in zemeljskega plina. Pod okriljem Evropske unije naj bi ustanovili tudi Evropski opazovalni sistem za dobavo nafte in zemeljskega plina, ki naj bi nadzoroval dogajanja na naftnem in plin-



NEP je naš in trenutno najboljši

Državni sekretar za energetiko je pospremil predlog Nacionalnega energetskega programa v parlamentarno proceduro z mislijo, da naj bi ta omogočil tak razvoj, s katerim bi zadovoljili želje in potrebe sedanje generacije, hkrati pa bi enake možnosti razvoja dopustili tudi prihodnjim generacijam. Ali je ta spodbudni cilj trajnostnega razvoja s predlaganim NEP, ki naj bi bil novembra sprejet v parlamentu, moč doseči ali ne, še najbolj vedo na Uradu za energetiko MOPE, kjer so predlog dokončno izdelali. Drugi akterji na energetskega prizorišču v večini primerov svoja mnenja zavijajo v tančico vloge, ki jo trenutno imajo.

Nesporno dejstvo je, da je bil predlog Nacionalnega energetskega programa po dolgem času poleti izdelan, da smo pričakovali kratek strateško usmeritveni akt, dobili pa zajetno gradivo, in da je to najboljši program, ki so ga slovenski strokovnjaki ta hip sposobni spraviti skupaj. Žal pa so jim pri njihovem delu manjkale nekatere podlage nacionalnih razvojnih izhodišč. Med drugim odgovor na vprašanje, ali bomo še podpirali energetske intenzivno industrijo, ali je teža našega razvoja na zmanjšanju porabe energije ali gradnji novih virov, kakšna bo rešitev cenovne problematike.

Ker je program nastajal dolgo, njegov sprejem sovпада s sprejemom vrste drugih nacionalno pomembnih aktov ter spremenjeno vlogo energijskih družb in njenih uprav. Bati se je, da bodo trenutne energetske razmere in tako široko zastavljen NEP omogočili, da bodo znali najti pot do ciljev, med drugim tudi do gradnjo novih objektov, le iznajdljivejši, prodornejši, hitrejši in pogumnejši posamezniki. Drugi pa bodo vljudno čakali na državo, da se odloči. To pa bi bila klavrna popotnica ob vstopu v Evropsko unijo, kjer bo boj na način preživetja za posameznika, podjetje in skupnost. Boj na podlagi dobro izdelanega programa in vizije. Če naš NEP to je, se nam obeta brezmejno svetla energetska prihodnost. Priložnost kreiranja smo imeli v svojih rokah.

Minka Skubic

brez varovalke



skem trgu na svetovni ravni, proučeval njihove učinke na zanesljivost oskrbe in nadziral raven zanesljivosti zalog v Evropski uniji. V energetske strategiji Evropske unije in okviru obvez iz Kjotskega protokola ima zelo pomembno mesto tudi učinkovita raba energije, ki predvideva uvedbo novih standardov za povečanje energetske učinkovitosti v industriji in stavbah ter dodatno promocijo sproizvodnje, s katero naj bi v EU že do leta 2010 dosegli podvojitev deleža električne energije iz tega vira, to je na 18 odstotkov. Še posebna pozornost pa je namenjena povečanju deleža obnovljivih virov energije za pridobivanje električne energije, pri čemer naj bi se ta delež na ravni Evropske unije do leta 2010 povzpел na 22 odstotkov. Skratka, na evropski ravni je predvidenih vrsta ukrepov, ki se jim bo kot država članica, pa čeprav z določenimi začetnimi olajšavami ali oblikami pomoči, morala pridružiti tudi Slovenija.

Kaj obetajo gospodarske napovedi?

Napoved energetske porabe je mogoče izdelati zgolj na podlagi predvidenega gospodarskega razvoja, saj je ravno od gospodarske rasti odvisno, koliko energije bomo v prihodnje sploh potrebovali. Po vključitvi Slovenije v EU je tako pričakovati, da se bo realna rast bruto domačega proizvoda sprva iz treh odstotkov v minulih letih zvišala na štiri odstotke in se šele po dobrem desetletju začela postopno zmanjševati do ravni 2,2 odstotka na leto. Zaradi tega je do leta 2010 predvidena povprečna rast porabe končne energije za 1,4 odstotka, v obdobju od leta 2010 do leta 2015 pa 1,1 odstotka, pri čemer je količinsko rast največja pri porabi električne energije in tekočih gorivih, nato pri zemeljskem plinu in najmanj pri gorljivih obnovljivih virih.

Sektorsko naj bi bila rast porabe energije največja v široki porabi (1,6 odstotka do leta 2010 in 1,2 odstotka do leta 2015), v prometu (1,2 odstotka na leto do leta 2015), najmanjša pa v predelovalni industriji in rudarstvu (0,7 odstotka na leto). Če gledamo samo rast porabe električne energije, naj bi se ta v povprečju dvigo-

vala za 2 odstotka na leto oziroma po letu 2010 za 1,5 odstotka na leto. Povedano še nekoliko drugače, skupna končna raba električne energije v Sloveniji naj bi se v primerjavi z letom 2000 do leta 2015 zvišala za četrtno ali za skoraj 3 TWh. Sicer pa naj bi se v tem obdobju poraba premoga zmanjšala za tretjino, poraba zemeljskega plina naj bi bila višja za skoraj 70 odstotkov, poraba tekočih goriv pa naj bi rasla zmerneje oziroma le za 0,6 odstotka na leto. Zaradi takšnih gibanj je v končni porabi energije predvideno tudi postopno povečevanje deleža električne energije, in sicer od 20,3 odstotka leta 2000 na 21,9 odstotka leta 2015.

Temeljne smernice na področju oskrbe z električno energijo

Slovenski nacionalni energetski program temelji na treh stebrih, ki izhajajo tudi iz evropskih dokumentov, in sicer zanesljivosti, konkurenčnosti in varstvu okolja, pri čemer ta splošna načela veljajo za vsa energetska področja. Na področju pridobivanja električne energije so ti cilji v nacionalnem energetskem programu še podrobneje opredeljeni, pri čemer naj bi za zagotovitev zanesljivosti oskrbe še naprej zagotavljali pokritje najmanj 70 odstotkov sedanje porabe, brez upoštevanja porabe neposrednih odjemalcev, iz domačih proizvodnih virov ter na domačih tleh zagotovili tudi najmanj polovico potrebnih sistemskih rezerv. Prav tako naj bi skrbeli za nenehno dvigovanje tehnične ravni elektroenergetskega sistema in spodbujali znanstveni in tehnološki razvoj ter na spodbujanje naložb in razvoj elektroenergetskega omrežja vplivali tudi z ohranitvijo bistvenega lastniškega deleža države v vseh energetskih podjetjih nacionalnega pomena. Tako naj bi država v proizvodnih podjetjih obdržala 50,1-odstotni delež, polovični lastniški delež tudi v jedrski elektrarni Krško, v distribucijskih podjetjih 75-odstotni delež in v prenosnem podjetju stoo odstotni delež. Na področju dvigovanja konkurenčnosti se bo treba bolj ali manj podrediti evropskim pravilom igre, kar povedano s konkretnimi datumi pomeni odprtje trga z elek-

trično energijo za vse negospodinske odjemalce do 1. julija prihodnje leto in popolno odprtje trga do 1. julija 2007.

V povezavi z obvladovanjem negativnih vplivov energetskega sektorja na okolje pa med cilji do leta 2010 izstopajo povečanje učinkovitosti rabe energije v industriji in storitvenem sektorju do deset odstotkov, v javnem sektorju za petnajst odstotkov in v prometu do deset odstotkov. Do istega roka naj bi podvojili tudi delež električne energije iz soproduktivnih objektov ter delež obnovljivih virov energije pri proizvodnji elektrike dvignili na 33,6 odstotka.

Med mehanizmi za doseganje zanesljive in kakovostne oskrbe Slovenije z električno energijo pa NEP navaja dolgoročno ohranjanje proizvodnje lignita v Velenju in tudi pridobivanje električne energije iz jedrske elektrarne Krško, srednjeročno povečanje deleža hidroenergije, predvsem z zgraditvijo verige elektrarn na Savi, dokončanjem prenove Dravskih elektrarn in zgraditvijo črpalnih elektrarn ter ohranitvi obstoječih energetskih lokacij za prihodnje proizvodne projekte.

Potrebna celovitejša obravnava NEP

Prof. dr. Maks Babuder (EIMV) je med drugim poudaril, da je obstoječi predlog Nacionalnega energetskega programa na nek način rezultat minulega dela vseh strokovnjakov, ki so sodelovali pri njegovem ustvarjanju. Črpali so iz rezultatov vrste študij in analiz, ki jih niso aktualizirali in celovito obdelali prihodnji razvoj po metodi Celovitega načrtovanja zmogljivosti. Nadalje je opozoril, da bo treba v tem dokumentu navesti in utemeljiti poti in načine, kako bomo zastavljene cilje tudi dosegli. Kot drugi pomembni in v dokumentu zamenarjeni vidik je omenil tehnološki razvoj in tehnološko posodabljanje elektroenergetskega sistema. »Mislim, da ne moremo govoriti o prihodnji kakovostni oskrbi z električno energijo, če ne upoštevamo, kar je že do danes prinesel tehnološki razvoj in kar se bo ob upoštevanju ekoloških in ekonomskih zahtev uporabilo tudi v prihodnje. Ko gre za proizvo-



Prof. dr. Maks Babuder

dnjo, je v NEP-u precej prostora odmerjeno obravnavi obnovljivih virov energije, modernim tehnologijam za pretvorbo energije itd. Manj pozornosti pa je namenjeno elektroprenosu, zato bo treba določene zadeve še dodelati, še zlasti uporabo prostorsko ugodnih modernih tehnologij. Glede prognoz razvoja menim, da dokument ne more na decimalno natančno napovedati, kaj se bo zgodilo. Ko govorimo o varstvu potrošnikov, bi dejal, da bi moral biti tudi elektroenergetski sistem z ustreznimi mehanizmi selektivno zavarovan pred potrošniki, saj se ti na področju ravnanja z energijo marsikdaj obnašajo preveč potratno. Sicer pa menim, da je obstoječi predlog NEP glede na razmere njegovega nastajanja kakovosten in dokaj konsistenten. Že doslej je bilo v ta dokument vloženo ogromno znanja in strokovnega dela, kar bo treba zagotoviti tudi v prihodnje pri njegovem dokončnem oblikovanju in periodičnem obnavljanju. Dobro bi bilo, da bi NEP zajel tudi vprašanje razvoja znanja in kadrovskega razvoja za potrebe energetike. «

Rast porabe bo v prihodnje še večja

Prof. dr. Ferdinand Gubina (Elektrotehniška fakulteta) posebej opozarja na tisti del predloga NEP, ki govori o tem, da bi morala Slovenija proizvesti 70 odstotkov električne energije doma. Meni, da je ta odstotek prenizek in predlaga povečanje vsaj na 75 odstotkov, saj je do leta 2015 predviden uvoz v višini 600 megavatov električne energije. Če v pre-



Prof. dr. Ferdinand Gubina

dlogu Nacionalnega energetskega programa ne bodo opravljene ustrezne korekcije, se utegnejo pojaviti resne težave pri oskrbi industrije in odjemalcev. Pri tem je treba upoštevati že znane težave z elektroenergetsko oskrbo v Evropi in naraščajoče potrebe po zagotavljanju električne energije v Sloveniji. Menil je, da se bo načrtovana rast porabe električne energije v višini 1,9 odstotka pozneje gotovo še povečala. Na to opozarjajo tudi izkušnje v drugih državah, še zlasti v Ameriki, kjer so najprej načrtovali isti odstotek, pozneje pa je rast porabe presegla dva odstotka. Skratka, to so poglobitvi razlogi, ki Republiki Sloveniji in njeni vladi narekujejo še toliko večjo zavzetost pri zagotavljanju varne in zanesljive oskrbe z električno energijo. Po globalni plati pa prof. dr. Ferdinand Gubina meni, da je Ministrstvo za okolje, prostor in energijo pri pripravi NEP namenilo ustrezen poudarek problematiki energetskega sektorja, ki zagotavlja energetske oskrbo celotnemu slovenskemu gospodarstvu.

Energetska intenzivnost je previsoka

Prof. dr. Miha Tomšič (Inštitut Jožef Štefan, Center za energetske učinkovitost) meni, da predlog NEP temelji na preživetih predpostavki, da je naše energetske okolje samo Slovenija. Ta dokument se ne bi smel omejevati na območje naše države, ampak bi moral zajeti vse naše neposredno okolje, torej vsaj EU in tudi Balkan. Čas, ko je bilo smiselno govoriti o slovenskem elektro-



Prof. dr. Miha Tomšič

nergetskem sistemu, se izteka. Večja slabost je, da NEP ne zaznava največjega slovenskega problema, to je visoko energetske intenzivnost. NEP bi moral bolj dosledno zasledovati učinkovito ravnanje z energijo in izboljšanje strukturnih indikatorjev. Energetska intenzivnost v Sloveniji presega EU za 80 odstotkov, zato bi moralo biti zmanjševanje energetske intenzivnosti naš prvi strateški cilj. Energetska intenzivnost se v EU tudi zmanjšuje (med 1 in 2 odstotka na leto), zato bi morali mi ta kazalec na leto zmanjševati za najmanj 3,5 odstotka. S tem bi se razlika med Slovenijo in povprečjem EU do leta 2010 prepolovila, do leta 2015 pa bi se umestili v območje energetske učinkovitosti sedanjih članic. Intenzivnost porabe električne energije (domača poraba električne energije na bruto družbeni proizvod) naj pada enako kot primarna energetska intenzivnost. NEP bi moral ponuditi program, po katerem se poraba električne energije ne bi povečevala za več kakor en odstotek na leto. Po besedah prof. dr. Tomšiča pa v predlogu NEP manjkajo tudi drugi količinski cilji in roki. Kritičen je tudi do prioriteta na področju obnovljivih virov, kjer je poudarjena graditev velikih vetrnih polj, in do nezadostne podpore industrijskim in krajevnim energetskim sistemom, vključno s soprodukcijo in daljinskim ogrevanjem ter hlajenjem. Ker manjkajo ključni cilji in roki, programa po njegovem mnenju ne bo mogoče operacionalizirati. Vse to je treba do razprave v državnem zboru popra-

viti. Glede na hiter razvoj v EU in drugje bo sicer predlagani NEP najpozneje v dveh letih že zastarel.

Različni interesi do cenovne problematike

Andrej Klemenc (Slovenski E-forum) opozarja, da v NEP-u praktično ni zasledil nobene besede o zaščiti potrošnikov, ki bodo z odprtjem trga postali najbolj ranljiv in neobogljten del akterjev na trgu. Opozarja tudi, da ravnanje z energijo v obstoječem predlogu NEP-a ni dovolj obravnavano, izjema je le začetni del. Glede problemov, povezanih s klimatskimi spremembami, ugotavlja potrebo po ureditvi sistemov ogrevanja in hlajenja v stanovanjskih in drugih objektih. Glede zelene davčne reforme pa meni, da mora biti ta po davčni plati nevtralna. Če povišujemo davke na energijo, potem bi morali nekje druge davke zmanjševati in na ta način krotiti tudi inflacijske pritiske. Sicer pa po eni strani ugotavljamo potrebo po dvigu cen električne energije, po drugi pa imamo do te problematike dokaj različen interes; eni zato, ker mislijo, da bo mogoče več prihraniti, drugi pa zato, ker menijo, da bodo več zaslužili in bo na ta način mogoče doseči večjo zanesljivost energetskega sistema. Ureditev problematike cen električne energije vsekakor zahteva ključno odločitev in konceptualen premislek na ravni vlade.



Andrej Klemenc

Dopolnitve potrebne tudi za distribucijo

Peter Petrovič iz Elektra Celje je povedal, da v podjetju ugotavlja, da se v predlogu NEP v nekaterih temah problematika premalo dotika distribucije električne energije. V poglavju Energetska infrastruktura v Republiki Sloveniji je premalo poudarjena starost oziroma dotrajanost distribucijskega omrežja, predvsem nizkonapetostnega. V poglavju Energetika in prostor podpirajo predlog novelacije zakonov, ki bodo omogočili za energetsko infrastrukturo distribucije učinkovito pridobivanje dovoljenj in soglasij oziroma potrebnih dokumentov za uresničitev načrtovanih projektov v čim krajšem času. V poglavju Cilji in mehanizmi energetske politike ni opredeljenih nobenih ciljev s področja distribucije električne energije. Distribucijska podjetja s študijami dolgoročnega razvoja napajalnega in razdelilnega omrežja (REDOS) analizirajo obstoječe omrežje, obdelujejo koncept in dinamiko razvoja in predlagajo optimalni razvoj distribucijskega omrežja na obravnavanih območjih. Eden izmed ciljev strategije oskrbe z električno energijo je tudi zanesljiva in kakovostna dobava električne energije, ki pa jo marsikateremu odjemalcu električne energije trenutno na podeželju ne morejo zagotoviti. Sicer pa v Elektru Celje pričakujejo, da se v poglavju Finančna sredstva in viri za uresničitev energetske politike predvidijo tudi potrebna denarna sredstva za načrtovanje novih in-

vesticij in obnove v prenosno in distribucijsko omrežje.

NEP v sodobnem razvojnem ciklusu

Mag. Djordje Žebeljan (Urad za energetiko pri MOP) vidi Nacionalni energetski program kot ogledalo slovenske srednjeročne energetske politike z dolgoročno vizijo in s poudarkom na trajnostnem razvoju. Pri tem dokumentu so ključnega pomena odgovori na naslednja temeljna vprašanja: Kje smo sedaj na področju energetike in njene vpetosti v širše okolje? Kaj nam pomeni trajnostni razvoj energetskega sektorja? Kako želimo v tem programu doseči določene cilje, upošteva je zanesljivost oskrbe, konkurenčnost in vpliv na okolje? Koliko smo pripravljeni za doseganje ciljev žrtvovati finančno in organizacijsko? Skratka, Nacionalni energetski program naj bi omogočil tak razvoj, s katerim bi zadovoljili želje in potrebe sedanjih generacij, hkrati pa bi na ta način dopustili tudi prihodnjim generacijam enake možnosti razvoja. Po besedah državnega sekretarja za energetiko gre v tem okviru tudi za dolgoročno razpoložljivost energetskih virov, liberalizacijo energetskih trgov in posreden dostop domačega gospodarstva do energije po konkurenčnih cenah, smotrno ravnanje z energijo, razumevanje pomena energije oziroma elektrike v razvojnem ciklusu sodobnega človeka, usklajenost pridobivanja in uporabe energije z energetskimi okoljskimi direktivami in zahtevami Kjotskega protokola, spodbujanje izrabe

obnovljivih in alternativnih virov energije, zagotavljanje prednosti učinkoviti rabi energije pred oskrbo iz neobnovljivih virov, dolgoročno ohranjanje proizvodnje lignita v Velenju in proizvodnje električne energije v Nuklearni elektrarni Krško.

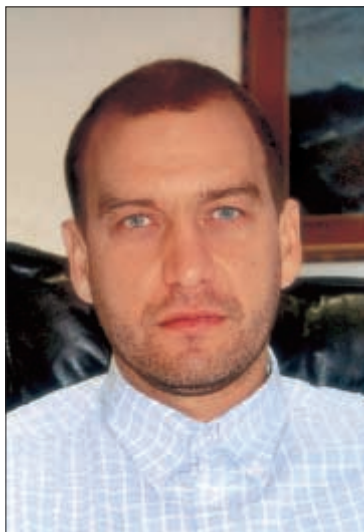
»Menim, da je NEP posnetek stanja in prikaz pogleda na prihodnje desetletno obdobje glede na današnje stanje, v nekem smislu pa tudi reklamna knjiga in usmeritev za nove investitorje. Hkrati je ta dokument rdeča nit naših prizadevanj in referenčna črta, ki nam kaže, od česa bomo v prihodnje odstopali, kje so meje naših pričakovanj itd. Naša naloga je, da pripravimo NEP tudi v okoliščinah skupne Evrope. Kot predstavniki države bomo poskrbeli, da bodo naši energetski viri tako konkurenčni, da se bo lahko 75 odstotkov porabe iz teh virov oskrbovalo po konkurenčni ceni. Za ostalih 25 odstotkov pa žal ne moremo jamčiti in si bomo ta del morali izboriti na trgu. Pri tem je količina najmanjši problem. Ključni problem je poraba električne energije na bruto domači družbeni proizvod, ki je v povprečju dvakrat večja, kot je povprečje v EU,« pojasnjuje mag. Žebeljan.

Vse pripombe so upoštevali enakovredno

Kot pojasnjuje **dr. Franc Žlahtič** iz Urada za energetiko pri MOP, so na predlog NEP-a prejeli 23 sugestij in pripomb, ki so bile tudi pisno dokumentirane. Večina le-teh je bila vsebinskega značaja, kar jim je pomagalo oblikovati posamezno tematiko tako, da je



Peter Petrovič



Mag. Djordje Žebeljan



Dr. Franc Žlahtič

v dokumentu jasnejša, razumljivejša in strokovno bolj utemeljena. V pisni obliki so prejeli tudi sugestije, ki so zgolj »lepotnega« značaja. Številne pripombe so bile izrečene tudi po telefonu, v pogovorih oziroma v posameznih razpravah. Ob tem se je pokazalo, da večina tistih, ki so podali ustne pripombe, teh ni bila sposobna zapisati in argumentirati tudi v pisni obliki. Te pripombe je bilo potem pri delu na Uradu za energetiko težje upoštevati; v nekaterih primerih celo bistvo pripomb ni bilo jasno izraženo. Sicer pa so večja energetska podjetja pokazala svoje zanimanje za vsebino NEP-a že zelo zgodaj. Svoje pripombe so posredovala tudi v jasni pisni obliki še pred javnimi razpravami, kot je bila na primer septembra 2003 na GZS. Prav ta razprava je bila koristna tudi s stališča zbiranja novih pripomb in pobud. Po besedah dr. Žlahtiča so na Uradu za energetiko vse pripombe obravnavali in upoštevali enakovredno. Te so tako ali drugače pripomogle k dopolnjenemu gradivu, ki bo predloženo vladi in parlamentu v nadaljnjo razpravo.

HSE pred strateško konferenco

Dr. Milan Medved, član poslovodstva HSE in predsednik Združenja za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije: »NEP je stalnica pri delu združenja od leta 1996, saj smo ves ta čas dejavno sodelovali pri pripravah dokumentov zanj in razpravah o njih. V začetku septembra smo skupaj z MOPE organizirali javno predstavitev predlo-



Dr. Milan Medved

ga NEP, na njej smo se dogovorili, da bomo zbrane pripombe obravnavali na upravnem odboru združenja in jih zatem posredovali na resorno ministrstvo. Tako smo tudi storili z željo, da jih sprejmejo kot konstruktivno pomoč NEP-a. Predvsem smo izrazili potrebo po premisleku o stopnji samooskrbe Slovenije in potrebnem dogovoru o tem, kolikšna naj bi ta bila. K temu so nas vodili predvsem zadnji dogodki po Evropi in potencialne lokacija za nove objekte pri nas. Stališče združenja je podprla tudi skupna HSE v želji, da bi bil predlog čim prej sprejet v državnem zboru, saj tako blizu sprejetja še nismo bili nikoli.«

Dr. Medved pravi, da se je v strokovnih krogih izkristaliziralo mnenje, da bo moč določene pripombe upoštevati šele pri novelaciji NEP-a, ki jo bo treba opraviti v nekaj letih. Ne nazadnje bodo na to vplivali tudi evropska energetska zakonodaja, ki jo bo treba s pridružitvijo upoštevati, in akti, ki so s tem povezani, predvsem operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov, direktiva EU o trgu električne energije, trgu zemeljskega plina in dostopu do omrežij za čezmejno trgovanje z električno energijo, predlog strategije prostorskega razvoja in predlog zakona o varstvu okolja.

Vsi ti akti so vsebinski in bodo pomembno vplivali na energetske oskrbo v prihodnosti. »Prav zato smo se na upravnem odboru Združenja za energetiko kot najbolj poklicanem s stališča izvajalcev dejavnosti, dogovorili, da v naslednjih mesecih opravimo tematsko usmerjene razprave z energetskega vidika o teh dokumentih, da bi lahko pripravili lastne programe, ki bodo usmerjali delovanje našega sektorja. Dogovarjamo se, da bi vsebinsko razpravo o tem sklenili še pred vstopom Slovenije v Evropsko unijo. Načrtujemo, da bi marca naslednje leto imeli tematsko konferenco, na kateri bi predstavili jasna stališča in usmeritve glede prihodnosti elektroenergetskega sektorja tudi na odprtem trgu EU,« je nadaljeval predsednik Združenja za energetiko pri GZS.

Zaradi okvirov, ki jih postavlja NEP, in različnih pogledov na

nadaljnje poti razvoja slovenskih proizvajalcev električne energije so se v Holdingu Slovenske elektrarne odločili, da v začetku novembra organizirajo strateško konferenco skupine, na kateri bodo temeljito analizirali možnosti za vlaganja v nove proizvodne zmogljivosti. Sicer pa NEP daje skupini družb v HSE ustrezen okvir za njihovo nadaljnje uspešno delo tudi na odprtem trgu EU.

TE-TOL bo enakopravnejša

Aleksander Mervar, direktor TE-TOL: »NEP pomeni okvir, v katerem naj bi se razvijala energetika, je smerokaz udeležencem pri njihovem razvoju. Z operacionalizacijo dejavnosti pa bo prišlo do usklajevanj. Ko pa bo Slovenija v EU, bo nujna drugačna vsebina, predvsem v strukturnih spremembah. Drugače je po vsebinski in tehnični plati NEP kakovosten dokument, ki pa ne vsebuje vplivov na stroškovno ceno. Večji delež plina in obnovljivih virov stroške za energijo pelje navzgor in ne navzdol.« V TE-TOL so z delom, ki obravnava soproizvodnjo, zadovoljni, saj jasno nakazuje, da je treba TE-TOL postaviti v enakopraven odnos z ostalo soproizvodnjo in da je le-ta najpomembnejši tovrstni objekt pri nas. V NEP-u vidijo svoje mesto in jim omogoča lažje spremljanje dolgoročnih odločitev. Seveda pa, je poudaril direktor, ima vsako resno podjetje strateški razvojni program. Ker so v TE-TOL-u pred pomembno razvojno odločitvijo, povezano z zamenjavo energenta, je NEP zanje samo



Aleksander Mervar

vzporeden dokument njihovim odločitvam, ki pa nakazuje, da bi se morala struktura virov v državi spremeniti. V moščanski termoelektrarni toplarni so pred vprašanjem o tem, ali je plin tako zanimiv energent, da bi omogočil preživetje TE-TOL na dolgi rok. »V energetiki sem pet let in vsa ta leta smo govorili o NEP-u. Sedaj imamo osnutek in dobro je, da smo prišli do njega. Nanj pa je treba gledati globalno. Preteklosti in čakanja na to, kaj bo rekla država kot večinski lastnik, ni več. Nujna je lastna pobuda. Če se družba v njem ne najde, naj ga poskusi korigirati,« je še dodal Aleksander Mervar.

Ravnanje z energijo ostaja odprto

Natan Bernot, generalni sekretar Slovenskega nacionalnega komiteja WEC: »Po naročilu MOPE sem bil urednik poglobljenega gradiva na NEP z ambicijo, da pritegnem k sodelovanju čim več kompetentnih ljudi. Prav zato smo v gradivih naštevati vire in avtorje. V NEP-u smo želeli združiti zamisli vseh za to področje pristojnih avtorjev in tako doseči, da bi bil program od nas vseh - vseslovenski. Iz naše Modre knjige, so strokovni delavci MOPE, ki so aktivno sodelovali tudi pri Modri knjigi, znova pregledali njeno vsebino in dodali tisto, o čemer so menili, da je treba dodati, in tisto, kar so imeli na voljo. Vse to pa so uredili na način, ki jim je ustrejal in ki jim bo omogočil ustrezen zagovor pred drugimi ministrstvi, vlado in parlamentom.«

Bernot pravi, da je s temi dodat-



Natan Bernot

ki in spremembami gradivo bolj naše, v njem ni spuščene nič bistvenega iz prejšnjih osnov, dodana pa je statistika, kar po njegovem sodi v letne energetske preglede. Na vprašanje, ali je NEP dovolj ustrezen dokument, dokument, kakršnega Slovenija potrebuje, pa odgovarja, da je v uvodu programa načeto vprašanje ravnanja z energijo, in ne samo njene dobave. Slednje je namreč trenutna domena stroke pri nas pa tudi v tujini. Seveda pa je ravnanje z energijo zelo kompleksno, zato gotovo drži, da se z enostavnimi rešitvami in površnimi pogledi ne da nič rešiti. Natan Bernot tudi upa, da bo država oziroma Urad za energetiko pri MOPE analiziral sedanji NEP in ugotovil, kaj je kdo dolžan narediti na podlagi desetletnega načrta, poleg tega pa pričakuje, da se bodo učili na napakah ter da bo naslednji NEP boljši. Naslednjega bodo delali že v EU, ko bodo meje drugačne in preskrba z energijo tudi, kar se bo močno odražalo v naslednjem programu. Lepo in koristno bi bilo, da bi imeli ljudje zagotovljena delovna mesta in plače in da bi jih nekaj ostalo tudi za Slovence. Potem bo upravičeno govoriti o Nacionalnem energetskem programu.

Prenos bo sledil proizvodnji

Mag. Vekoslav Korošec, direktor Elektro Slovenija: »Pomembno je, da smo prišli do predloga Nacionalnega energetskega programa, ki bo z obravnavo in sprejemom v parlamentu dobil širši pomen. Predlog NEP-a je bil končan prav v času, ko se elektroenergetske razmere v Evropi zaostrojujejo, ko poraba električne energije narašča hitreje kakor gradnja proizvodnih in prenosnih zmogljivosti. Podobno je pri nas. Izboljšanje prenosnih poti je dejstvo v Evropi in tudi naš NEP je prispevek k temu. Seveda pa je NEP krovni dokument in ne daje vseh odgovorov. Eles je del svojih nalog iz njega, to je 10-letni program prenosa, prioritet pri tem in potrebnih sredstev za to, že izdelal. Sprejeti ga mora še vlada. Naš program nameravamo še nadgraditi in uskladiti s programom gradenj proizvodnih objektov. Kot je znano, proizvodna po-



Mag. Vekoslav Korošec

djetja načrtujejo vetrne elektrarne, plinske enote v Šoštanju, ČE Avče, plinske enote v Lendavi itd. Prav zato bodo potrebna z njimi dodatna pogajanja za prenos električne energije iz novih elektrarn. Po tej uskladitvi bomo naš program bolj konkretizirali z roki in načini financiranja gradnje daljnovodov.«

Sicer pa direktor Elesa zagotavlja, da bo prenosno podjetje sledilo željam in načrtom proizvodnih objektov, tako da bodo tudi prenosni objekti do njih zgrajeni pravočasno. Zato je čim prejšnja lista prednostnih gradenj novih elektrarn za Eles neogibno potrebna, da bo 10-letni program razvoja prenosnih zmogljivosti čim bolj učinkovit. Pri tem so glavni zaviralni dejavnik predolgi postopki vključitve daljnovodov v prostor. Prav zato je Eles dal pripombe na ta del NEP-a, kjer pričakuje prednostno vključevanje nacionalno pomembnih prenosnih DV. Ob tem pa je treba povedati, da so Elesovi strokovnjaki tvorno sodelovali pri nastajanju gradiva za NEP.

»Kot največjo slabost NEP-a vidim preveliko odvisnost oskrbe naše države z električno energijo iz tujine. Medmejno trgovanje dovoljuje 10-odstotni nakup oziroma narekuje 90-odstotno oskrbo iz lastnih zmogljivosti. V NEP-u pa je predvideno 70-odstotno zagotavljanje oskrbe z energijo iz lastnih virov. Drug problem pri nas pa je subvencioniranje cene električne energije,« je še povedal direktor Eles.

Brane Janjić
Miro Jakomin
Minka Skubic



EVROPSKA UNIJA

ALI BI ODPRT TRG RES PREPREČIL ELEKTRIČNI MRK?

Zadnji električni mrk, ki je presenetil prebivalce Italije v zadnjih dneh septembra, je ponovno sprožil val ugibanj, kako preprečiti dogodke te vrste v prihodnosti. Tokratni izpad električne energije je bil namreč eden izmed najhujših, tudi v primerjavi s tistimi, ki so poleti presenetili Združene države Amerike, Kanado, Veliko Britanijo, deloma pa tudi Skandinavijo, saj je terjal pet življenj. Šlo je za pretežno starejše osebe, ki so se ponesrečile v temi, a tudi sicer je mrk prizadel ogromno število ljudi, približno 56 milijonov tistih, ki so bodisi običali v prometu ali na železniških postaja bodisi bili prisiljeni kje drugje ali kako drugače čakati, da je elektrika spet stekla po žicah. Veliko škodo so utrpela tudi gospodarstva, saj se je v zamrzovalnih skrinjah odotalo za približno 300 milijonov evrov hrane, in trgovine, ki so izračunale, da jih je izpad stal približno sto milijonov evrov.

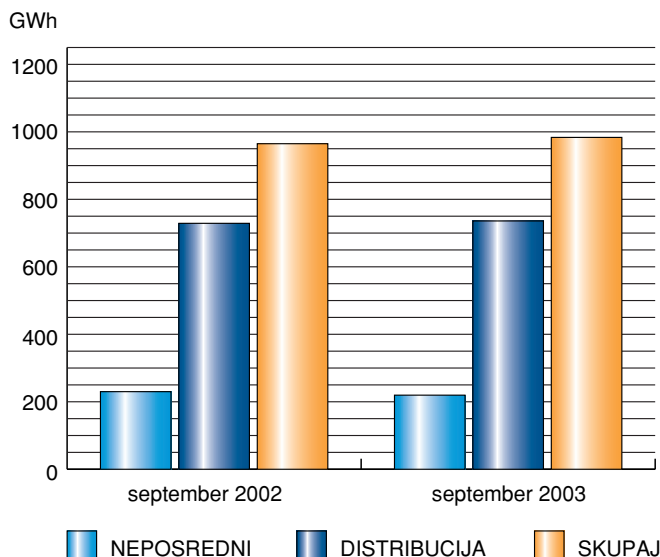
Večji del krivde so predstavniki Italije, ki je med članicami Evropske unije najbolj odvisna od uvoza te dobrine, pripisali Franciji in Švici. V omenjenih državah je v tej noči res prišlo do motenj, a sta kljub temu zavrnila obtožbe - po njunem mnenju se Italija preprosto ni dovolj hitro odzvala na pomanjkanje električne energije. Podobno so se na dogodek odzvali domači mediji. Italijanski dnevnik *La Stampa* je tako pisal o 30 letih zgrešene energetske politike, pa tudi druga javna občila so namigovala, da je država storila premalo, da bi zagotovila prebivalstvu nemoteno oskrbo z električno energijo. Italijanska vlada in pravosodne oblasti so takoj po dogodku uvedle preiskavo ter napovedale posebne ukrepe za preprečitev podobnih dogodkov v prihodnosti. Tako je tudi italijanski predsednik Carlo Azeglio Ciampi opomnil vlado, naj začne graditi nove elektrarne, levosredinska opozicija pa je celo zahtevala odstop ministra za industrijo Antonia Marzana. Slednji se je pred italijanskim parlamentom sicer opravičil za neljubi dogodek, a nekaj dni pozneje napovedal, da se bodo morali Italijani s tovrstnimi izpadi spopadati še vsaj do konca leta 2004: »Preprečimo jih lahko samo z novimi jedrskimi elektrarnami in električnimi vodi,« je namreč zardil.

Na dogodek se je odzvala tudi Evropska komisija, ki je opozorila, da je namen zakonskega paketa o enotnem evropskem energetskem trgu ravno preprečevanje takih nevarnosti. Kot je dejala Loyola de Palacio, komisarka za energijo, je zdaj čas, da podelijo države energetske infrastrukture Evropske unije pravo dimenzijo - po njenem so evropski trgi preveč razdrobljeni in izolirani, da bi zagotovili učinkovito oskrbo z električno energijo, zato jih je treba čim prej liberalizirati. Komisija je omenjeni zakonski paket v proceduro vložila že marca 2001, sprejet je bil julija, predvideva pa popolno odprtje trgov za večje porabnike električne energije do leta 2007.

STA in www.platts.com

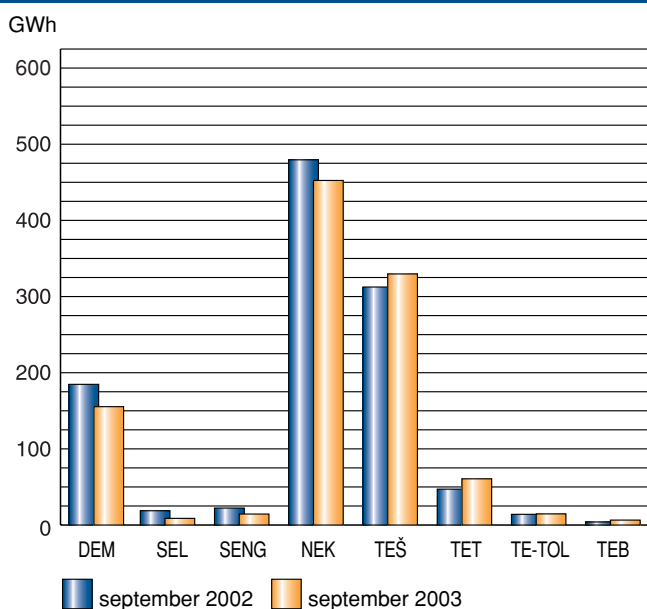
SEPTEMBRA NEKOLIKO MANJŠA RAST PORABE ELEKTRIKE

Poraba električne energije, ki že vse letošnje mesece narašča, tudi septembra ni spremenila smeri, čeprav je bila rast nekoliko manjša kot v minulih mesecih. Tako so odjemalci iz prenosnega omrežja deveti letošnji mesec prevzeli 976,1 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 1,7 odstotka več kakor septembra lani in tudi za odstotek in pol nad bilančnimi predvidevanji. Odjem neposrednih porabnikov, med katerimi je s prevzetimi 146,5 milijona kilovatnih ur še vedno daleč v ospredju Talam, je septembra znašal 228,7 milijona kilovatnih ur oziroma za 0,6 odstotka manj kakor v istem času lani. Odjemalci, ki se napajajo iz distribucijskega omrežja, pa so v tem času prevzeli 747,4 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 2,5 odstotka več kakor septembra lani.



HIDROELEKTRARNE ŠE ČAKAJO NA DEŽ

Tudi prvo jesensko deževje ni preveč napolnilo korita rek, tako da smo iz hidroelektrarn septembra dobili le 184,5 milijona kilovatnih ur oziroma za skoraj petino manj kot v istem času lani in celo za tretjino manj, kot je bilo sprva pričakovano. Med hidroelektrarnami so se tudi tokrat najbolje odrezale Dravske elektrarne, ki so deveti letošnji mesec v omrežje oddale 157,1 milijona kilovatnih ur električne energije. Sicer pa so levji delež pri zagotavljanju oskrbe znova nosile jedrska elektrarna Krško in druge termoelektrarne oziroma predvsem termoelektrarna Šoštanj, ki so septembra zagotovile 864,2 milijona kilovatnih ur električne energije ali za 1,5 odstotka več kot septembra lani in celo za 8,7 odstotka več, kakor je bilo načrtovano z elektroenergetsko bilanco.

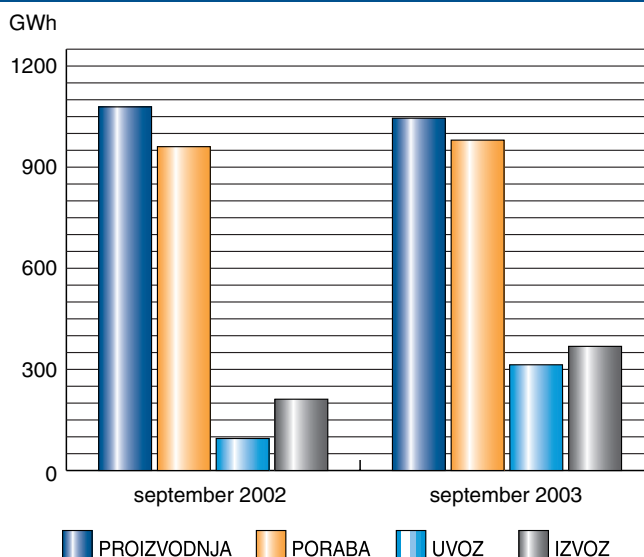


* upoštevana je celotna proizvodnja NEK

* TEB – topla rezerva v sistemu

PETODSTOTNA RAST PORABE

Poraba na letni ravni se kljub nekoliko manjši septembrski rasti še vedno giblje nad petimi odstotki, saj smo od začetka leta do konca septembra v Sloveniji iz prenosnega omrežja prevzeli že 8 milijard 969,7 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 5,1 odstotka več kot v istem primerjalnem obdobju lani. Poraba neposrednih odjemalcev je bila v tem obdobju v primerjavi z letom prej večja za 9,4 odstotka, odjem distribucijskih podjetij pa je lanske primerjalne rezultate presegel za 3,9 odstotka. Na proizvodni strani smo v omenjenem obdobju iz domačih virov zagotovili 9 milijard 19,8 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 3,5 odstotka manj kakor v istem obdobju lani in za 0,8 odstotka manj od bilančnih ocen. Precej večji od lanskega je bil tudi uvoz, ki je v tem času znašal 2 milijardi 383,7 milijona kilovatnih ur (161,7-odstotna rast), na tuje trge pa smo izvozili 2 milijardi 384,3 milijona kilovatnih ur (43,7-odstotna rast).



HSE

NOVIH, VEČJIH PROSTORI

V začetku oktobra se je Holding Slovenske elektrarne preselil v novo zgradbo na Koprski 92, ki je v neposredni bližini zgradbe, v kateri je imel Holding dotlej najete prostore. Nova lokacija in novi prostori omogočajo HSE med drugim tudi nadaljnje širjenje dejavnosti. Sicer pa v novih prostorih deluje uprava družbe, strokovne službe, sektor trženja, finančno računovodski sektor in notranja revizija. V teh službah za zdaj dela dvajset delavcev, ki pa se jim bo kmalu priključilo še nekaj novih sodelavcev, predvsem v sektorju trženja in financ. Nova pridobitev na novi lokaciji je tudi prostorno parkirišče. Za zdaj lahko na njem izbirate med parkiranjem v senci in na soncu. V kratkem pa bo omejeno z zapornicami in lastništvom kartice.

Minka Skubic

PREMOGOVNIK VELENJE

NOV ODKOP V JAMI PESJE

V Premogovniku Velenje so 6. oktobra zagnali nov odkop v jami Pesje, od katerega pričakujejo v sedmih mesecih njegovega obratovanja 1,3 milijona ton kakovostnega premoga po sorazmerno nizkih stroških. Odkop je simbolično pognal generalni direktor HSE mag. Drago Fabijan, ki si je ob tej priložnosti tudi prvokrat ogledal jamska delovišča. Mag. Drago Fabijan je poudaril veliko vlogo termoenenergije v letošnjem sušnem letu pri zagotavljanju stabilne oskrbe Slovenije z električno energijo, posebej TEŠ in s tem domačega premoga iz Velenja. Načrtovana proizvodnja električne energije v TEŠ je bila presežena za četrtno, prav tako je bil presežen načrtovani odkop premoga. Letos naj bi v Premogovniku Velenje odkopali 4,220 milijona ton premoga, medtem ko je letni načrt predvideval 3,7 milijona ton. »Zavedamo se, da je tako popravljen načrt v Premogovniku Velenje povzročil težave pri načrtovanju proizvodnje, zagotavlja-



Foto arhiv HSE

nju odkopa premoga ter usklajevanju delovnega koledarja. Premogovnik Velenje je prilagodil svojo proizvodnjo nastalim razmeram, tako da nam je tudi po zaslugi rudarjev in zaradi zadostnih količin odkopanega premoga uspelo zadovoljiti potrebe po električni energiji in se izogniti redukcijam,« je dejal mag. Fabijan. Novi odkop B k.-20 v jami Pesje se je priključil trem že delujočim, saj trenutno v Premogovniku Velenje odkopavajo na štirih odkopih. Opremljen je z najsodobnejšo odkopno opremo, ki bo zagotavljala njegovo zanesljivo obratovanje. Povprečno naj bi na njem pridobili 9.500 ton premoga na dan. »Ta odkop je za nas izrednega pomena, saj se vse leto srečujemo s pomanjkanjem premoga in težavno odkopno fronto. Vključujemo ga v pravem času, kajti z zimo se še povečujejo potrebe po premogu oziroma električni energiji. Odkop bo obratoval v varnih razmerah, poteka pa pod pregrado med Velenjskim in Šoštanjским jezerom in ne pričakujemo večjih vplivov na površino,« je o novem odkopu dejal tehnični direktor Premogovnika Velenje mag. Marjan Kolenc.

Simona Prah

DEM

HSE POSTAL EDINI LASTNIK DRAVSKIH ELEKTRARN

Holding Slovenske elektrarne je 10. oktobra od 25 manjšinskih lastnikov odkupil 20,5-odstotni lastniški delež v Dravskih elektrarnah Maribor in s tem postal tudi 100-odstotni lastnik svoje hčerinske družbe, katere elektrarne lahko s svojimi zmogljivostmi pokrijejo približno 26 odstotkov vseh slovenskih potreb po električni energiji. Pogajanja za odkup 20,5-odstotnega deleža manjšinskih lastnikov DEM so potekala več mesecev. Prvi pomembni mejnik je bil dosežen, ko je nadzorni svet HSE imenoval pogajalsko skupino v zasedbi mag. Janko Arah (Arah Consulting), Brane Podboršek (KPMG) in Stanka Boban (HSE), da začne pogajanja s 25 manjšinskimi delničarji Dravskih elektrarn. Po ureditvi knjige družbenikov so ti prejeli zavezujočo ponudbo za odkup v notarski obliki in se morali do 30. septembra 2003 odločiti, ali ponudbo sprejmejo ali ne. Ker so ponudbo sprejeli, so sledila usklajevanja kupoprodajnih pogodb, ki jih je 10. oktobra z vsakim manjšinskim delničarjem po pooblastilu mag. Draga Fabijana, generalnega direktorja HSE, podpisal dr. Milan Medved, poslovni direktor holdinga. Pogodbe so bile podpisane z naslednjimi manjšinskimi lastniki DEM: AKTIVA INVEST, d. d., ARKADA ENA, d. d., CAPINVEST 2, d. d., PID Ljubljana, CERTIUS INVEST, d. d., Ljubljana, FOND INVEST, d. d., INFOND HOLDING, d. d., INFOND PID, d. d., KAPITALSKA DRUŽBA POKOJNINSKEGA IN INVALIDSKEGA ZAVAROVANJA, d. d., KD HOLDING, d. d., KD PID, d. d., KS - sklad 2, d. d., KS - SKLAD 4, d. d., ME-



Danilo Šef

GAINVEST, d. d., MERCATA, d. d., MERCATA 1, d. d., NFD 2 investicijski sklad, d. d., NIKA PID, d. d., NIKA PID 2, d. d., PID ZVON DVA, d. d., POM-INVEST, d. d., POOBLAŠČENA POMURSKA INVESTICIJSKA DRUŽBA, d. d., TRIGLAV, finančna družba, d. d., WEB, d. o. o., ZLATA MONETA II, d. d., in ZVON ENA HOLDING, d. d.

Skupna vrednost vseh podpisanih pogodb s 25 manjšinskimi lastniki DEM je 19,5 milijarde tolarjev. HSE bo odkup deležev financiral delno z lastnimi sredstvi, delno pa z najetjem posojila. Podpis pogodb hkrati pomeni tudi umik vseh tožb, ki so jih v preteklosti proti HSE vložili manjšinski lastniki DEM.

Mag. Drago Fabjan, generalni direktor in predsednik posloводства HSE, je ob sklenitvi posla dejal, da je vesel omenjenega podpisa pogodb, saj je Holding Slovenske elektrarne s tem nakupom udeležil pomembno poslovno odločitev, ki bo zagotovo prispevala h konsolidaciji skupine HSE in s tem posledično tudi celotnega slovenskega energetskega sektorja. Podobnega mnenja pa je bil tudi direktor Dravskih elektrarn Danilo Šef, ki je v zvezi s tem dejal, da je bil HSE kot večinski 80-odstotni lastnik že doslej precej avtonomen pri svojih odločitvah, tako da tudi v prihodnje ni pričakovati kakšnih velikih sprememb.

»S HSE smo že doslej imeli zelo dobre poslovne odnose in prepričani smo, da bodo takšni tudi ostali. V Dravskih elektrarnah se zavedamo, kaj pomeni biti lastnik in tudi, da je treba vse odločitve sprejemati z močjo argumentov in v dogovoru z lastnikom. Vsekakor pa bodo nove razmere olajšale ureditev nekaterih vprašanj na ekonomsko poslovnem področju, kot je denimo potrditev poslovnih rezultatov za minuli dve leti in sprememba družbene pogodbe, ki so bile zaradi sporov z manjšinskimi lastniki že dalj časa odprta,« je svoje mnenje sklenil Danilo Šef.

Brane Janjić

DEM

SPREMEMBA UREDBE O KONCESIJI

Vlada je v začetku oktobra sprejela spremembe in dopolnitve uredbe o koncesiji za rabo reke Drave za proizvodnjo električne energije, ki ne pomenijo novih ali drugačnih obremenitev proračuna, pač pa nekoliko spremenijo ocenjene proračunske prihodke za letošnje leto od koncesij hidroelektrarn, katerih moč je večja od 10 MW. S tem naj bi uredili neugodni položaj prvega leta veljavnosti koncesijskega akta, v katerem trenutno veljata za občine ob reki Dravi dva pravna režima glede dajatev, ki jih mora plačevati koncesionar lokalnim skupnostim. S spremembo uredbe se bodo proračunski prilivi lokalnih skupnosti ob reki Dravi, ki izhajajo iz dajatev koncesionarja po določbah iz koncesijskega akta ter predpisov in na njihovi podlagi izdanih aktov o nadomestilu za stavbna zemljišča, uredili tako, da bo celotna višina teh prilivov občinam v letošnjem letu kolikor je mogoče enaka prilivom v lanskem letu. Ocenjeni prilivi občinam zaradi plačevanja koncesije in nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča na območju hidroelektrarn Drava znašajo za leto 2003 3,1 milijarde tolarjev. Kot nam je povedal direktor Dravskih elektrarn Danilo Šef, so takšen predlog podali tudi sami, saj je zaradi dejstva, da je uredba začela veljati sredi leta, prišlo do precej zapletov. Stare odločbe o prispevku za uporabo stavbnih zemljišč, ki so bile pravnomočne in izvršljive pred letošnjim prvim majem, bi namreč veljale za vse leto, s tem pa bi bil tisti del obdravskih občin, ki bi prispevke dobile po novi uredbi, v neenakopravnem položaju. Poleg tega so občine letošnje proračune pripravljale še na podlagi prejšnje zakonodaje, zato bi spremembe sredi leta pomenile precejšen izpad predvidenih prihodkov, s tem pa tudi nezmožnost za izpolnitev zastavljenih ciljev. Zato je bilo najbolj smotno, da se za leto 2003 uporabijo prejšnja določila ter da se nova uredba začne uveljavljati z letom 2004. Povedano v številkah, to pomeni, da bodo Dravske elektrarne prihodnje leto v občinske proračune prispevale slabo milijardo tolarjev manj kakor letos ali »le« dobri dve milijardi tolarjev, kar je po besedah Danila Šefa glede na obseg njihove proizvodnje tudi tista še sprejemljiva vsota.

Brane Janjić

MEĐ STRATEŠKIMI PROJEKTI TUDI ČRPALNA ELEKTRARNA KOZJAK

Na strateški konferenci Holdinga Slovenske elektrarne, ki bo v začetku novembra in na kateri naj bi postavili temelje prihodnjega razvoja, se bodo Dravske elektrarne predstavile z večidel že znanimi projekti, kot so nadaljevanje druge faze prenove Dravskih elektrarn, začetek prenove HE Zlatoličje, ki je predvidena na prelomu leta 2005/2006, in zgraditev črpalne elektrarne Kozjak. Kot nam je povedal direktor Dravskih elektrarn Danilo Šef, bo omenjena konferenca namenjena predvsem predstavitvi vseh strateških ciljev in možnosti družb Holdinga, pri čemer naj bi konkretnije odločitve sprejeli pozneje. V zvezi s črpalno elektrarno Kozjak je treba omeniti, da gre za nov element, saj je bil doslej v javnosti govor predvsem o eni realni lokaciji za takšno elektrarno v Sloveniji oziroma ČE Avče, podrobnejša proučitev načrtov pa je pokazala, da gre za dve možni lokaciji. Pri tem, je poudaril Danilo Šef, ne gre za dva konkurenčna in izključujoča se projekta, temveč za dodatno možnost za pridobitev dragocene električne energije. Sicer pa je izdelava idejnega projekta za črpalno elektrarno Kozjak, ki naj bi na leto prispevala okrog 780 milijonov kilovatnih ur električne energije, že v sklepni fazi in sredi oktobra naj bi podrobnejše besedilo tudi že prispelo na sedež podjetja, tako da bodo predstavniki Dravskih elektrarn na strateški konferenci lahko nastopili že s konkretnimi izračuni.

Brane Janjč

ELEKTRO GORENJSKA

NOVA UPRAVA

Prvega oktobra sta funkcijo dvočlanske uprave Elektra Gorenjska prevzela Jože Knavs kot predsednik uprave in mag. Andrej Šušteršič kot član uprave. Primopredajo poslov je dosedanji direktor mag. Drago Štefe (v sredini) opravil na simbo-

Simbolična primopredaja poslova med dosedanjjo in novo upravo v Elektru Gorenjska.



Foto Drago Papler

lični način, novemu predsedniku uprave Jožetu Knavsu (desno) je predal varovalko, članu uprave mag. Andreju Šušteršiču pa knjigo Stražiše pa Strašan. Jože Knavs je prišel iz Elektra Ljubljana, d. d., kjer je bil izvršni direktor upravljanja distribucijskega omrežja, mag. Andrej Šušteršič pa z Ministrstva za gospodarstvo, kjer je bil državni podsekretar za področje gradbeništva.

Drago Papler

ELEKTRO PRIMORSKA

O VETRU PO STAREM

Razne strokovne, pa tudi manj strokovne razprave o možnostih izkoriščanja vetrne energije v Sloveniji se v zadnjem času vrstijo kot po tekočem traku. Za njimi prav nič ne zaostajajo javne razprave o spremembah občinskih prostorskih aktov, ki naj bi omogočile postavitve vetrne elektrarne na Volovji rebri, pa tudi na drugih primorskih lokacijah. V začetku oktobra na javni razpravi v Ilirski Bistrici ni bilo slišati novih stališč in so zagovorniki in nasprotniki postavljanja vetrnih elektrarn le ponavljali že znana stališča. Kakšna bo usoda vetrnih elektrarn na tamkajšnjem območju, je sedaj odvisno od svetnikov občine Ilirska Bistrica, ki bodo odločali o spremembi občinskih prostorskih aktov.

Sicer pa smo o energetskih, ekoloških in raznih drugih vidikih pri izkoriščanju vetrne energije doslej že velikokrat slišali in brali. Kako pa je v tem primeru s podjetniškimi vidiki? Kot pojasnjuje Karlo Peršolja iz javnega podjetja Elektro Primorska, so v tem pogledu poglobitve prednosti v krepitvi konkurenčnosti na odprtem trgu z električno energijo, v novem zaposlovanju oziroma prezaposlovanju, v hitrejšem razvoju podjetja, v krepitvi strateškega pomena podjetja v regiji in širše, v povečevanju ugleda podjetja kot okolju prijaznega podjetja, v možnostih za dodatno izobraževanje in štipendiranje perspektivnih kadrov ter v večjem interesu sovlagateljev in boljših možnostih za strateška povezovanja. In katere so poglobitve prednosti naložbe v vetrne elektrarne s stališča lokalne skupnosti? Peršolja meni, da v tem pogledu lahko govorimo o novih delovnih mestih, o gospodarskem razvoju regije, o velikih možnostih za pospeševanje razvoja turizma, o prispevku občine k trajnostnemu razvoju Slovenije, o



Foto Miro Jakomin

Karlo Peršolja iz distribucijskega podjetja Elektro Primorska kljub nemajhnim oviram pri uvajanju vetrne energije na Primorskem ostaja optimist.

priložnostih za pripravo raznih izobraževalnih točk (na primer center za obnovljive vire energije) ter o povečanju ozaveščenosti glede pomena trajnostne energetike v regiji.

Miro Jakomin

NE KRŠKO

SEPTEMBRA PROIZVODNJO ŠE OMEJEVALA SAVA

NE Krško je septembra proizvedla 478 051 MWh električne energije, kar je za slabih šest odstotkov manj, kakor so načrtovali za ta mesec. Elektrarna je bila stoodstotno razpoložljiva in 96-odstotno izkoriščena. Vzrok za manjšo proizvodnjo je še vedno večdnevno zniževanje moči elektrarne zaradi omejitev segrevanja reke Save. Zaradi iztoka hladilne vode je namreč temperatura vode v točki mešanja pod elektrarno lahko le za tri stopinje Celzija višja, kakor je nad elektrarno, in ne sme preseči 28 stopinj. V povprečju se je Sava septembra zaradi delovanja NEK segrevala za dodatnih 2,8 stopinje Celzija.

Delež največje skupne dopustne letne radioaktivnosti v tekočih izpustih je v tem mesecu znašal za tretjino 4,31 odstotka in za radionuklide 0,003 odstotka. Izpusti radioaktivnih snovi so septembra prispevali 0,06 odstotka k dovoljenim letnim izpustom 50 mikro Sivertov. Do konca meseca so v skladišče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov dodali pet novih sodov ali dober kubični meter NSRAO.

Minka Skubic

SDE SLOVENIJE

ENERGETIKA NI KATERI KOLI TRG!

Prvotno je Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije nameraval sklicati mednarodno konferenco sindikatov višegrajske skupine v Novi Gorici. Ker so se tam zaradi zasedenosti hotelov pojavile težave, so septembra srečanje pripravili v Dobrni v hotelu Vita. Dogodek je potekal ravno ob zaključku tekoče številke Našega stika, zato bomo o dogajanju podrobneje poročali prihodnjič. Na kratko pa omenimo, da so udeleženci konference ponovno opozorili, da je liberalizacija elektroenergetskih sektorjev v posameznih evropskih državah povzročila veliko zmanjšanje delovnih mest, pa tudi odpuščanje delavcev. To pereče vprašanje so še posebej obravnavali z vidika novo sprejetih evropskih direktiv na področju električne energije in plina, pa tudi v kontekstu neljubih dogodkov, ki so se pred nedavnim zgodili v ZDA, Italiji in dru-

NEK

HRVATJE SO ZA ARBITRAŽO

V začetku oktobra se je v prostorih Nuklearne elektrarne Krško četrtiletna sestala meddržavna komisija za spremljanje uresničevanja meddržavne pogodbe o ureditvi statusnih in drugih pravnih razmerij, povezanih z vlaganji v NE Krško, njenim izkoriščanjem in razgradnjo. Slovensko stran je vodil minister za okolje, prostor in energijo mag. Janez Kopač, hrvaško dr. Ljubo Jurčić, minister za gospodarstvo.

Med drugim so na seji ocenili delo projektne skupine za pripravo programa razgradnje in odlaganja nizko in srednje radioaktivnih odpadkov ter izrabljenega jedrskega goriva iz NEK, ki ga pripravljata Agencija za radioaktivne odpadke na slovenski strani in Agencija za posebni odpad na hrvaški strani. Delo poteka skladno s časovnim načrtom. Dogovorili so se, da se strokovni svet za pripravo programa razgradnje NEK razširi s strokovnjaki tako s hrvaške kot slovenske strani.

V nadaljevanju seje sta predstavnika Eles Gena in HEP-a podala stališča končnega finančnega obračuna glede razumevanja določil Priloge 3 k meddržavni pogodbi, ki se nanašajo na urejanje finančnih vprašanj iz preteklosti. Presodili so, da so stališča obeh strani tako različna, da ni mogoče doseči dogovora, in zato bo hrvaška stran začela postopek za arbitražno reševanje spora.

Ob koncu je slovenska stran seznanila člane komisije o poenostavitvi postopka prostega pretoka zaposlovanja tujcev v NEK ter z dejavnostmi slovenske strani, da bi se z Rusijo dogovorili o dobavi svežega in odlaganju izrabljenega jedrskega goriva.

Minka Skubic

god zaradi težav pri zagotavljanju oskrbe z električno energijo. Sindikalisti so v Dobrni ponovno jasno opozorili, da ima energetika svoje posebnosti in zakonitosti, ki so popolnoma drugačne, kot to na primer velja za avtomobilski trg ali za kateri koli drug trg. Če teh značilnosti delodajalci in drugi socialni partnerji niso pripravljeni upoštevati, to lahko povzroči ogromno škodo državi, kar se marsikje že dogaja. Zato se vse bolj kaže potreba po učinkovitejšem reševanju vprašanj ekonomske in socialne varnosti delavcev v energetiki, in sicer v povezavi s težavami na področju zagotavljanja električne energije in plina. Med drugimi pomembnejšimi delovnimi srečanji, na katerih je oktobra sodeloval SDE Slovenije, pa omenimo še prvo sejo Ekonomsko socialnega odbora energetike (konstituiranje ESOE v novi sestavi pod vodstvom mag. Žebeljana) in dvodnevni izobraževalni seminar v Medijskih toplicah (predlog NEP, sistem plač, dezindeksacija, davčna reforma itd.). Poleg tega so predstavniki sindikata sodelovali tudi na dveh sejah v Bruslju, kjer so v pogovorih s socialnimi partnerji prav tako obravnavali nekatere žgoče probleme evropske energetike, med drugim tudi na področju rudarstva.

Miro Jakomin

BIOPLIN

ODSLEJ V OMREŽJU TUDI ELEKTRIKA IZ BIOPLINA

Postopoma se tudi v Sloveniji odpirajo možnosti za izkoriščanje bioplina kot alternativnega vira energije. Trenutno bioplin pridelujejo na prašičji farmi Ihan in na čistilnih napravah Škofja Loka, Jesenice, Domžale in Kranj. Prvi zasebni sistem soproizvodnje toplotne in električne energije na bioplin v Sloveniji pa je ob sodelovanju z Ministrstvom za okolje, prostor in energijo uvedel Anton Flere iz Letuša. Septembra so v javno elektrodistribucijsko omrežje stekli prvi kilovati, proizvedeni na ta način. Kot je povedal Flere, je pilotski projekt nastajal dve leti in ga brez pomoči okoljskega ministrstva gotovo ne bi mogel uresničiti. Sam je v ta projekt vložil 60 milijonov tolarjev, ministrstvo pa 26 milijonov tolarjev nepovratnih sredstev. Kot pričakujejo, naj bi se vložena sredstva povrnila v osmih letih. Tovrstno pridobivanje elektrike, preprosto povedano, temelji na naslednjem tehnološkem principu: Hlevski gnoj zbiraajo v zaprti jami (laguni), pri segrevanju se sproščajo bioplina, ki po ceveh potujejo v zalogovnik, od tam pa v motorje, kjer izgorevajo in poganjajo agregat. Pri tem večino elektrike prodajo javnemu distribucijskemu omrežju. Dokler Flere ne bo pridobil statusa kvalificiranega proizvajalca, je cena pridobivanja električne energije iz bioplina sedem tolarjev za kilovat, pozneje pa bo 24 tolarjev za kilovat. Kot že rečeno, je pri tovrstnem sistemu

Foto arhiv



pomembno tudi izkoriščanje toplotne energije, s katero bi lahko, kot je pokazal izračun, poleg Fleretove hiše in hleva ogrevali še od 10 do 15 drugih stanovanjskih hiš. Poleg elektrike in toplote je pomemben tudi ekološki vidik, saj predelana gnojevka naravi ni več škodljiva.

Miro Jakomin

ESOTECH

PO POTEH ZNANJA

Predstavniki podjetja Esotech so se v začetku oktobra zbrali na redni razvojni konferenci družbe. Konferenca je bila usmerjena predvsem v razvoj in trženje novih tehnologij ter povezavo in nadaljnje dolgoročno sodelovanje s strateškimi partnerji, med katerimi sta prav gotovo na prvem mestu Institut Jožef Stefan in Kemijski inštitut. Podjetje pa pri izmenjavi znanj in izku-

Minister Janez Kopač in zasebnik Anton Flere ob odprtju prvega zasebnega sistema soproizvodnje toplotne in električne energije na bioplin v Letušu.

šenj sodeluje tudi z več tujimi podjetji. Na razvojni konferenci so obravnavali tudi stopnjo uresničevanja zastavljenih ciljev v letu 2003 in predstavili kratkoročne in dolgoročne strateške smernice. V podjetju Esotech so posebno pozornost namenili termični obdelavi različnih industrijskih in komunalnih odpadkov, s poudarkom na koristnih učinkih uporabe proizvedene toplote iz omenjenega procesa. Uporaba tovrstnih tehnologij je zapisana in potrjena v Nacionalnem programu varstva okolja, zato o pravilnosti odločitve ni veliko dvomov. V ta namen so že pred časom, skupaj z Institutom Jožef Stefan, izdelali in predstavili pilotno napravo za termično izrabo odpadkov, ki ustreza najostrejšim merilom in zakonodaji na tem področju. Na omenjeni napravi izvajajo pilotne preizkuse z različnimi industrijskimi in drugimi odpadki ter snujejo projektantske rešitve za prvo industrijsko aplikacijo, ki jo načrtujejo v bližnji prihodnosti.

Podjetje Esotech je znano kot izvajalec rekonstrukcij in novogradenj na področju energetike, v zadnjem času pa se uveljavlja tudi na področju ekologije kot izvajalec ekoloških sanacij, predvsem čiščenja dimnih plinov in odpravevanja ter odsesavanja, komunalnih in industrijskih čistilnih naprav, projektov priprave vode ter izvedbe mnogih kompleksnih industrijskih aplikacij.

Polona Marinček

STROKOVNA POSVETOVANJA

MEDNARODNA KONFERENCA O ZDRUŽEVANJU TRGOV

V Bruslju bo 13. in 14. novembra v organizaciji Eurelectrica, UCTE in sveta za električno energijo držav CIS potekala mednarodna konferenca na temo vzpostavitve trga z električno energijo od Lizbone do Vladivostoka. Na njej bodo ugledni strokovnjaki iz omenjenih organizacij govorili o potencialnih možnostih za nadaljevanje procesa združevanja energetskih trgov v Evropi, s poudarkom na predvidenih povezavah območja UCTE z vzhodnoevropskimi in baltskimi državami. Še posebno pozornost pa bodo namenili tehničnim, organizacijskim, zakonodajnim in finančnim posledicam tega procesa ter spregovorili tudi o prihodnji strukturi novonastalega trga z električno energijo, pravilih trgovanja ter okoljskih vprašanjih. Podrobnejše informacije lahko dobite na spletnem naslovu www.ucte.org.

Brane Janjič

ZDRUŽENJE ZA ENERGETIKO

Z RAZPRAVE O PRIHODNJI ENERGETSKI OSKRBI

Kaj je na svoji prvi jesenski seji obravnaval in sklenil novoizvoljeni upravni odbor Združenja za energetiko pri Gospodarski zbornici Slovenije, ki ga vodi dr. Milan Medved? Kot je povedal sekretar Niko Martinec, je združenje razpravljalo o aktualni problematiki na področju energetske oskrbe Slovenije z energijo. Člani so se seznanili z okviri delovanja družb energetskih dejavnosti, ki bodo večidel določeni s prihodnjo politiko energetske oskrbe Slovenije. Te okvire določajo Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov, predlog Nacionalnega energetskega programa, predlog Strategije prostorskega razvoja Slovenije ter predlog Zakona o varstvu okolja; kot je že znano, gre za dokumente, ki jih je poleti sprejela vlada. Tem se pridružujejo dokumenti, ki sta jih junija letos sprejela Evropski parlament in Svet Evropske unije, in sicer tri direktive o trgu električne energije, trgu zemeljskega plina in dostopu do omrežij za čezmejno izmenjavo električne energije, ki pospešujejo dinamiko odpiranja evropskih energetskih trgov z obema dobrinama, najpozneje do leta 2007. Poleg tega je upravni odbor razpravljal tudi o problemih in nalogah, ki so povezane z veliko rastjo rabe vseh vrst energije, z zgraditvijo elektroenergetskih objektov, s konkurenco na energetskem trgu, z liberalizacijo energetskega trga, z lastniškimi deleži države v družbah energetskih dejavnosti itd. Po razpravi je upravni odbor podprl predlog NEP-a in predlagal čimprejšnji sprejem tega dokumenta. Prav tako je podprl vsebinske pripombe in dopolnitve članic združenja in strokovnih društev k predlogu NEP in strategije prostorskega načrtovanja Slovenije. Ob tem je Niko Martinec še povedal, da upravni odbor Združenja za energetiko načrtuje obravnavo vsebinskih tem (v obdobju do vstopa Slovenije v Evropsko unijo), ki bodo pomembno vplivale na oblikovanje politike energetske oskrbe Slovenije v prihodnosti. Okvire njene vsebine določajo obravnavani in že sprejeti predlogi strateških dokumentov, izhodišča pa strateški razvojni načrti družb energetskih dejavnosti.

Miro Jakomin

RAZVOJ PRENOSNEGA OMREŽJA DO LETA 2013

Razvojni načrt, ki ga je v skladu z zahtevami energetskega zakona pripravil Eles in ga junija tudi predložil ministrstvu za okolje, prostor in energijo, kaže, da naj bi za nujne naložbe v prenosno omrežje do leta 2013 potrebovali kar 90 milijard tolarjev. Na precej dolgem seznamu je vrsta zanimivih projektov.

Največji vpliv na načrtovanje elektroenergetskega sistema ima zagotovo napoved konične porabe, ki je odvisna od prihodnjih gospodarskih gibanj, stopnje tehnološkega razvoja in dosežene ravni porabe v gospodinjstvih. Na drugi strani pa ostaja precejšnja negotovost glede lokacij in števila novih proizvodnih objektov, saj se je v preteklosti pokazalo, da so bile vse tovrstne napove-

Z uveljavitvijo novega energetskega zakona je postala dejavnost prenosa električne energije gospodarska javna služba, ki je pristojna za vzdrževanje in razvoj prenosnega 110, 220 in 400 kV visokonapetostnega omrežja. Optimizacija prenosnega omrežja Elektra-Slovenija izhaja iz ekonomskega, tehničnega in okoljevarstvenega vidika, denarna sredstva za izpolnjevanje z zakonom določenih nalog s področja prenosa pa določa Agencija za energijo (regulator), ki postavlja okvire za nemoteno izvajanje predpisanih dejavnosti. Energetski zakon izvajalcu prenosne dejavnosti med drugim tudi nalaga, da mora vsaki dve leti izdelati načrt razvoja omrežja za najmanj deset let in v njem opredeliti, kako namerava zagotavljati kakovosten prenos električne energije. Elektro-Slovenija je takšen načrt pripravilo za obdobje 2003 do 2012, pri čemer je upoštevalo vrsto zakonskih dokumentov, ekonomskih, prostorskih in tehničnih študij in analiz, obstoječe stanje slovenskega elektroenergetskega omrežja ter tudi vpetost slovenskega elektroenergetskega sistema v interkonekcijo UCTE, saj članstvo v tej organizaciji poleg številnih prednosti prinaša tudi določene obveznosti. Temeljne značilnosti razvojnega načrta je vodstvo Eles predstavilo tudi na

priložnostni tiskovni konferenci, ki je bila 1. oktobra.

Poraba narašča, vendar naj bi se dolgoročno ustalila

Poraba električne energije v Sloveniji je od leta 1993 do leta 2001 narasla za 21,7 odstotka oziroma v povprečju za okrog 2,5 odstotka na leto. Večja odstopanja smo zaznali lani, ko je rast porabe na letni ravni bila kar 7-odstotna, podobne težnje pa je opaziti tudi letos. Kljub temu pa razvojni načrt predvideva, da naj bi se rast porabe električne energije v Sloveniji dolgoročno ustalila na približno 2 odstotka letne rasti, saj je v Sloveniji na področju gospodarstva v prihodnje pričakovati, da se bo povečeval predvsem delež na področju storitev in zmanjševal delež industrije. S prehodom naše države v krog razvitejših držav naj bi se postopno zmanjšala tudi rast gospodarskega razvoja in povečala energetska učinkovitost, podatki o letni rasti porabe električne energije v razvitih državah pa se na prenosni ravni gibljejo med 1 do 1,5 odstotka na leto.

Smisel dolgoročnega načrtovanja prenosnega omrežja je, da se za najbolj verjetno napoved porabe načrtuje takšno omrežje, ki bo dolgoročno zanesljivo, najcenejše in bo zadostilo okoljevarstvenim zahtevam.



di precej optimistične, dejansko pa se v Sloveniji v zadnjih desetih letih ni zgradil noben nov proizvodni objekt, z izjemo dveh novih blokov v Brestanici. Težnja v minulih letih je tako bila predvsem v obnavljanju in podaljševanju življenjske dobe že obstoječih elektrarn.

Podobno težnjo lahko pričakujemo tudi v prihodnje, pri čemer je po sedanjih napovedih pričakovati, da se bo skupna moč vseh elektrarn z obnovami hidroelektrarn in novogradnjami do leta 2012 povečala za 408 MW.

V termoelektrarnah pa bo v obdobju do leta 2012 zaradi izteka življenjske dobe predvidoma nehala obratovati sedem agregatov s skupno močjo 239 MW. Ob tem so načrtovane tudi nove zmogljivosti v višini 278 MW. Od tega se 20 MW nanaša na NE Krško, ki bodo pridobljeni s predvideno

zamenjavo obeh nizkotlačnih rotorjev.

Značilnosti slovenskega prenosnega omrežja

Slovensko prenosno omrežje je bilo do leta 1991 del jugoslovanskega prenosnega omrežja podrejeno skupnim kriterijem načrtovanja in konceptom razporeditve. Zaradi tega še nimamo zaključene 400 kV daljnovidne zanke, ki je nujna za nemoteno in neodvisno obratovanje s sosednjimi elektroenergetskimi sistemi, prav tako imamo še danes ohranjene 110 kV povezave s sosednjo Hrvaško, čeprav so povezave med članicami UCTE le na 220 in 400 kV napetostnih nivojih.

Sicer pa slovensko prenosno omrežje danes sestavljajo trije napetostni nivoji: 400 kV (510 kilometrov), 220 kV (328 kilometrov) in

110 kV (1762 kilometrov). Pri tem gre omeniti, da je del (26,5 odstotka vseh 110 kV daljnovodov) 110 kV prenosnega omrežja še vedno v lasti distribucijskih podjetij, kar v pogledu vodenja sicer ne pomeni težav, močno oteženo pa je njegovo vzdrževanje, ki terja posebne rešitve. Precej težav pomeni tudi sedanja starost prenosnih naprav. Eles je v zadnjih letih temu vprašanju namenil veliko pozornosti, vendar pa vseh zaostankov zaradi premajhnega obsega investiranja sredi devetdesetih let, ni bilo mogoče odpraviti.

Tako je bila konec leta 2002 starost po številu kilometrov najvišja pri 110 kV daljnovodih, in sicer 699 km 40 let in več, 73 km je starih med 30 in 40 let, 382 km med 20 in 30 let, 312 km med 10 in 20 let in le 297 km mlajših od deset let.

Pri 220 kV daljnovodih je 252 kilometrov starih med 30 in 40 let, 76 km med 20 in 30 let, medtem ko imamo na 400 kV napetostnem nivoju 399 km starih od 20 do 30 let, 63 km med 10 in 20 let ter le 48 km pod deset let (pričakovana življenjska doba daljnovodov je 50 let).

Podobna slika velja tudi za energetske transformatorje in druge elemente visokonapetostnega omrežja, kjer je le en transformator mlajši od deset let, trije so med 20 in 30 let, štirinajst med 20 in 30 let, šest med 30 in 40, sedem pa celo med 40 in 50 let (pričakovana življenjska doba transformatorjev je 40 let).

Eles je začel uvajati najsodobnejše metode obravnavanja razvoja v povezavi s staranjem omrežja, ki upoštevajo poleg dejanske starosti posameznega elementa tudi njegov pomen v elektroenergetskem sistemu.

Nujna graditev novih prenosnih objektov do leta 2013

Po osamosvojitvi Slovenije je gradnja novih prenosnih objektov zastala, saj je bila investicijska dejavnost omejena predvsem na zamenjavo najbolj dotrajanih in zastarelih daljnovodov in visokonapetostnih naprav. Precej zgovorne so tudi številke, saj nam je denimo v letih 1999 do 2001 namesto predvidenih dobrih 24 milijard naložb v prenosno omre-

Foto Dušan Jež





Foto Dušan Jez

Mag. Vekoslav Korošec: *Letošnje poletje smo bili priča precejšnjim energetske težavam tudi v državah, kot so Velika Britanija, Danska, Švedska in Italija. Doseganje analize teh dogodkov so pokazale, da tudi Evropa zaostaja pri gradnji prenosnega omrežja, ki ni sledilo vse večji porabi električne energije. Drug ključni element pa so tudi energetski nacionalni programi, ki temeljijo na velikih prenosnih razdaljah in preveliki uvozni odvisnosti.*

žje dejansko uspelo uresničiti le slabih 14 milijard, kar posledično pomeni potrebna večja investicijska vlaganja v prihodnjih letih.

Glavne smernice prihodnjega razvoja prenosnega omrežja pa so zankanje notranjega 400 kV omrežja zaradi zanesljivejšega in kakovostnejšega napajanja porabnikov v osrednji in zahodni Sloveniji ter nove povezave s sosednjimi sistemi zaradi povečanja tranzitnih sposobnosti slovenskega elektroenergetskega sistema v sklopu EU. V prvo skupino sodita predvsem 400 kV daljnovod Beričevo-Krško ter dograditev 400 kV stikališča v RTP Cirkovce, ki delno pomeni tudi pripravo na 400 kV daljnovodno povezavo Cirkovce-Pince-Heviz, ki bo našo državo povezala s sosednjo Madžarsko. Med drugimi mednarodnimi povezavami pa so najšibkejša točka povezave z Italijo, saj obstoječa daljnovoda zaradi načrtovanih in nenačrtovanih pretokov moči, ki naj bi se v prihodnje še povečali, pogosto obratujeta na meji kriterijev zanesljivosti. Kot optimalna rešitev se v tem primeru kaže zgraditev 400 kV daljnovoda Okroglo-Udine, s katerim ne bi le povečali zanesljivost povezav z Italijo, temveč dobili tudi pomembne dodatne tranzitne poti.

Med drugimi večjimi načrtovanimi projekti na 400 kV napetostnem nivoju gre omeniti še postavitev drugega transformatorja v RTP Krško (predpriprava je bila opravljena že ob njegovi gradnji), dograditev transformacije 400/110 kV v RTP Divača (ta projekt pravkar poteka in bo predvidoma končan v prvi polovici prihodnjega leta) in vgradnjo dodatnega transformatorja 400/110 kV v RTP Okroglo. Med projekti na 110 kV nivoju pa gre poudariti predvsem dolgo načrtovano povezavo Toplarna-Polje-Beričevo, ki pomeni sklenitev ljubljanske zanke, postavitev novega dvosistemskega 110 kV daljnovoda Beričevo-Trbovlje kot priključnega daljnovoda za novo RTP Litija in predvidene elektrarne na Savi ter zgraditev nove 110 kV RP Celje.

Poleg tega Eles v omenjenem obdobju načrtuje še vrsto drugih del, ki sodijo v skupino nujnih obnov, in sicer gre predvsem za

zamenjavo močno dotrajanega 110 kV daljnovoda Doblar–Goriča–Divača–Il. Bistrica–meja HR, ki je bil zgrajen že leta 1939, popolno zamenjavo 110 kV daljnovoda Dravograd–Ravne, prenovno 110 kV RTP Koper ter dograditev manjkajočega dela 110 kV daljnovoda Brestanica–Bršljin vključno z zgraditvijo dodatnega daljnovodnega polja v RP Hudo.

Do leta 2012 potrebnih dobrih 90 milijard tolarjev

Zgraditev omenjenih prenosnih objektov je nujna, če želimo stanje slovenskega elektroenergetskega sistema ohraniti na današnji kakovostni ravni, pri čemer je ključnega pomena tudi, da sledimo predvidenim rokom gradnje. V zvezi s tem naj omenimo, da po letu 1990 gradnja in obnova prenosnih objektov žal ni sledila načrtom, saj je bila glede na dolgoročni razvojni načrt Eles a za obdobje 1995 do 2005 v letu 2001 uresničena le 58-odstotno. Poglavitna ovira poleg občutnega zmanjšanja namenskih sredstev je tudi precej zahtevnejša okoljevarstvena zakonodaja, ki se kaže kot potencialna ovira tudi za uresničevanje nekaterih prenosnih projektov v prihodnje (dolgotrajni in zapleteni postopki pridobivanja vseh soglasij in dovoljenj). Sicer pa naj bi po sedanjih ocenah za uresničitev vseh načrtovanih naložb v slovensko prenosno omrežje do leta 2012 potrebovali kar 90 milijard tolarjev, od tega za nove investicije PEE skoraj 49 milijard tolarjev, za nujno obnovo že obstoječih objektov in naprav pa približno 12 milijard in pol.

Dinamika investiranja po posameznih letih naj bi bila različna in se gibala od dveh do petih milijard tolarjev, pri čemer so zanesljivejše ocene do leta 2005, ko naj bi po izračunih v prenosno omrežje skupaj investirali 16 milijard 899 milijonov tolarjev.

Brane Janjič

pod medijskim žarometom

SEPTEMBRA 0,3-ODSTOTNA INFLACIJA

Inflacija je v letošnjem septembru znašala 0,3 odstotka. Za toliko so se namreč zvišale cene življenjskih potrebščin v primerjavi z mesecem prej. Cene blaga so se v povprečju povišale za pol odstotka, prvič letos pa so na državnem uradu za statistiko izračunali, da so se cene storitev celo znižale za 0,2 odstotka. Sicer pa so se najbolj podražila oblačila in obutev, in to za 2,5 odstotka, kar je bilo tudi pričakovati zaradi nove jesensko-zimske ponudbe. Cene v skupini izobraževanje so se prav tako nekoliko bolj zvišale, kot znaša povprečje - septembra so bile višje za dober odstotek, po drugi strani pa so se znižale cene v skupini kultura in rekreacija, in sicer za 2,5 odstotka, kar je posledica nižjih posezonskih počitniških paketov. Če primerjamo septembrske cene z lanskim decembrom, ugotovimo, da so se zvišale za skoraj štiri odstotke, v primerjavi z lanskim devetim mesecem pa za pet odstotkov. Septembrska inflacija na letni ravni je tako dosegla 7,2 odstotka.

Dnevnik, 1. oktober

POTREBNE VELIKE INVESTICIJE V EVROPSKO ENERGETIKO

V Evropski uniji bo v prihodnjih 25 letih treba v elektroenergetsko infrastrukturo investirati 1350 milijard evrov, da bi preprečili izpade, kakršni so se dogajali letos. Predsednik evropskega združenja elektropodjetij Eurelectric in avstrijskega Verbunda Hans Haider ocenjuje, da bo zaradi povprečne 1,5-odstotne letne rasti porabe treba največ sredstev investirati v nove proizvodne zmogljivosti, in sicer okrog 700 milijard evrov za dograditev šesto novih elektrarn. Petsto milijard evrov investicijskih sredstev naj bi do leta 2030 namenili razvoju distribucijskega omrežja in 150 milijard evrov za povezovanje omrežij med posameznimi državami.

Delo, 17. oktober

DRAVSKE ELEKTRARNE ODPLAČALE POSOJILO

Dravske elektrarne Maribor so 16. oktobra odplačale še zadnji obrok posojila Evropske banke za obnovo in razvoj za prenovno prvih treh elektrarn. Kot je znano, je bilo posojilo v višini 73 milijonov evrov prvo, ki ga je za kakšen projekt prejela samostojna Slovenija, namenjeno pa je bilo prenovi elektrarn Dravograd, Vuzenica in Mariborski otok. Dravske elektrarne so se prenovne lotile leta 1995 in jo leta 200 tudi sklenile, z njo pa se je v omenjenih elektrarnah povečala srednja letna proizvodnja za 93 milijonov kilovatnih ur ali za okrog 15 odstotkov. Še posebej razveseljivo je, da so bili dejanski stroški izvedbe celotnega projekta prenovne tudi za približno 18 odstotkov nižji, kot so sprva načrtovali.

Večer, 17. oktober

JAVNOST PODPIRA VETRNIC

V mnenjski telefonski anketi, ki jo je opravil Center za raziskovanje javnega mnenja FDV, je na vprašanje, ali podpirajo gradnjo vetrnih elektrarn v Sloveniji, pritrdilno odgovorilo kar 82 odstotkov anketiranih, proti pa se opredelilo le 7 odstotkov anketiranih. Anketa o stališčih Slovencev in posebej prebivalcev občine Ilirska Bistrica, kjer je ena izmed lokacij za gradnjo vetrnih elektrarn, je bila opravljena sredi septembra, zajela pa je 829 anketirancev v nacionalnem in 225 anketirancev v lokalnem vzorcu. Sicer pa so se tudi občani Ilirske Bistrice v anketi zavzeli za vetrne elektrarne, saj je njihovo gradnjo podprlo kar 71 odstotkov vprašanih, proti pa se je izreklo le 20 odstotkov anketiranih.

Primorske novice, 17. oktober

Priredil Brane Janjič

TRANSFORMATOR PRIPOTOVAL V DIVAČO

V nedeljo, 5. oktobra, je bil za Divačo poseben dan. Prevoz 260 ton težkega transformatorja s 300 MVA je doživel veliko zanimanje prebivalstva ob trasi, še prav posebno pa med prevozom skozi Divačo, skozi katero je potoval več kakor dve uri. Krajanji, naključni obiskovalci, strokovnjaki in vsi drugi, ki smo bili v neposredni bližini 72 metrov dolgega tovora, smo imeli kaj videti. Vse do mraka, ko je transformator varno prispel v RTP Divačo, s povprečno potovalno hitrostjo pet kilometrov na uro in največjo hitrostjo konvoja dvajset kilometrov na uro.

Potem ko je po treh vozniških dneh in enodnevnem počitku tovor pripotoval iz Končarjeve tovarne v Zagrebu, skozi Reko do mejnega prehoda Pasjak/Starod, smo ga v nedeljo zjutraj pričakali na naši strani meje. Po opravljenih carinskih formalnostih za prevoz tovrstnih tovorov so naši policisti med drugim opravili alkotest vseh treh voznikov tovornjakov, kar je tudi običajno pri tako zahtevnih prevozih, in ponovno preverili dimenzije konvoja. Nato je kolona krenila skozi Podgrad, Obrov, Hrpelje do Kozine, kjer je bil tričetrtturni postanek pred zadnjim



*Dvainse-
demdeset
metrov dolg
konvoj na
nadvozu nad
avtocesto
med Kozino
in Divačo,
potencialno
nevarnem
odseku trase
zaradi
vetera.*



Vse foto Minka Skubic



*Eden zgoraj, eden spodaj,
transformator vmes skozi po-
dvoz pri Kozini.*

*Za premagovanje klanca
pred mejnim prehodom
Starod sta bila potrebna dva
vlečna tovornjaka.*

V ožini med spomeniško zaščiteno hišo /desno/ in hišo nasproti nje v Divači je šlo za las. Čestitke prevoznikiški ekipi s šoferjem Božidarjem na čelu!



zelo zahtevnim delom poti, od Kozine skozi Divačo do RTP v neposredni bližini naselja. Celotno pot od Zagreba do Divače je budno spremljal organizator prevoza pri Zagrebtransu **Stjepan Novosel**, ki je dal podobne izkušnje skozi lani s prevozom transformatorja iz Končarja do RTP Krško. Tokrat je konvoj, ki je vključeval vlečni tovornjak, 24-osno prikolico z 260 tonami težkim transformatorjem, tovrnjak, ki je porival tovor zadaj, rezervni tovrnjak, ki je prišel prav pri premagovanju klancev, in tovrnjak z rezervnimi deli, spremljalo 16 delavcev. Predvsem so v taki skupini izkušeni mehaniki, stojni inženir, tehniki in vozniki. Stjepan Novosel je kot gradbenik sodeloval že pri izdelavi elaborata prevoza, ki so ga natančno pripravljali mesec dni in se niso pustili presenetiti na terenu. V ta namen so na kraju samem pregledali vsa kritična mesta. Posebno težka je dejal, da je bila pot skozi Reko, kjer je moral konvoj prevoziti ozke ulice, veliko podvozov in vzponov.





Sodelujoči in glavni akterji naložbe na cilju popotovanja transformatorja od Zagreba do Divače pred temelji zanj v RTP Divača.

Zadnji ovinek pred RTP Divačo je bilo treba za varno prečkanje posekati grmovje ob cesti.



»Pravzaprav je bila celotna trasa prevoza transformatorja težka. Na Reki smo na primer porabili eno uro, da smo prevozili en semafor. Zelo zapletena je bila tudi vožnja skozi Divačo, zaradi preostrih ovinkov in premajhne razdalje med hišami,« je po koncu prevoza, ki mu je vseskozi načeloval, povedal 53-letni voznik vlečnega tovornjaka **Božidar Jerovič**, šofer s 30-letno prakso, od tega 25-letno vožnjo specialnih vozil. Ob tem je posebej poudaril pomembno vlogo uigrane skupine pri tovrstnih vožnjah. V tokratni skupini je bilo kar nekaj članov, ki vozijo skupaj že desetletje. Vsak član ima svojo dolžnost: ocena višine, širine prometne infrastrukture, oddaljenost tovora od tal itd.

Po besedah **Miloša Žulovca**, vodje varnosti pri Policijski upravi Koper, je za varen prevoz transformatorja po slovenskih cestah skrbelo dvajset policistov. Sogovornik, ki ima za sabo tudi izkušnjo s prevozom uparjalnikov za NE Krško, je med drugim dejal, da je bil tokratni prevoz manj zahteven kakor prevoz uparjalnikov, in to tako po varovanju tovora kot trasi, kar pa ne pomeni, da se za prevoz transformatorja policija ni ustrezno pripravila. Njihova naloga je bila varovanje gospodarskega tovora, pri čemer javnost zelo hitro presodi, kakšne vrste je, in temu primerno reagira. Tokrat so presodili, da je transformator javno dobro, in zato je bil sprejem ob trasi temu primeren. Potešitev radovednosti s področja tehnike. Poleg tega je bila naloga policistov skrb za prometno varnost tako konvoja kot drugih udeležencev v prometu. Tudi po tej plati so bili vozniki in gledalci ob trasi strpni in policisti niso imeli posebnega dela, za kar gre zasluga dobri organizaciji prevoza in vsem sodelujočim pri njem.

Minka Skubic

40 LET SINHRONSKEGA KOMPENZATORJA DIVAČA

Desetega novembra letos bo minilo štirideset let, odkar je v RTP Divača začel obratovati sinhronski kompenzator.

Slednji še vedno uspešno proizvaja jalovo energijo za elektroenergetski sistem.

Postavitev sinhronskih kompenzatorjev so narekovala težave prenosa jalovih moči po zgradi-tvi jugoslovanske superponirane 220 kV mreže v začetku 60-ih let. Sinhronski kompenzator v Divači, moči 50 MVar, 10 kV, težak 112,5 tone, je izveden s horizontalno osjo, vodikovim hlajenjem in za zunanjo montažo. Je eden izmed osmih, ki so bili vgrajeni v takratno jugoslovansko 220 kV prenosno mrežo.

Študije in meritve na omrežnem analizatorju, ki so se tedaj izvajale za ugotavljanje najbolj primerne lokacije v slovenskem elektroenergetskem sistemu, so pokazale kot najprimernejšo lokacijo Divačo, čeprav se je pomanjkanje jalove energije kazalo tudi na območjih RTP Kidričevo in RTP Kleče.

Potrebna moč kompenzatorja v določeni točki mreže je odvisna od moči kratkega stika v tisti točki. To pomeni, da je v šibkejših omrežjih potrebno manj jalove moči za dvig napetosti za 1 kV, večja in močnejša omrežja pa zahtevajo za dvig napetosti za 1 kV več jalove moči. Pomanjkanje jalove moči v določeni točki mreže se odraža z nizkim napetostnim nivojem in obratno, preveč jalove moči v določeni točki se odraža z višjimi napetostmi.

Postavitev sinhronskega kompenzatorja v Divači je poleg reševanja slabih napetostnih razmer v zahodnem delu Slovenije zara-

di velikih oddaljenosti od proizvodnih virov v vzhodnem delu Slovenije omogočala tudi izvoz presežkov električne energije iz 110 kV mreže Slovenije v Italijo. Prvenstvena naloga sinhronskega kompenzatorja je proizvodnja ali poraba jalove energije za popravljanje napetostnih razmer v prenosnem omrežju in zmanjševanje izgub moči v omrežju. Sinhronski kompenzator kot sinhronski stroj omogoča najbolj elastično in zvezno regulacijo proizvodnje jalovih moči, in sicer pri pomanjkanju jalove moči v mreži, kot tudi porabo jalovih moči v primeru njenih presežkov.

Zgledno vzdrževanje presenetilo strokovnjake

Stalno spreminjajoče tokovno obremenjevanje rotorskega kot tudi statorskega navitja zaradi zahtev mreže ter težave, ki so se pojavljale med obratovanjem, so med dosedanja življenjsko dobo stroja zahtevale rekonstrukcijo rotorskega in statorskega navitja in rekonstrukcijo komore drsnih obrocev, zaradi prevelikega zapraševanja kot posledice prevelike obrabe drsnih ščetk. Težave s preveliko obrabo ščetk na drsnih obrocih ter s tem povezani zemeljski stiki v rotorskem tokokrogu so zahtevali tudi rekonstrukcijo rotorskega navitja z zamenjavo klasičnega vzbujalnega sistema z izmeničnim vzbujevalnikom z rotirajočimi diodami.

Zemeljski stiki prostozračnih 10 kV zbiralk od visokonapetostnih priključkov sinhronskega kompenzatorja do 10 kV transformatorskih skoznikov so narekovali zamenjavo prostozračne povezave s kabelsko povezavo. Prav tako smo tudi montirali ustrezno prenapetostno zaščito v kombinaciji s terciarnim navitjem TR



Foto Tomaz Sajevic

220/110/10 kV ter rekonstruirali hladilni sistem in prestavili hladilne stolpe. Pomanjkljivosti na stroju je na podlagi strokovno argumentiranega in poslovno dovolj trdnega stališča investitorja odpravila in financirala tovarna dobaviteljica, s katero je investitor sklenil premišljeno pogodbo o dobavi prvih takih naprav v naše omrežje. Treba je povedati tudi to, da je zaradi teh popravil garancijska doba strojev potekla šele leta 1977, razen za dele, ki so bili zamenjani, in za dela, opravljena v garancijski dobi. Vse navedene težave so se med obratovanjem pojavljale tudi na drugih kompenzatorjih in postrojih v tedanjem jugoslovanskem prostoru in so jih investitorji reševali v medsebojnem sodelovanju. Sinhronski kompenzator zaradi

vseh rekonstrukcij in izboljšav s prekinitvami sicer dalj časa ni obratoval, vendar je kljub temu v štiridesetih letih obratoval več kakor sto tisoč ur in proizvedel več kakor 5.000.000 MVarh električne energije. Lahko povemo, da je sinhronski transformator v Divači tudi edini izmed osmih, ki še obratuje. Prav tako je omemba vredna izjava Siemensovega strokovnjaka, ki je v svoji dolgotletni karieri sodeloval pri delih v številnih elektroenergetskih objektih po vsem svetu, češ »da še ni srečal tako stare naprave, ki bi bila tako dobro vzdrževana«, kot je sinhronski kompenzator v RTP Divača.

Ta izjava prav gotovo potrjuje dejstvo, da je stalna skrb in spremljanje obratovanja, pogum in visoka strokovnost vseh, ki so

bili od vsega začetka udeleženi pri reševanju nalog in strokovnih vprašanj v zvezi z obratovanjem in vzdrževanjem tega stroja, omogočila, da sinhronski kompenzator Divača po štirih desetletjih še vedno uspešno obratuje in odigrava svojo drugo vlogo v drugačnih razmerah, v mreži nemerno večjega obsega in moči kot tedaj na začetku šestdesetih let.

Evgen Ferjančič



VIZIJA TET ZA DANES IN JUTRI

Vizija TE Trbovlje je v zanesljivi, do okolja prijazni in cenovno sprejemljivi proizvodnji električne energije. Razvoj elektrarne je usmerjen k postavitvi sodobnega termoenergetskega objekta, s katerim bodo lahko stabilno in do okolja prijazno proizvajali električno energijo tudi v prihodnje, zaposlenim pa zagotavljali jasno in varno prihodnost za naslednja desetletja.

do prvi pogoj za odločitev, katere naprave je smotrno temeljito vzdrževati in vanje dodatno vlagati. Tako bomo skušali optimizirati stroške vzdrževanja in doseči tehnično-ekonomski optimum, ki ga dosežejo podjetja, ki imajo veliko znanja in izkušenj. Oboje ga je v TET dovolj, le aktivirati ga je treba,« je povedal direktor. Nadalje bodo v Trbovljah ustanovili prodajno službo, ki bo skrbela za prodajo vseh oblik energije in storitev, ki jih lahko ponudijo na energetskem trgu: pre-

Po presoji Marka Agreža, direktorja TE Trbovlje, elektrarna z obstoječimi napravami nima najbolj svetle prihodnosti. Danes je temelj za delo elektrarne pasovni odjem proizvedene električne energije v sistemu prednostnega dispečiranja in prodaja nadplan-sko proizvedene električne energije. S tovrstno energijo nameravajo še naprej oskrbovati slovenski elektroenergetski sistem, hkrati pa mu ponuditi tudi systemske storitve, kot sta sekundarna in terciarna regulacija. To nameravajo doseči z obstoječimi stroji, ki jih bodo redno vzdrževali, obnavljali in jim prigradili določene naprave, s katerimi bodo lahko zadostili ekološkemu standardom.

»Za uresničitev sedanjih ciljev bomo analizirali stanje vitalnih komponent 125 MW bloka, predvsem turbinske lopatice, ležaje, rotor, ohišje, elemente kotla, mline, napajalne črpalke, generator itd. Prav tako bomo analizirali vitalne komponente obeh plinskih turbin, generatorjev in kotlov na odpadno toploto. Analize bodo podlaga za predvideno življenjsko dobo naprav in podlaga za preostale obratovalne ure, ki še omogočajo varno obratovanje obstoječih naprav. Prav tako bo-



Foto Dušan Jez

dnostno dispečiranje, sistemske storitve, vršno energijo, sekundarno regulacijo. Prav tako nameravajo ponuditi v prodajo druge možne produkte: demineralizirano vodo, elektrofiltrski pepel in najem oljnih rezervoarjev. Na stroškovni strani pa nameravajo zmanjšati stroške za študije, ki nimajo jasno opredeljenega cilja, bolj angažirati lastne delavce in s tem zmanjšati nakup zunanjih storitev, zmanjšati število zaposlenih, skladno s sprejeto dolgoročno kadrovske



projekcijo podjetja, s tem da ne bodo odpuščali brez razloga.

Kratkoročno morajo število zaposlenih zmanjšati, dolgoročno pa je njihov cilj povečanje števila zaposlenih, skladno s povečanjem proizvedene energije.

V želji po večji stopnji zanesljivosti delovanja in razpoložljivosti naprav bodo v elektrarni vzpostavili sistem napovedanega vzdrževanja, pri katerem bodo s sodobnimi merilno tehničnimi metodami ugotavljali in napovedovali ustrezne vzdrževalne posege. Poleg tega bodo izračunali prag rentabilnosti proizvedene energije v 125 MW bloku kot tudi v obeh plinskih turbinah. Pri svojem delu pa elektrarna ne bo pozabila na vlogo in pomen, ki jo ima za Zasavje.

Nov objekt, novi energenti

Pri razvojnih načrtih, pravi Agrež, je treba ostati realist in prihodnja posodabljanja in investicije snovati tako, da bo vsaka možna rešitev tehnično in ekonomsko utemeljena. Ob tem sogovornik ne pozabi poudariti, da ima TET za investicijska vlaganja nekaj bistvenih prednosti, ki jih kaže izkoristiti. Predvsem so to primerna lokacija za energetske naložbe, hladilna voda iz reke Save, obstoječi dimnik, stikališče in daljnovodne povezave, tradicija, znanje in izkušnje zaposlenih.

»Prvi in najpomembnejši kratkoročni cilj je takojšnja postavitev razžveplalne naprave na obstoječem 125 MW bloku. S čistilno napravo bi se izognili ekološkim omejitvam emisij žveplovega dioksida, ki nastopijo po letu 2005, RTH pa omogočili normalno črpanje sredstev, kot predvideva Zakon o zapiranju RTH. Seveda pa se moramo pripraviti tudi na scenarij, da čistilne naprave ne gradimo. Ena od možnosti je uvoz ekološkega premoga, ki bi ga mešali z domačim ali lesno maso. V ta namen je treba opraviti poskusni sežig ustreznih premogov oziroma mešanic v sodelovanju z RTH. V primeru ugodnih rezultatov bi bilo mogoče izkop omejenih količin domačega premoga celo podaljšati,« je prvo od možnosti razvoja pojasnil Marko Agrež.

Druga možnost je soproizvodnja

električne in toplotne energije, pri kateri bi kot energent uporabili mešanico sortiranih komunalnih odpadkov in lesne mase. Projekt bi potekal v sodelovanju z Ministrstvom za okolje, prostor in energijo in skladno z nacionalno strategijo ravnanja z odpadki. Pred začetkom kakršnih koli del na tem projektu je treba dobiti odgovore na vprašanja, koliko je tovrstnih odpadkov, kako se količine spreminjajo z letnimi časi, kakšna je njihova kurilna vrednost, kakšen je njihov transport, kako ravnati z nezagorelimi produkti.

Kot tretjo možnost razvoja TET vidi njen direktor postavitev nove plinske turbine večje moči tudi do 200 MW v kombiniranem procesu. Ta projekt bodo proučili v sklopu predinvesticijskih tehnično ekonomskih analiz. Ta projekt ima prednost zaradi ekološke primernosti plina kot energenta in majhne emisije polutantov. Nadalje razmišljajo tudi o postavitvi novega bloka, kjer bi kot primarni energent kurili mešanico premoga in lesne mase. Sočasno bi izkoristili plinovodne priključke in s plinom zmanjševali emisije dušikovih oksidov. Zgled tovrstnega ekonomskega uspešnega projekta je Avedore na Danskem.

Poleg glasnih razmišljanj o nadaljnjem investicijskem razvoju TET v Trbovljah vidijo izhod za svojo elektrarno v vse večji globalizaciji in združevanju v skupnem nastopu pri proizvodnji in nakupu energentov, skupnem načrtovanju in pokrivanju proizvodnje, predvsem nenačrtovanih izpadov, skupnem načrtovanju vzdrževalnih dejavnosti, skupnem nastopu pri prodaji vseh oblik energije in predvsem skupni strategiji pri zmanjševanju emisij toplogrednih plinov s slovenskimi proizvajalci električne energije, ki niso vključeni v Holding Slovenske elektrarne, jih pa združuje premogovna tehnologija in prednostno dispečiranje.

Minka Skubic

Z DOBRIM RAZPISOM DO CENEJŠEGA PREMOGA V TE-TOL

Konec leta poteče Termoelektrarni toplarni Ljubljana obstoječa pogodba za dobavo ekološkega premoga. V TE-TOL so se na nov razpis in izbor temeljito pripravili in sredi oktobra podpisali pogodbe z Istrabenzom, Luko Koper in Slovenskimi železnicami, ki bodo v naslednjih treh letih dobavljali in prevažali premog za njihove enote. Posel vseh treh pogodb je vreden nekaj več kakor 17 milijard tolarjev.

jeno ceno, plačilne pogoje, obliko zavarovanja in uporabili korekcijo za manipulativne stroške, kar je bila njihova posebnost. Ponudnik, ki je ponujal kaloričnejši premog, je bil v prednosti, saj je TE-TOL kupovala GJ in ne tone premoga. Razpisani sta bili dobavi za dve vrsti premoga, in sicer 60 odstotkov manj kaloričnega in 40 odstotkov bolj kaloričnega. Manj kaloričnega kurijo v vseh treh kotlih, bolj kaloričnega pa v enem. Skrajšana je bila tudi doba dobav s petih na tri leta. Za krajše obdobje je namreč mogoče dobiti ugodnejšo ceno, saj je vključenih manj tveganj.

Zavedajoč se dejstva, da v TE-TOL potrebujejo še naprej ekološko ugodnejši premog, ker nimajo čistilnih naprav na svojih enotah, in da v svetu ni veliko ponudnikov tovrstnega premoga, so v Mostah že lani poleti opravili analizo potencialnih rudnikov. Ugotovili so, da njihove kriterije - ustrezna kurilnost, vsebnost pepela in žveplovega dioksida, granulacija in cena - izpolnjuje pet rudnikov. Poleg tega so pred novimi dobavami želeli ugotoviti tudi, katera je zgornja meja kurilnosti za njihove kotle. Nadalje so analizirali gibanje cen premoga in prevozov, proučili načine sklepanja poslov - neposredno ali prek brokerjev, proučili, kako se tovrstni posli sklepajo v praksi, skrbno proučili članke iz minulega obdobja, vzeli pod drobnogled zadnji razpis in upoštevali posebnosti oddaje naročil po zakonu o javnih naročilih.

»S tem namenom smo lani decembra izvedli poskusno kurjenje kalorično bogatejšega premoga. Ves čas priprav na razpis pa smo presojali, kdaj bi bil primeren čas za njegovo objavo. K premisleku nas je navajalo dejstvo, da

je bila cena ladijskih prevozov zelo visoka, zaradi vojne v Iraku. Seveda pa smo se pred objavo razpisa tudi pozanimali pri dosežanju dobavitelju Gorenju, ki nam je korektno dobavljal premog v minulih petih letih, kako je z veljavnostjo obstoječe pogodbe. Slednjo je bilo moč podaljšati, saj je bila sklenjena na podlagi zakona o obligacijskih razmerjih. Na podlagi mnenja Urada o javnih naročilih pa je bilo treba nov razpis pripraviti na podlagi zakona o javnih naročilih. O vsem tem smo sproti obveščali oba naša lastnika, tako mesto kot republiko, in tudi nadzorni svet,« je o pripravah na javni razpis povedal **Aleksander Mervar**, direktor TE-TOL.

Tako je letošnji javni razpis temeljil na ugotovitvi, da je treba posel razdeliti na tri sklope, in sicer na nabavo premoga, razloženega v Luki Koper, na špediterško-luške storitve in transport po železnici od Luke Koper do Most. Za prvi sklop so objavili odprt transparentni javni razpis z jasnimi merili tako, da je bila izpolnitev zahtevanih pogojev podlaga za prijavo na razpis in so v postopku izbora ocenjevali le ponu-

Na terasi kotla tretjega bloka so po podpisu pogodb nazdravili skupnemu sodelovanju in veliki poslovni priložnosti Aleksander Mervar, direktor TE-TOL, Igor Bavčar, direktor Istrabenza, Bruno Korelič, direktor Luke Koper, in Blaž Miklavčič, direktor Slovenskih železnic, v družbi z državnim sekretarjem za energetiko mag. Djordjem Žebeljanom.



Foto arhiv TE-TOL

Premog, ki ga bodo kurili v TE-TOL do konca leta, prihaja iz rudnika Kideco, ki je z letnim izkopom 18 milijonov ton tretji največji rudnik v Indoneziji. Istrabenz bo dobavljal premog iz rudnika Andaro, ki pa je s 25 milijoni tonami nako-panega premoga največji indonezijski rudnik. Petrol pa je ponujal premog iz rudnika Arutmin, ki je drugi največji rudnik v tej državi.

»Kakovost razpisa je bila v razponu premoga, metodologiji presoje in bančnih garancijah za resnost ponudbe. Dokumentacijo je dvignilo enajst zainteresiranih, trije izmed njih so pravočasno oddali popolno dokumentacijo. Kot najugodnejši ponudnik je bil izbran holding Istrabenz. Res je, da je razlika med ponudbo Istrabenza in dosedanjega dobavitelja Gorenja minimalna, vendar pa ta razlika pri 1,5 milijona tonah v treh letih znese 600 tisoč dolarjev. O tem, kako natančne so bile naše priprave na razpis, govori postopek izbora. Rok za oddajo ponudb je bil 16. junij. Na ta dan je bilo odpiranje ponudb med enajsto in dvanajsto uro in od dveh do petih njihovo vrednotenje. Za snemanje celotnega postopka smo angažirali pooblaščenno organizacijo. Naslednji dan smo izdali obvestilo o izbiri najugodnejšega ponudnika. Gorenje se je na tak izbor pritožilo na državno revizijsko komisijo, ta pa je sredi septembra njegov zahtev zavrnila,« je še povedal Aleksander Mervar in dodal, da so z novim dobaviteljem dobili izredno ugodno ceno enote energije. Ta je neprimerno nižja kot kateri

koli drug energent v Sloveniji ter za pet do šest dolarjev nižja od cen primerljivih premogov. Ob tem pa prizna, da so se cene ladijskih prevozov v zadnjih letih, še prav posebno pa letos, zelo povišale. Ugodnejša cena bo TE-TOL omogočila proizvodnjo konkurenčnejše toplote in električne energije. V treh letih, kolikor traja sedanja pogodba, se bodo skupni stroški premoga znižali za približno tri milijarde tolarjev, kar pomeni za deset odstotkov nižji variabilni strošek na enoto produkta. Kot pravi direktor TE-TOL, je imel ključno vlogo pri takem znižanju končne cene tudi Petrol kot tretji resni ponudnik, kar je dokaz več, kako konkurenca vpliva na nižjo ceno. Po oceni poznavalcev pravil, ki veljajo pri nakupu premoga in pravnih strokovnjakov, pa je njihova izvedba javnega naročila lahko vzorčen primer, kako se lotiti procesa javnega naročila.

Minka Skubic

SVET

OD PRVEGA NOVEMBRA NIŽJE KVOTE

Organizacija držav izvoznic nafte (OPEC) je znižala kvote načrpane nafte za 0,9 milijona na 24,5 milijona sodov dnevno in se tako vrnila k omejitvam, ki so veljale pred izpadom iraške proizvodnje zaradi vojne. Sklep, ki so ga sprejeli ministri članic, zbrani na neformalnem srečanju konec septembra na Dunaju, bo začel veljati 1. novembra. Za takšen ukrep so se odločili z namenom, da bi vrnili Irak na svetovni naftni trg, k temu pa jih je spodbudila tudi rastoča proizvodnja držav, ki niso članice OPEC. STA

KITAJSKA IN RUSIJA

OBLJUBE O GRADNJI NAFTOVODA

Rusija bo zagotovila Kitajski več nafte in zgradila nov naftovod med državama, je zagotovil ruski premier Mihail Kasjanov kitajskemu kolegu Wen Jiabau. Kje bo tekel naftovod in kdaj naj bi ga začeli graditi, sta za zdaj še neznanki. Najverjetneje se bodo načrtovalci odločili za traso od Angarska v Sibiriji do Daqinga v severni Kitajski, čeprav se je ruski predsednik nedavno zavzel, da bi potekal severneje in zaobšel Kitajsko. STA

GRČIJA

POPLAČILO JAVNEGA DOLGA S PRIVATIZACIJO

Grški finančni minister Nikos Christodoulakis je zagotovil, da bo Grčija v prihodnjih mesecih nadaljevala privatizacijo najpomembnejših podjetij v državni lasti, vključno z elektroenergetskimi in vodovodnimi družbami. Vlada namreč upa, da bo dobila s prodajo svojih deležev približno tri milijarde evrov, s čimer bi lahko odplačala javni dolg. Kot je v začetku oktobra dejal finančni minister, bo država kmalu razpisala dražbo za strateškega partnerja državnega vodovodnega podjetja Eydas, novembra pa še objavila razpis za prodajo delnic elektroenergetske družbe PPC. Konec septembra se je že iztekel rok za oddajo ponudb za nakup 35-odstotnega deleža državnega podjetja za plin DEPA. Na razpis se je odzvalo le špansko podjetje Gas natural, presemetljivo pa je, da tega ni storil tudi nemški Ruhrgas. STA

NEK ČEZ TRI LETA MOČNEJŠA

V dvajsetih letih delovanja NE Krško je turbina elektrarne obratovala več kakor 150.000 ur. Dobri dve desetletji intenzivnega dela so pustili na njej sledi. Procesi staranja povzročajo razpoke na navlečenih diskah rotorja nizkega tlaka, zato načrtujejo med remontom leta 2006 zamenjavo vitalnih delov turbine.

Kot vse turbine tudi krško sestavljajo rotor visokega tlaka z dvojnim iztokom pare in dva rotorja nizkega tlaka s prav tako dvojnimi iztoki pare. Vsi rotorji so spojeni v skupno os z generatorjem in vzbujalnikom. Značilnost turbine v NEK pa so visoki masni in volumetrični pretoki pare pri nizkih parametrih. Turbina se vrti s 1500 vrtljaji na

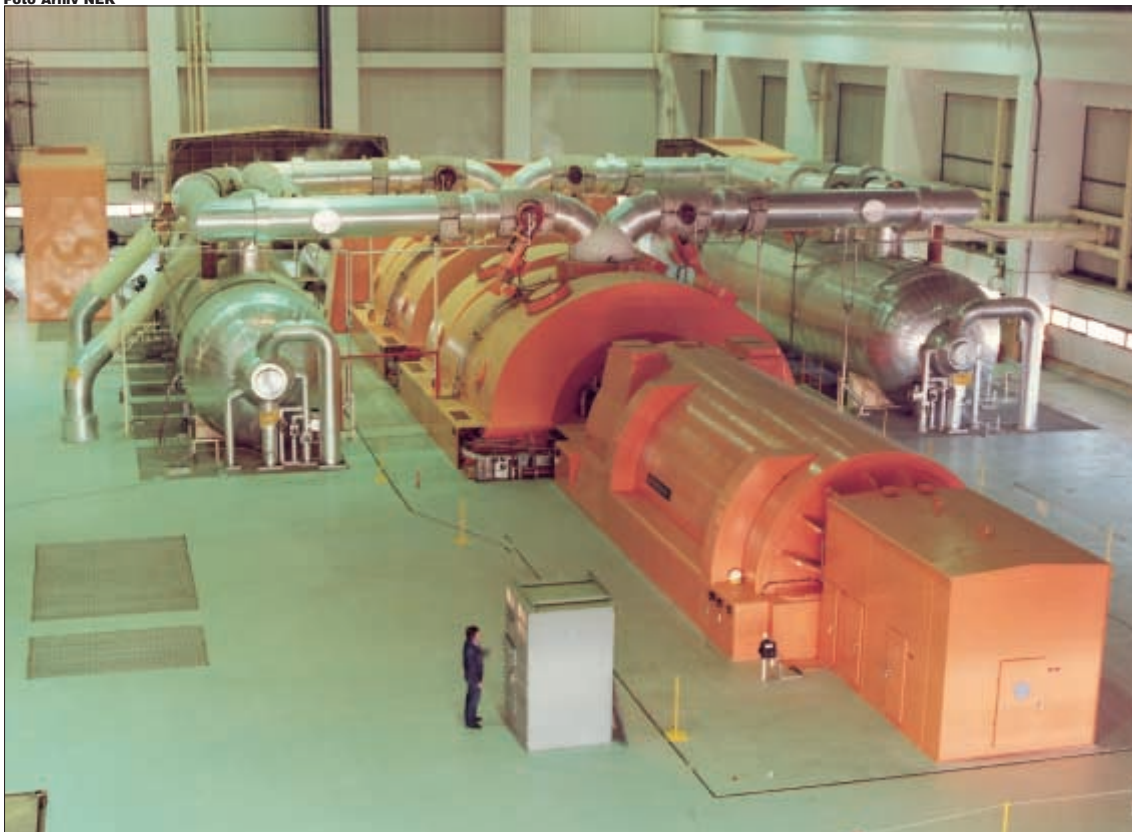
minuto, največji premer rotorja pa je štiri metre.

»Na podlagi analiz stanja turbine, izkušenj iz podobnih elektrarn, inšpekcij razpok in meritev napredovanja razpok in v želji zagotoviti stabilno in ekonomsko učinkovito obratovanje objekta, smo se v elektrarni odločili za zamenjavo obeh nizko tlačnih rotorjev turbine. Razvoj projektiranja takšnih turbin v

dveh desetletjih delovanja naše turbine pa je pokazal tudi možnost povečanja njenega izkoristka, če seveda spremenimo projekt, predvsem obliko in dimenzije ter razpored lopatic in zamenjavo tudi statorskega dela turbine,« je o poglavitnih razlogih za zamenjavo turbine povedal **Martin Novšak**, direktor inženiringa NEK. Na podlagi projektne dokumentacije pričakujejo, da bodo po zamenjavi pridobili dodatnih 17 MW moči na osi turbine, kar pomeni za 70 GWh večjo letno proizvodnjo NEK.

Za projektiranje, izdelavo, dobavo in montažo turbine so objavili javni razpis. Med dvema prijavljenima - Siemens-Westinghouse in konzorcijem Mitsubishi-Colenco - je bil izbran zadnji, ki je že delal na podobnih posegih po Evropi. Z njim je bila spomladi podpisana pogodba in od marca teče 30-mesečni dobavni rok, ki je za dva meseca krajši, kakor je bil za uparjalnike.

Foto Arhiv NEK



Do leta 2006 obstoječe turbine NEK ne bodo več odpirali.

»Po zamenjavi turbine v NEK pričakujejo dodatnih 17 MW moči, kar pomeni za 70 GWh večjo letno proizvodnjo elektrarne.«

»Trenutno izdelujejo detaljne projekte lopatic. Prvi rotor je skovan in je v grobi obdelavi v železarni na Japonskem, drugega kujejo. Tovarn, ki bi bile sposobne tovrstnih del, ni veliko na svetu, zato je v japonski tovarni težko dobiti linijo za izdelavo. Vgradili bomo novejši tip rotorjev, imenovane monoblok, ki so narejeni v enem bloku brez navlečenih diskov na blok. Diski so del rotorja v enem kosu na eni osi,« je nadaljeval Martin Novšak in dodal, da so se za menjavo vitalnih delov turbine odločili na podlagi lastnih spoznanj, inšpekcijskih pregledov, ekspertnih mnenj tako strokovnjakov Westinghousa - izdelovalca sedanje turbine kot strokovnih mnenj fakultet za strojništvo iz Maribora in Ljubljane, ki sta spremljali remonte turbine. Pri izvedbi projekta pa si pomagajo s svojimi strokovnjaki, strokovnjaki iz EIMV, Fakulteto za matematiko in fiziko. Na tej fakulteti jim preverjajo trdnostne analize in izračune. V prihodnje bodo potrebovali zunanjo pomoč pri pregledu termodinamičnega projekta turbine in pripadajočih sistemov ter strokovno pomoč pri izvedbi garancijskih in drugih testov. Domača izvajalska podjetja, ki že doslej sodelujejo pri remontih turbine, bodo dobila delo pri transportu in montaži turbine. Njihovo delo bo v naslednjih letih malce okrnjeno, saj drugo leto v Krškem ne nameravajo odpirati turbine, leta 2005 že preidejo na 18-mesečni remontni cikel, in tako ne bo remonta, potem pa pride leto 2006, ko bo med remontom opravljena tudi menjava turbine. Vrednost celotne naložbe bo znašala okrog 33 milijonov evrov.

Minka Skubic

izobraževanje

EKONOMISTI O ENOTNEM TRGU EU

V začetku oktobra je bilo v Fiesi že 15. srečanje Društva ekonomistov elektrogospodarstva in premogovništva. Vsebinsko bogatega letnega strokovnega izpopolnjevanja se je udeležilo več kakor osemdeset članov društva iz vseh elektroenergetskih podjetij. Sestavni del srečanja je bil tudi letni občni zbor društva.

O tem, zakaj je udeležba na dvodnevni letni srečanjih ekonomistov čedalje številčnejša - vsako leto od osemdeset do sto udeležencev -, smo se pogovarjali z Aleksandrom Mervarjem, predsednikom društva in direktorjem TE-TOL. »Teme, ki jih izberemo za predstavitev in obdelavo na naših srečanjih, so posredno ali neposredno povezane z elektroenergetiko. Ker naše članstvo sestavljajo predvsem delavci finančno računovodskih služb, imamo v uvodu predstavljeno splošno temo. Lani je bila liberalizacija trga, letos Nacionalni energetski program, ki ga je predstavil mag. Djordje Žebeljan, državni sekretar za energetiko. Vedeti je treba, da naši člani nimajo možnosti, da bi te stvari lahko natančneje spoznali drugje. Splošnemu delu sledi strokovni del in zvečer je navadno občni zbor društva.« Teme v društvu izbirajo dokaj demokratično. Zanje se dogovorijo na izvršnem odboru društva, nato pregledajo nabor predavateljev in jih izberejo na podlagi njihovih referenc.

Za letošnje srečanje so v prvem delu izbrali Branka Bayerja z visoke šole za podjetništvo v Piranu, ki je govoril o vlogi računovodstva pri pripravi letnega poročila, s poudarkom na posebnosti družb slovenske energetike. Naslednji dan je Saša Jerman iz družbe KPGM govorila o predvidenih spremembah davka na dobiček pravnih oseb ter prometu blaga in storitev na enotnem evropskem trgu. Med drugim se je dotaknila ločitve med nacionalno zakonodajo in zakonodajo EU, pojasnila, kako bo določena davčna osnova, kje bo kraj obdavčitve, kdo je zavezanec za plačilo davka. Zanimiva in aktualna tema, ki se zelo dotika tudi elektroenergetskih podjetij pred vstopom v EU.

Aleksander Mervar prizna, da je v zadnjem času, odkar je direktor podjetja TE-TOL, bolj okupiran z delom, kot je bil kot finančni direktor TE Trbovlje, kar je bil v času, ko je prevzel funkcijo. Tudi to je eden od vzrokov za njegovo nekoliko manjšo dejavnost v zadnjem letu. Obljublja pa, da bodo zamujeno nadoknadili letos, ko se pripravlja enotna zakonodaja in njena harmonizacija z evropsko. Prepričan je, da lahko znotraj elektroenergetike sami organizirajo cenejše in kakovostnejše izobraževanje in priskrbijo kakovostnejše predavatelje za svoje delavce, kot ga ponujajo najrazličnejše organizacije, ki se ukvarjajo s tovrstno ponudbo. Zanimanje za letna strokovna srečanja Društva ekonomistov elektrogospodarstva in premogovništva so zagotovo jamstvo, da je to res tako.

Minka Skubic

G

RADNJA ELEKTRARNE

NAPREDUJE KLJUB OVIRAM

Že poleti je bilo na gradbišču HE Boštanj precej dejavno, septembra in oktobra pa je bilo na tem območju zaznati še močnejši delovni utrip. Trenutno gradbena dela, ki jih izvaja gradbeni izvajalec Gradis, potekajo po načrtih. V teku je tudi dobava turbinsko-generatorske in hidromehanske opreme (dobavitelja Litostroj in Montavar), kar kaže na dobro organiziran in usklajen potek gradnje HE Boštanj. Res pa je, da se nekaterim težavam kljub prizadevanju niso mogli izogniti, in je septembra prišlo do manjše zamude, ki jo že premoščajo s hitrejšim tempom del.



Foto Miro Jakomin

Po besedah Mirana Žgajnerja, vodje projekta gradnje HE Boštanj, so opravili vse izkope v trdi hribini do projektirane kote. Vgradili so skoraj vse drenažne betone po celotni površini prelivnih polj in strojnice. Ostal je samo en ožji pas na prelivnih poljih in v strojnici, ki ga je treba tehnološko izvesti po kontaktnem injektiranju pod kontrolnim hodnikom. Drenažni beton ni izveden tudi v desnem delu strojnice, ker je bilo treba opraviti sanacijo brežine izkopa, saj je prihajalo do določenih posedanj in razpok na zgornjem delu izkopa. Doslej so glede na terminski načrt gradbenega izvajalca nekoliko zaostali le pri izvedbi betonskih blokov, vendar bodo zamudo nadoknadili s povečano dinamiko del grad-



Pri vgradnji drenažnega betona so določene težave povzročali izviri vode v gradbeni jami, ki so jih začasno preusmerili z dodatnimi posegi.

Miran Žgajner, vodja projekta gradnje HE Boštanj.

benega izvajalca Gradisa. Dobavitelja turbinsko-generatorske in hidromehanske opreme, to je Litostroj in Montavar, sledita terminskemu načrtu gradbenega izvajalca, saj svojo opremo za vbetoniranje v primarni beton pravočasno dostavljata na gradbišče. Litostroj je na gradbišče že dostavil vse drenažne cevovode za betonažo v primarni beton in tudi izvedel del montaže v drena-

žnih jaskih. Pri podizvajalcu Inkos v Krmelju pa so tudi že v končni fazi izdelave konusi sesalnih cevi. Pa tudi Montavar je na gradbišče že dobavil prve sidrne plošče za betonažo v primarni beton. Kot meni Miran Žgajner, to potrjuje pravilno usklajevanje med izvajalci del in uresničevanje terminsko načrtovanega poteka del. Na vprašanje glede sodelovanja z lokalno skupnostjo iz

Posavja pa je povedal, da strokovna skupina (vodi jo g. Niko Galeša) postavlja določene pogoje pri vključevanju podizvajalcev iz Posavja. Po drugi strani pa podatki iz pripravljanih del kažejo, da so 41 odstotkov del uresničila prav posavska podjetja, kar celo presega v pogodbi opredeljeno vrednost.

Miro Jakomin



Po besedah predstavnikov vodstva HSE, ostaja rok za izgradnjo HE Boštanj nespremenjen in bo elektrarna začela obratovati leta 2006. Po planu potekajo tudi priprave na gradnjo HE Blanca. V teku je izdelava tehnične dokumentacije in raznih študij ter priprava idejnega projekta, za katerega je zadolžen konzorcij IBE/Savaprojekt. Po predvidenem načrtu je v teku tudi razvojna faza za gradnjo HE Krško. Predlog terminskega plana državnega lokacijskega načrta bo izdelal Urad za prostorsko planiranje pri MOPE.

DRAVSKE ELEKTRARNE BODO DRUGAČE ORGANIZIRANE

Ključni element organizacijske prenove Dravskih elektrarn bo centralizacija vzdrževanja. Do zastavljenih ciljev, med katerimi sta v ospredju boljše prilagajanje tržnim zahtevam in popolno obvladovanje stroškov, naj bi prišli postopoma in brez odpuščanja presežnih delavcev.

šnega poskusa uvedbe nove organiziranosti pred dvema letoma. Analiza je tako pokazala, da odgovornosti in pristojnosti posameznih zaposlenih niso jasno definirane, da je sistem Dravskih elektrarn preveč razvejan in da obstaja kar okrog sto različnih organizacijskih skupin, kar zelo otežuje koordinacijo delovnih procesov.

*Nadaljevanje
na strani 45.*

V Dravskih elektrarnah Maribor so se marca lotili obsežnega projekta prenove organiziranosti podjetja, ki naj bi obstoječo organizacijsko strukturo bolj prilagodila tržnim zahtevam. Po podrobni proučitvi obstoječega stanja so tako jeseni dobili tudi prve rezultate, ki jih bodo skušali uveljaviti s prvim januarjem prihodnje leto in tako postopoma odpraviti ugotovljene pomanjkljivosti. Kot nam je povedal pomočnik direktorja Dravskih elektrarn **Marjan Šmon**, so bili razlogi za začetek projekta prenove organiziranosti predvsem v avtomatizaciji nekaterih ključnih delovnih procesov in tudi uvedba trga z električno energijo. Še največ sprememb je bilo pričakovati na področju vzdrževanja, saj je omenjena avtomatizacija elektrarn, ki se še nadaljuje, napovedovala tako presežke posameznih poklicnih profilov kot tudi spremenjen obseg vzdrževalnih del. Prav tako se je zmanjšal obseg fizičnih del na elektrarnah, povečala pa se je potreba po vključevanju bolj zahtevnega strokovnega znanja. Zaradi ugotovljenega strukturnega neskladja kadrov so se v podjetju lotili poglobljene analize, ki je opozorila na vrsto slabosti, pri čemer jih je bil precejšen del tudi posledica neuspe-

Foto Brane Janjč



Marjan Šmon:

»V kratkem bomo dokončali sistematizacijo in opis novih delovnih mest, sredi decembra pa naj bi bili za potrditev pripravljeni tudi ustrezni organizacijski dokumenti, tako da bomo z novo organiziranostjo lahko začeli 1. januarja prihodnje leto.«

ŠESTA MEDVLADNA KONFERENCA EU ŠE NI PRINESLA SOGLASIJ

Medvladna konferenca članic Evropske unije, ki se je začela v začetku oktobra v Rimu, je prinesla do zdaj bistveno manj odločitev, kot so voditelji te zveze držav sprva napovedovali. Njena naloga je namreč opredeliti vsebino evropske ustavne pogodbe, ki jo je pripravila konvencija o prihodnosti Evrope, toda skupina držav vztraja pri spremembah, ki jih predlagajo, zato se bodo predstavniki držav bržkone še nekaj časa pogajali, preden bo ustava pripravljena, čeprav je predsedujoči Uniji Silvio Berlusconi napovedoval, da se bo to zgodilo še med predsedovanjem Italije.

Tokratna mednarodna konferenca (IGC) je šesta po vrsti v zgodovini Evropske unije, tokrat je bila najštevilčnejša, saj sodelujejo na njej tako šefi vlad ter zunanji ministri držav članic kot tudi pristopnic zveze, torej skupno 25 držav. Če se zazremo nekoliko v zgodovino, so IGC doslej zaznamovale različne etape v povezovanju Evrope, med drugim tudi rojstvo Evropskih skupnosti na prvi konferenci v 50. letih minulega stoletja. Kot je običajno, se predstavniki držav na takšni konferenci pogajajo, soočajo različna mnenja o spremembah in dopolnitvah temeljnih pogodb o Uniji, na koncu pa odločijo, kar je zlasti pri tako vse večjem članstvu težavna naloga, saj mora biti odločitev soglasna. Pogoji za spremembe so opredeljeni v 48. členu pogodbe o EU, ki določa, da lahko vlada katere koli članice oziroma Evropska komisija Evropskemu svetu predloži predlog sprememb. Evropski svet po posvetovanju s komisijo sprejme odločitev o sklicu konference vladnih predstavnikov držav članic.

Prvi dve konferenci v Rimu

Kot rečeno, je IGC ključnega pomena predvsem za evropsko povezovanje, saj so bile spremembe institucionalne in zakonske strukture Unije ter podeljevanje novih pristojnosti vedno njen plod. Predstavniki držav so tako v začetku petdesetih let odločali o sprejemanju treh temeljnih listin - pogodbe o Evropski skupnosti za premog in jeklo, pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti in pogodbe o Evropski skupnosti za jedrsko energijo.

V začetku devetdesetih let minulega stoletja sta potekali dve medvladni konferenci. Prva je odločala o politični, druga o denarni Uniji, obe pa sta se začeli na vrhunskem zasedanju v Rimu - kar štiri od vsega skupaj šestih konferenc so

se, kot je zanimivo dodati, zgodile pod italijanskim predsedstvom. Dokument, ki so ga sodelujoči takrat izpogajali, so članice uradno sprejele leto pozneje in ga imenovala Maastrichtska pogodba (podpisana je bila v tem mestu 7. februarja 1992) oziroma Pogodba o EU. Uradno je začela veljati leta 1993, ko se je tudi uveljavilo ime Evropska unija, ki zaznamuje novo poglavje procesa oblikovanja zveze. Omenjena pogodba je tako pomenila prelomnico v evropskem integracijskem procesu - nova struktura s tremi stebri je namreč povezala obstoječe tri pogodbe v prvem izmed njih, v drugega sodi skupna zunanja in varnostna politika. V tretjega pa sodelovanje na področju pravosodja in notranjih zadev. Poleg tega je predvidela še oblikovanje evropske gospodarske in denarne unije, in to v treh fazah - zadnja se je končala z uvedbo skupne valute.

Amsterdam in Nica

Marca 1996 se je spet pod predsedovanjem Italije začela četrta IGC, ki je bila sklenjena dve leti pozneje s sprejemom Amsterdamske pogodbe. Tudi ta je prinesla velike spremembe, med njimi možnost institucionalizacije tako imenovanega okrepljenega sodelovanja, ki omogoča članicam diferencirano integracijo, ter vnovično razširitev področij glasovanja s kvalificirano večino, Evropski parlament pa je dobil skupaj s Svetom status sozakonodajalca.

Peto konferenco je sklical Evropski svet na zasedanju v Helsinkih decembra 1999. Začela se je februarja naslednje leto in do konca leta privedla do pogodbe iz Nice, ki je bila podpisana februarja 2001. Omenjena pogodba je zagotovo ena izmed pomembnejših, saj je pripravila temelje za največjo širitev povezave, še zlasti na področju institucionalne zasnove Unije, kjer je uvedla nekaj novosti glede zasedenosti Evropske komisije, števila sedežev v Evropskem parlamentu, porazdelitve glasov v Svetu ter vnovično razširitev glasovanja s kvalificirano večino. Toda po tej IGC je postalo jasno, da bo tako raznoliko Unijo težko povezati, zato so voditelji petnajsterice v sklepni fazi konference sprejeli deklaracijo o prihodnosti Evrope, v kateri so se zavzeli za široko razpravo o skupnem delu držav Stare celine. Cilji so bili predvsem oblikovanje dogovora o razmejitvi pristojnosti med Unijo in članicami ob upoštevanju načela subsidiarnosti, poenostavitev pogodb ter opredelitev vloge nacionalnih parlamentov v evropskem povezovanju.

Na podlagi tega je Evropski svet na zasedanju v belgijskem Laeknu predlani sprejel še drugo, tokrat bolj obširno deklaracijo o prihodnosti Evrope, ki postavlja jasne okvire za revizijo pogodbe, za naslednjo etapo sprejemanja sprememb pa je omenjena institucija sklicala konvencijo o prihodnosti Evrope, sestavljeno iz predstavnikov vlad in nacionalnih parlamentov sedanjih in prihodnjih članic ter predstavnikov Komisije in Parlamenta. Konvencija, ki je bila sklicana z namenom, da bi preoblikovala pogodbo v ustavno besedilo, je junija letos oblikovala

predlog za novo strukturo Unije ter pripravila vse potrebno za šesto IGC.

Ključna nesoglasja

Italijansko predsedstvo je pred začetkom konference pripravilo osem glavnih točk, o katerih so razpravljale članice in pristopnice na konferenci, ki se je začela 4. oktobra v Rimu. O več kot 90 odstotkih vsebine, ki jo je v osnutku ustavne pogodbe pripravila konvencija o prihodnosti Evrope, se namreč vseh 25 držav strinja, ostaja le še nekaj ključnih vprašanj.

Prvo med njimi je sestava Evropske komisije - po ustavni pogodbi naj bi ta namreč leta 2009 število članov z odločevalno pravico skrčila na 15 (predsednik komisije, podpredsednik oziroma zunanji minister ter trinajst komisarjev), čeprav bi vsaka članica obdržala komisarsko mesto, vendar bi ga zapolnila po sistemu enakopravne rotacije. Temu kajpak nasprotuje večina majhnih članic in terja ohranitev načela en komisar s polno glasovalno pravico na državo.

Druga velika tema je odločanje s kvalificirano večino. Sledeč osnutku ustavne pogodbe naj bi to postal temeljni način odločanja, soglasje pa bi se ohranilo le pri zunanji, obrambni in davčni politiki. Obenem se spreminja sama definicija kvalificirane večine - od leta 2009 bo namreč to dvojna večina, kar pomeni, da bo za sprejem

odločitev potreben glas večine držav članic, ki sestavljajo najmanj 60 odstotkov prebivalstva Unije, v nekaterih primerih pa celo dve tretjini članic s tem deležem prebivalstva. Zaradi tega sta nezadovoljni predvsem Poljska in Španija, saj se tako ukinja njima bolj naklonjen sistem - doslej je vsak članica namreč dobila število glasov glede na svojo demografsko težo.

Tretje vprašanje zadeva definicijo zunanjega ministra Unije, saj ta v osnutku ustavne pogodbe ni povsem razjasnjena, predvsem niso dovolj natančno opredeljene njegove pristojnosti in delitev dela s predsednikom Evropskega sveta.

Krožeče predsedstvo v svetu Unije pomeni četrto temo - to naj bi bilo sicer ohranjeno na posameznih področjih delovanja te institucije (kar sicer še ni povsem razjasnjeno), bo pa ukinjeno splošno načelo polletne rotacije predsedstva EU. Namesto tega naj bi ustavna pogodba uvedla položaj predsednika Sveta z največ petletnim mandatom, s čimer se ne morejo sprijazniti manjše članice.

Med zadnje štiri točke je uvrstilo italijansko predsedstvo Unije delovanje zakonodajnega sveta, področje obrambe, postopke ratifikacije in druga vprašanja, ki bodo zajela področja, kjer še ni soglasja, so pa v interesu posameznih držav. Poljska bi tako, denimo, rada v ustavni pogodbi uveljavila omembo krščanstva, nekatere



države, med njimi tudi Slovenija, bi rade opozorile na vprašanje minimalnega števila poslancev v Evropskem parlamentu na posamezno državo.

Stališče Slovenije

Slovenija, ki se je tokrat prvič udeležila medvladne konference, je še pred odhodom v Rim napovedala »konstruktivistično držo«. Kot je ocenila vlada, lahko država na osnutek ustavne pogodbe sicer pristane, a si bo vendarle prizadevala za spremembe, kjer prepozna vitalen interes za državo. Med njimi je poudarila tri stališča: nasprotuje določilu, po katerem bi se najmanjše možno število poslancev v Evropskem parlamentu s sedanjih pet spustilo na štiri, meni, da bi bilo treba jasneje opredeliti pristojnosti predsednika Evropskega sveta, želi pa si tudi, da bi bila za zagon tesnejšega sodelovanja potrebna polovica držav članic in ne le predvidena tretjina. Po zadnjem mehanizmu se lahko skupina držav znotraj Unije odloči za tesnejšo integracijo, ki pa mora biti ves čas odprta tudi za druge članice. Za začetek sodelovanja je potrebna tretjina držav, Slovenija pa meni, da bi lahko Unija na tesnejše sodelovanje pristala le, če bi se za to odločila polovica, kot že rečeno, saj bi tako dosegla demokratično legitimnost. Nekoliko presenetljivo je bilo, da vlada med prednostmi v izhodiščih za nastop na konferenci

ni omenila prizadevanj za spremembo osnutka, ki govori o Evropski komisiji. Slovenija namreč meni, da bi bila enakopravnost veliko boljša rešitev, po drugi strani pa je omenjeni predlog (predloženo rotacijo komisarjev z glasovalno pravico) že sprejela.

Pogajanja bodo trda

Glede na to, da se mnenja držav pri opisanih vprašanjih razlikujejo dalj časa, je bilo že pred konferenco pričakovati trda pogajanja. Da so nesoglasja še trši oreh, kot je predvidevalo italijansko predsedstvo, pa se je pokazalo tudi po začetku konference, saj države niso bistveno zbližale stališč. Predvsem skupina manjših in srednje velikih članic in pristopnic vztraja pri nekaterih ključnih spremembah osnutka ustavne pogodbe.

Zlasti Avstrija in Finska ter Španija in Poljska, ki zelo odločno branijo svoje nacionalne interese. Prvi dve (ter še skupina podobno mislečih držav) vztrajata pri spremembi v sestavi Evropske komisije - namesto ponujene rešitve si prizadevata, da bi imela vsaka država svojega komisarja, vendar bi jih imelo le 15 glasovalno pravico, prav tako pa nista navdušeni nad uvedbo stalnega predsednika Evropskega sveta. Španijo in Poljsko so povezale predvsem zahteve glede sprejemanja odločitev v Uniji - kot smo že povedali, vztrajata pri sistemu dodelitve glasov glede na število prebivalstva, obenem pa si prizadevata za vključitev krščanstva v pogodbo. Nemčija, Francija, Velika Britanija in države Beneluksa so v nasprotju z naštetimi državami pripravljene sprejeti ustavo v pripravljeni obliki. Tudi države, ki sicer nasprotujejo nekaterim njenim delom, v osnovi besedila niso postavile pod vprašaj, navsezadnje so sprejem potrdile v Rimski izjavi, kot so poudarile na začetku konference.

Svarilo na začetku

Silvio Berlusconi, italijanski premier, je tako IGC začel s prepričanjem, da bo državam uspelo preseči razlike v pogledih. »Trdno verjamem, da nihče ne bo hotel prevzeti odgovornosti za propad medvladne konference. Ta bi sicer padla na tiste države, ki ne bi hotele videti prevladujoče večine pri določenih vprašanjih,« je dejal v nekoliko svarilnem tonu in tako opozoril države pred preveč »individualističnim zagovarjanjem nacionalnih interesov«. Uvod konference se je nadaljeval v optimističnem tonu - države so se celo zavezale, da bodo do konca leta uspešno opredelile reformo. Voditelji držav so prvi dan prepustili pogajanja zunanjim ministrom, ki so se strinjali, da uvedba posebnega zakonodajnega sveta, ki bi potrjeval evropske zakone, ni potrebna, temveč bodo to vlogo na podoben način kot doslej opravljale področne formacije Sveta. Spopadli so se tudi z vprašanjem predsedovanja posameznim delom te institucije - Slovenija je podprla uvedbo skupinskega predsedovanja, ki jo je sicer zagovarjala tudi večina drugih držav, vendar je treba sistem še razdelati. Večina se je tudi strinjala, da se ohrani zdajšnje število teh



Po takšnem začetku IGC so padle v vodo napovedi italijanskega predsedstva, da bo ustava nared že med njihovim vodenjem Unije. Države si sicer želijo, da bi čim prej končale besedilo in s tem omogočile državljanom, da bi se z ustavno pogodbo seznanili še pred volitvami v Evropski parlament, ki bodo junija 2004. Toda zlasti Avstrija, Finska, Španija in Poljska so začele pogajanja s trdo oblikovanimi stališči in vsaj do zdaj niso bile pripravljene odstopati.

področnih formacij, torej devet. Ustavna pogodba namreč števila svetov ne določa, temveč prepušča to možnost voditeljem Unije, izrecno pa omenja le svet za zunanje zadeve in svet za gospodarske in finančne zadeve.

Brez zblížanja v Bruslju

Pogajanja so se nadaljevala po predvidenem urniku še 13. in 14. oktobra v Luksemburgu, svoja stališča so izmenjali voditelji držav tudi na vrhu v Bruslju 16. in 17. oktobra, toda do bistvenega zblížanja ni prišlo. Predstavniki držav članic in pristopnic namreč niso našli skupne besede o že opisani sestavi Evropske komisije in definiciji kvalificirane večine, s katero se običajno sprejemajo odločitve v ministrskem svetu - ponujeni rešitvi sta namreč, kot je bilo pričakovati, nasprotovali Španija in Poljska, ki sta ponovno dejali, da zavračata definicijo kvalificirane večine, ki bi zmanjšala njuno težo, ter da želita ohraniti način glasovanja, ki ga je predvidevala pogodba iz Nice. »Nobene možnosti ni, da bi državi dosegli svoje,« je po pogovorih (17. oktobra) odločno komentiral nemški kancler Gerhard Schröder, ki sodi med zagovornike osnutka ustave in vanj ne želi posegati. Pri tem je zavrnil očitke, da želi izsiliti spremembo stališč obeh držav s povezovanjem tega vprašanja z vprašanjem denarne podpore, ki jo lahko pričakujeta iz evropskega proračuna v naslednjem obdobju. Da bi se stališča vendarle zblížala, namerava italijansko predsedstvo do konca novembra pripraviti predlog kompromisnega svežnja - vodja italijanske diplomacije Franco Frattini sicer še ni želel povedati, kaj bo vseboval, nakazal pa je, da bodo morale rešitve omogočiti učinkovito odločanje v svetu Evropske unije ter tudi ravnovesje med njenimi institucijami.

Simona Bandur

Povzeto po STA

EVROPSKA UNIJA

PRVA LETA

PO ŠIRITVI BODO TEŽKA

Prva leta po največji širitvi Evropske unije, v okviru katere bo maja prihodnje leto v povezavo vstopilo deset novih članic, bodo zelo težka, napoveduje na podlagi pogovorov z uradniki povezave mednarodna svetovalna hiša Burson-Marsteller v svoji analizi z naslovom Širitev 2004: veliki pok in šoki po njem. Pričakuje namreč predvsem težave novink pri črpanju sredstev iz evropskega proračuna, zastoj pri razvoju politik Unije, hude prepire o finančni perspektivi za obdobje po letu 2006, naporen odnos z največjo novinko Poljsko, težave pri delovanju institucij ter politične napetosti ob morebitni uvedbi varovalnih mehanizmov za sedanjo Evropsko unijo. Evropska komisija sicer zagotavlja, da je ta širitev daleč najboljše pripravljena, a je kljub temu slišati ocene, da je urnik zanj predvsem posledica velike politične volje in ne objektivnih analiz. Od tod tudi pripombe, da bodo v Unijo vstopile države, ki za članstvo niso pripravljene, zaradi česar je morala povezava vzpostaviti sistem varovalk. Novinke bodo imele po predvidevanjih omenjene analize na več področjih težave pri izpolnjevanju standardov Unije, še zlasti na področju varne prehrane. Občutljivo bo še vprašanje črpanja sredstev iz skupnega proračuna, predvsem iz posameznih skladov. Novinke lahko namreč izgubijo del svojih sredstev iz proračuna, če pride v sistemih, ki so jih vzpostavile za pridobivanje denarja, do nepravilnosti, to pa bi pripadlo do politične katastrofe.

Kot navaja analiza, težave zagotovo bodo - na to kažejo že zapleti v pripravah na črpanje teh sredstev, do zamud pa utegnejo med drugim privedi tudi slabo pripravljene administracije in korupcija. Za najtežji zalogaj med deseterico velja zlasti Poljska, saj ni politično stabilna, zato prihaja do hitrih menjav osebja v administraciji, kar pa vpliva na njeno učinkovitost, menijo uradniki povezave. Sicer pa širitev ne bo povzročila nevšečnosti le novinkam, temveč celotni povezavi, zlasti zaradi težav pri zastopanju vseh regij in sprejemanju finančnih dogovorov. Ena izmed glavnih preizkušenj bodo tako pogajanja za novo finančno perspektivo Unije za obdobje po letu 2006, ko se izteče dotedanje sedemletno proračunsko obdobje. Spori glede porabe sredstev bodo po napovedih omenjene svetovalne hiše sprožili politične napetosti, ki bodo predvsem posledice tega, da bodo pripravljene največje članice plačati v skupni proračun zgolj najmanjšo možno vsoto, za dejansko integracijo pa bodo potrebni precej višji zneski. V analizi je mogoče zaslediti še precejšnjo zaskrbljenost zaradi delovanja institucij, saj je večina uradnikov Evropske komisije prepričanih, da ustavna pogodba ne bo omogočila učinkovitega sprejemanja odločitev. Tako bo treba postopke poenostaviti, predvsem pa poenotiti, še zlasti ker je pričakovati, da uradniki iz novink ne bodo ustrezno pripravljene na delo v povezavi. A kljub tem črnogledim napovedim navaja analiza, ki omenja Slovenijo v pozitivnem smislu glede pripravljenosti za priključitev Uniji, tudi prednosti širitve, med drugim predvsem na področju gospodarstva in njegove konkurenčnosti. STA

NAJVEČ KRITIK SLABI PROMETNI POLITIKI

Skupina nevladnih organizacij, ki je ocenila delo vlade na področju izpolnjevanja evropske zakonodaje med letoma 2000 in 2002 z vidika varovanja okolja, je ugotovila, da je bila politika države, še zlasti v sektorju energetike, premalo učinkovita. Kot je opozorila, so zaradi energetske in elektroenergetske intenzivnosti v omenjenem obdobju ponovno začele narasčati emisije toplogrednih plinov.

Področje energije, ki obsega pridobivanje, pretvarjanje, transport in rabo energije, je neločljivo povezano z vprašanji klimatskih sprememb in okoljske davčne reforme, zato je še posebej pomembno za varovanje okolja, so ocenili pripravljavci v Ogledalu vladi 2000-2002. Sektor energije, ki ga je sicer podrobneje predstavil in ocenil avtor dr. Mihael Tomšič iz Slovenskega E-Foruma, so razdelili na štiri indikatorje - energetska učinkovitost, odvisnost od fosilnih goriv, okoljski odtis energetike ter energetska intenzivnost (NEP) in pojmovanje razvoja, na koncu pa naredili še skupno oceno, ki je bila na splošno slaba. Ocenjevalci so namreč ugotovili, da so dvoletni dosežki vlade neugodni, in ne dopuščajo optimističnih napovedi do konca mandata te vlade.

Energetska intenzivnost

Energetska intenzivnost je indikator celotnega stanja porabe energije, obenem pa tudi strukturni indikator Evropske unije za področje okolja, saj kaže med drugim na to, koliko vplivajo pridobivanja, distribucija in poraba energije na naravo in okolje. V obdobju med letoma 2001 in 2002 se je energetska učinkovitost v Sloveniji začela povečevati za približno pol odstotka na leto, kar so pripravljavci Ogledala vladi ocenili kot negativen razvojni obrat. Še bolj se je povečala elektroenergetska intenzivnost, in sicer za kar 5,4 odstotka v dveh letih. Takšno gibanje je po mnenju raziskovalcev večidel posledica neprimerne delovanja vlade oziroma pristojnega ministrstva, zlasti zaradi navzkrižnega subvencioniranja velikih porabnikov in ustvarjanja anomalij pri odpiranju trga z električno energijo. Kot razlagajo, je do takega napačnega ravnanja privedla kopica nerazrešenih navzkrižnih interesov vlade, ki je še vedno lastnik večine energetskih podjetij, ter nekaterih ključnih energetskih intenzivnih podjetij, ki naj bi sicer prevzela vlogo skrbnika okolja. Država se je tako prednostno odločila varovati navidezno vrednost materialnega kapitala, vendar na škodo okolja, sklepajo pripravljavci Ogledala vladi, ki so tako delovanje vlade pri omenjenem indikatorju označili kot zelo slabo.

Odvisnost od fosilnih goriv

Odvisnost od fosilnih goriv je v široki potrošnji

kazalec, koliko energije potrebuje prebivalstvo za ogrevanje. Slovenci uporabljamo v te namene predvsem kurilno olje in zemeljski plin, ki sta leta 2000 sestavljala v prvem primeru približno 60 odstotkov in v drugem 17 odstotkov vseh goriv zunaj območij z daljinskim ogrevanjem, obenem pa še vedno veliko prebivalcev ogreva svoja domovanja s fosilnimi gorivi, opozarjajo predstavniki nevladnih organizacij. Zato bi morala vlada sprejeti na tem področju vrsto ukrepov, ki bi zagotovili predvsem učinkovito rabo energije. Povečanje bivalnih površin v domovih bi tako morale spremljati zahteve po zmanjšanju porabe na kvadratni meter, obenem pa bi bilo treba opredeliti arhitektonske, gradbene in energetske-inštalacijske ukrepe, kot so primerna izolacija, izraba sončne energije in drugih obnovljivih virov (med njimi zlasti biomase, geotermalne energije in podobno), ter učinkovitih ogrevalnih in klimatizacijskih naprav (kotli, toplotne črpalke, soproizvodnja električne in toplotne energije). Kot sklepa Ogledalo vladi, je podpora države uvajanju obnovljivih virov tako skopa, da v bistvu spodbuja rabo uvoznih goriv, s tem pa se ohranjajo negativna gibanja pri varovanju narave. Pripravljavci besedila, ki so ta indikator vendarle ocenili nekoliko bolje kot prejšnjega, še opozarjajo, da vlada od leta, odkar je v pripravi program za razvoj biomase, ni sprejela ustreznih ukrepov, ki bi spodbudili rabo teh goriv med prebivalci.

Okoljski odtis energetike

Tretji indikator, ki so ga oblikovali predstavniki slovenskih okoljevarstvenih organizacij, izraža zahtevo, da država na obstoječi stopnji razvoja tehnologije ne sme povzročiti povečanja pritiska energetike na okolje, saj so emisije toplogrednih in drugih škodljivih plinov v ozračju previsoke, med njimi še zlasti emisije žveplovega dioksida in dušikovih oksidov. Zato bi morale vse novogradnje slediti zahtevam po zmanjšanju teh škodljivih plinov. Lokalnega onesnaževanja iz manjših kurišč za zdaj sicer še ni mogoče primerno omejiti, je pa treba sanirati vsaj večja onesnaževanja iz energetike, kar sicer že poteka in je že pokazalo nekatere rezultate, toda postopek kljub temu še bolj ali manj stagnira, ugotavlja Ogledalo vladi. Podobno ocenjuje energetska intenzivnost vlade, ki je v pripravi že od leta 2000: »Glede na več kot dveletno zamudo pri pripravi ključnega dokumenta (NEP), ki bo po razpoložljivih virih še vedno naravnano predtranzicijsko (ohranjanje ekstenzivne porabe in proizvodnje energije), bi bila upravičena celo bolj negativna ocena delovanja vlade. Tudi Agencija RS za okolje še ni našla pozitivne vloge v izvajanju trajnostne energetske politike države,« piše v omenjeni publikaciji.

Skupna ocena poglavja energije tako ni obetavna - nasprotno: dvoletni dosežki vlade so po mnenju pripravljavcev neugodni, in ne dopuščajo optimističnih napovedi vsaj do konca tega mandata. Vlada je bila po njihovem nedejavna predvsem zaradi sledenja interesom centrov moči v energetskih in energetska intenzivnih podjetjih, kot so HSE, Talam, Petrol, Istrabenz in nekatera distribucijska podjetja, kot navajajo. Takšno ravnanje kaže po

njihovem na pomanjkanje naprednega razvojnega koncepta, še več - vlada in pristojno ministrstvo naj bi celo pripravljali »črni scenarij«, po katerem bodo prejete dolgoročne odločitve o nadaljevanju netrajnostnega razvoja z vsiljenimi naložbenimi in subvencijskimi odločitvami ter s »kozmetično« vlogo inštrumentov za učinkovito rabo energije in obnovljivih virov. »V naši politični realnosti je znatna možnost za uresničitev takšnega scenarija. Vsaj še v naslednjem mandatu utegne prevladovati razvojna stagnacija, zato je delo vlade v letih 2000 do 2002 globoko v območju ocene slabo,« so pesimistični.

Industrija in promet

Med sektorji, ki prav tako bistveno vplivajo na varovanje okolja in so povezani z elektrogospodarstvom, sta še industrija in promet. Zlasti prva je zaradi tega, ker prinaša državi velik del prihodka in obenem skrbi za zaposlovanje ljudi, med pomembnejšimi viri pritiskov na okolje. V zadnjih letih se razmere na področju industrijskega onesnaževanja sicer nekoliko izboljšujejo, vendar ne zaradi uvajanja do okolja prijaznejših tehnologij ali načina proizvodnje, temveč predvsem zaradi zmanjševanja obsega tovrstne proizvodnje. Kot očitajo pripravljavci publikacije, ministrstvo za okolje, prostor in energijo vse do danes ni sprejelo aktov za izvajanje ekološkega knjigovodstva, še več - temu področju ne namenja skoraj nobene pozornosti, četudi je njegov glavni namen boljše poznavanje in posledično večja možnost za obvladovanje vplivov podjetij na okolje. Menijo, da je eden izmed razlogov za ignoranco predvsem nepoznavanje bistva koncepta ekološkega knjigovodstva, saj se pogosto reducira zgolj na okoljsko poročanje v letnih poročilih in letnih bilancah. Po drugi strani pa priznavajo, da se deloma vendarle na tem področju nekaj dogaja - podjetja morajo namreč ministrstvu letno poročati o emisijah snovi v zrak in vodo, o količini odpadkov, ki jih pridobijo, o odpadni embalaži, hrupu ...

Poleg omenjene problematike je Ogledalo vladi opozorilo še na onesnaževanje voda predvsem iz obratov proizvodnje papirja, kartona in lepenke, sicer pa ocenilo delovanje na področju industrije kot zadovoljivo, še zlasti ker se razmere počasi izboljšujejo.

Veliko slabša je ocena poglavja promet - motoriziran promet namreč prispeva več kot četrtno skupnih emisij ogljikovega dioksida v Sloveniji, težnje pa kažejo, da se bodo do leta 2010 povečale še za polovico. Takšno naraščanje kajpak ne vpliva negativno le na podnebje, temveč na naravne habitate in ne nazadnje tudi na zdravje ljudi. Pripravljavci publikacije so tako opozorili, da država preslabo skrbi, da bi se take razmere izboljšale. V zadnjem desetletju je namreč bistveno več denarja vlagala v razvoj cestne infrastrukture kot pa železniške, ki je do okolja prijaznejša. Prav tako menijo, da namenja vlada premalo pozornosti razvoju kolesarskega omrežja in vzpostavitvi javnega potniškega prometa. V zadnjih petih letih prejšnjega stoletja se je tako število potnikov, prepljenih z avtobusi, zmanjšalo za približno 35 odstotkov, zgolj leta 2000 pa se je v primerjavi z le-

Na škodo, ki jo okolju povzroča promet, so ob dnevu mobilnosti, ki je bil 22. septembra, opozorili tudi predstavniki ministrstva za okolje, prostor in energijo. Kot je dejala Alenka Burja, proizvede približno 20 odstotkov ogljikovega dioksida v zraku prav promet, večino cestni - tako nastane namreč skoraj polovica omenjenega deleža. Slovenska vlada je zato konec julija sprejela operativni program za zmanjševanje toplogrednih plinov, kar je tudi slovenska zaveza po Kjotskem protokolu in politiki Evropske unije, toda sprejemanje predpisov vendarle ne bo dovolj za zmanjšanje omenjenih emisij v zraku, za to bo treba poskrbeti tudi za ozaveščenost ljudi, je poudarila Alenka Burja. Pri tem je še zlasti pomembno, da se odpovedo kratkim vsakdanjim potem, ki jih sicer lahko opravijo z avtobusom. Toda tudi vozni park mestnega potniškega prometa ni zanemarljiv dejavnik - 20 let star avtobus namreč pridela toliko emisij ogljikovega dioksida kot 34 novih dizelskih osebnih vozil in kar 137 novih avtomobilov na bencinski pogon, je opozoril Matej Gašperič iz Agencije RS za okolje. Po njegovih podatkih se pripelje v Ljubljano vsak dan približno 40 tisoč vozil, obremenitev okolja pa je tukaj še toliko večja, ker je mesto v kotlini, kjer ni prepiha. Strategija EU za zmanjševanje emisij, ki ji je treba slediti, je sicer dokaj preprosta, a težko uresničljiva, saj je njen cilj do leta 2010 znižati povprečne emisije ogljikovega dioksida novoregistriranih vozil na 120 gramov na prevoženi kilometer. Med prvimi ukrepi za doseganja tega cilja sta obveščanje kupcev o porabi goriva ter pritisk na avtomobilsko industrijo, da s tehničnimi izboljšavami zmanjša porabo goriv. STA

tom prej zmanjšalo za kar tretjino. Manjše število potnikov v avtobusih se kajpak odraža v vse večjem številu osebnih vozil, večji gneči na cestah in kajpak v večjem onesnaževanju okolja. Ogledalo vladi je tako delo vlade pri omenjenem poglavju ocenilo kot slabo oziroma celo zelo slabo, s pripombo, da se razmere še slabšajo. Razlog za to pripisuje dejstvu, da v Sloveniji še nimamo izdelane prometne politike, čeprav je njen sprejem zapisan v koalicijski pogodbi vlade.

Nevladne okoljske organizacije torej menijo, da država zelo slabo skrbi za okolje, zlasti na področju energetike, industrije in prometa. Minister za okolje, prostor in energijo se s tem ne strinja in trdi, da je vlada storila, kolikor je pač bilo v njeni moči, ter obenem poudaril, da je do zdaj v veliki meri zgolj sprejemala zakonodajo Evropske unije, zato njenih učinkov v praksi še ni mogoče izmeriti.

Simona Bandur

Povzeto po publikaciji Ogledalo vladi 2000-2002

SOCIALNA INTELIGENCA MENEDŽERJEV

O tem, čemu mora menedžer pri svojem delu posvečati največ pozornosti, so različna mnenja - nekateri prisegajo na zmožnost strateškega razmišljanja, drugi na svetovljanske in mednarodne vizije, tretji na odnose z različnimi javnostmi, četrty poudarjajo vrline marljivosti, natančnosti in lojalnosti, le malokdo pa omeni njegovo socialno inteligenco, kot poimenuje Bernhard Görg zmožnost delati z ljudmi, če povzamemo zelo poenostavljeno.

Ko govorimo o inteligenci menedžerjev, pomislimo najprej na njihove analitične sposobnosti, torej o zmožnostih logičnega in kritičnega mišljenja oziroma o znanjih, kako voditi podjetje v najrazličnejših razmerah. Toda v časih, ko postajajo komunikacije vse bolj močno sredstvo vodenja, postaja jasno, da morajo imeti menedžerji tudi zelo dobro razvit občutek za delo z ljudmi, kot smo omenili že prejšnjič. »Kdor se bolj zanima za reči, kakor ljudi, s težavo spoznava strukturo človeških nagibov in zlahka spregleda konflikte med ljudmi. In če jih že zazna, gleda nanje kot na skrajno nadležne zadeve, ki človeka odvrčajo od resničnega dela,« razmišlja *Bernhard Görg*. S tem ne poskuša izničiti tehnične izobrazbe menedžerjev, meni le, da morajo imeti poleg analitične inteligence tudi drugo obliko, ki jo imenuje socialna inteligenca.

Kaj je socialna inteligenca?

Görg opredeljuje socialno inteligenco kot skupek najrazličnejših sposobnosti:

1. zmožnost dojemati in pravilno tolmačiti čustva drugih,
2. zmožnost živeti se v drugega,
3. zmožnost oceniti, kaj lahko od drugega pričakujemo,
4. zmožnost ravnati situaciji ustrezno in
5. zmožnost ustvariti najboljše ozračje s komuniciranjem.

Najhujša hiba menedžerske socialne inteligence je po avtorjevem mnenju, da oseba nima čuta za čustva in razpoloženja sogovorcev, sodelavcev in partnerjev. V tem primeru do njih ne pokaže primerne spoštovanja, kar se nemalokrat izraža tudi v pogovoru samem. Menedžer mora torej pokazati zanimanje za zadevo, o kateri se pogovarja, ter obenem dati vedeti, da zares posluša ter da je tudi sam avtentičen - v smislu, da ne skriva čustev. Tako gledano so torej pravila precej podobna tistim, ki veljajo na domala vseh področjih medsebojnih odnosov, kar niti ni nenavadno, saj so to pravzaprav bistveni pogoji za dobro komuniciranje, ne glede na temo, o kateri govorimo. Toda Görg k temu dodaja, da socialna inteligenca vendarle ni zmeraj nujno povezana s socialnim odnosom, saj se nemalokrat zgodi, da so mene-

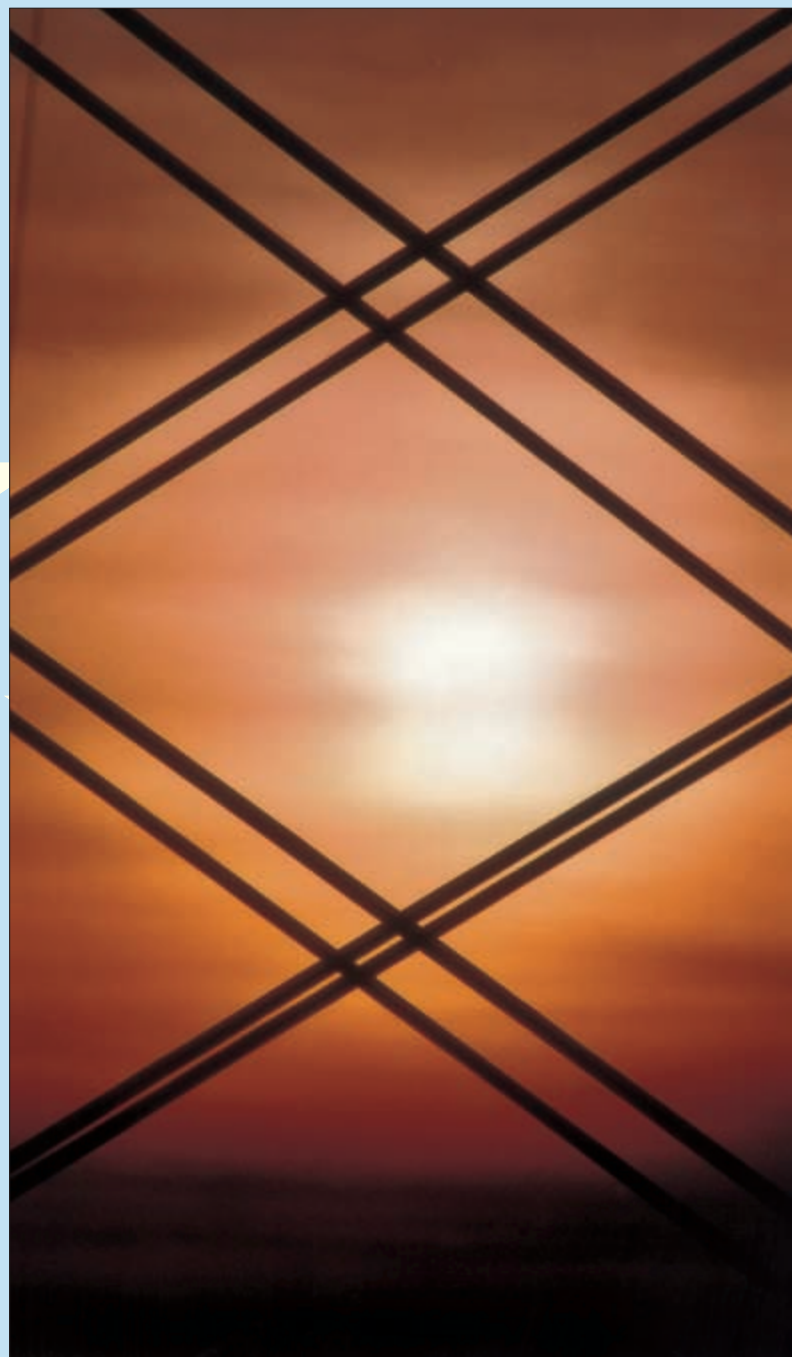


Foto Dunja Wedam

džerji velikodušni in dobrotljivi ljudje, vendar ne premorejo dovolj sposobnosti življenja v druge ter obratno. V tem primeru lahko zlahka zaidejo v težave pri komuniciranju - čustva, ki sicer med delom vsaj v preteklosti niso bila zaželeni, bodo po njegovem mnenju v prihodnosti zavzemala v delovnem procesu več prostora, saj so službe vse bolj močno vpete v življenje ljudi. Klasične vrline, kot so poslušnost, spoštovanje hierarhične avtoritete in pripravljenost za podrejanje, torej izginjajo, vse bolj pomembna pa je sposobnost empatije in komunikacije s sodelavci.

Nekatera načela vendarle ostajajo

V skladu z opisanimi načeli so v vodstvih podjetij vse manj zaželeni ljudje tipa »trdega« menedžerja, a vendarle lastnosti takih oseb po mnenju Görga niso zanemarljive. Vodja mora tako imeti še naprej jasno zastavljene cilje in jih s pomočjo svoje ekipe tudi uresničevati. Prav zato mora okoli sebe ustvariti ozračje identifikacije, občudovanja in spoštovanja, ki bo spodbujalo zaposlene. Obe-

Naj končamo s še eno mislijo avtorja, ki smo ga povzeli: Menedžerji s talentom za talente so ponosni na svoje sodelavce. Z njimi sicer ne postanejo domači, a po tem, kako govorijo o njih, je mogoče ugotoviti, da se veselijo njihove rasti in razvoja. Dobre menedžerje tako med drugim spoznamo po njihovih sodelavcih, tako sedanjih kot nekdanjih.

nem mora imeti menedžer čut za operativne posledice in jih v primeru neuspeha sprejeti nase, nikoli pa se ne sme zavzemati za cilje, za katere je zelo malo upanja, da bi jih lahko uresničil - imeti mora torej tudi dober občutek za presojanje.

Toda to velja predvsem za udejanjanje ciljev podjetja, ne pa tudi za delo z ljudmi oziroma oblikovanje ekipe sodelavcev. To pot tako imenovani trije principi vodenja ne pridejo v poštev, temveč predvsem mehki načini, med katere sodijo osebnostne značilnosti ljudi. V preteklosti je bila namreč pri zaposlovanju osrednjega pomena strokovna usposobljenost ljudi in njihova pretekla poklicna pot, od nedavnega pa so delodajalci vse bolj pozorni tudi na kandidatovo motivacijo, ambicioznost, zanimajo jih, kakšne cilje si postavlja glede svoje kariere in kako ga ocenjujejo drugi. Vsak od omenjenih vidikov je zelo pomemben in veliko prispeva k oblikovanju podobe o zaposlenem ter njegovih prednostih in slabostih.

Take lastnosti mora imeti kajpak tako menedžer in v veliki meri tudi njegovi sodelavci - vodja se namreč po mnenju Görga odlikuje med drugim tudi po ekipi, ki jo je oblikoval okrog sebe: »Kdor hoče biti vrhunski menedžer, mora biti zmožen talente odkrivati in jih tudi navezati nase.« Z dobro ekipo si ne pridobi namreč ugleda le on in podjetje, temveč so zaposleni sposobni marsikdaj tudi sami prevzeti delo in komunicirati na način, ki je primeren za podjetje. Menedžerji lahko torej brez skrbi prepuščajo delo sodelavcem in jim zaupajo, da v javnosti zasedajo njihov prostor. Takšno zaupanje se kajpak odraža tudi na drugih področjih - vodje so se pripravljene zavzeti za svoje zaposlene, saj so dovolj samozavestni, da se ne bojijo za lasten položaj oziroma za manko, ki bi nastal v ekipi. »Zadovoljstvo, ki ga občutiš, ko vidiš, kako tvoj varovanec raste in se vzpenja, je večja od bojazni, da se je z njegovim odhodom naredila luknja, ki se ne bo dala zamašiti,« kot slikovito ponazarja Görg lastne izkušnje ter dodaja, da je skrb, da ne bo mogoče nadomestiti delavcev, praznoprav povsem neutemeljena. Dobri menedžer mora namreč zmeraj najti ustrezno nadomestilo.

Šef ni bav bav

Kljub temu, da naj bi menedžerji zbrali okrog sebe skupino sposobnih ljudi, ki se obenem tudi dobro razumejo tako z njim kot tudi z drugimi sode-

lavci, razmerja med njimi vendarle niso tako preprosta. »Menedžerji niso v podjetjih zato, da bi bilo posebno priljubljeno,« poudarja Görg in se nanaša na raziskave, ki potrjujejo, da njihova učinkovitost ni sorazmerna priljubljenosti. Še več - če se vodje pretirano trudijo biti blizu zaposlenim, ne trpi le učinkovitost, temveč tudi morala njihovih sodelavcev. Kdor bi namreč bil rad priljubljen med njimi, jih bo le stežka priganjal k delu, obenem se bo marsikdaj nagibal k prizanesljivosti, kar pa na delovno mesto zagotovo ne sodi. Po daljšem času bo to po mnenju Görga vplivalo predvsem na motivacijo najbolj sposobnih ljudi v ekipi.

A po drugi strani je spet napačna domneva, da se zaposleni v velikem loku izogibajo zahtevnim šefom. To je zlasti v zelo napornih trenutkih morda sicer res, a vendarle ljudje radi delajo za vodje, ki od njih pogosto terjajo zahtevne naloge, saj jim s tem izkazujejo tudi zaupanje. Toda pod pogojem, da napor niso prehudi in da jih vodje pri delu primerno spodbujajo - tako s pohvalami kot tudi s poviški.

Simona Bandur

Povzeto po knjigi Bernharda Görga Prihodnost menedžerjev, menedžerji prihodnosti

EVROPSKA UNIJA

KOMISIJA V PRIČAKOVANJU GOSPODARSKEGA RAZVOJA

Evropsko gospodarstvo kaže znake dolgo pričakovanega zagona, je ocenila Evropska komisija v četrtletnem poročilu o razmerah v evroobmočju. Napoved za gospodarsko rast je sicer morala popraviti nekoliko navzdol - še v začetku leta je namreč menila, da bodo države evroobmočja napredovale za odstotek, zdaj pa je to napoved znižala za polovico, torej na 0,5 odstotka bruto domačega proizvoda (BDP). Prav tako na morebitni gospodarski razvoj ne kažejo niti konkretni statistični podatki, prej ravno nasprotno, saj evroobmočje v drugem letošnjem četrtletju ni doseglo gospodarskega napredovanja, še več - BDP se je celo zmanjšal za desetinko odstotka. Toda Komisija vendarle poudarja, da so se izboljšali kazalci za poslovno in potrošniško zaupanje, narasla pa sta tudi gospodarski indikator zaupanja, ki se je povzpela septembra za 0,3 točke na 95,6, kar je največ letos, in poslovni indikator. Zadnji je večji za 0,06 točke, s čimer je dosegel -0,42 točke, in se po hudem padcu v preteklosti spet krepi. Sicer pa naj bi na okrevanje evropskega gospodarstva vplivali tudi zunanji dejavniki, predvsem hitrejša rast ameriškega in japonskega BDP. STA

Prav tako se je pokazalo, da so nekateri postopki premalo formalizirani in podkrepljeni z dokumenti. Še največ slabosti pa je bilo na področju vzdrževanja, kjer je bilo ugotovljeno, da je bil v preteklosti dan prevelik poudarek samozadostnosti vzdrževalnih skupin, ko so posamezne elektrarne težile k temu, da bi večino dela opravile sami. Z več kot prepолоvitvijo števila zaposlenih v zadnjih letih pa je takšen način organiziranosti postal neizvedljiv in pokazala se je močna potreba po centralizaciji vzdrževalnih procesov, saj zaradi pomanjkanja kadrov drugače ne bo mogoče opravljati vseh potrebnih nalog. Določene spremembe terja tudi avtomatizacija, saj določeni profili (predvsem stikalci in ključavničarji) po uveljavitvi daljinskega vodenja celotne verige Dravskih elektrarn ne bodo več potrebni. Analiza obstoječih razmer je izpostavila tudi precejšnjo togost kot posledico dejstva, da se procesi vrsto let niso spreminjali. Trg pa zahteva večjo fleksibilnost

in takojšen odziv na dogodke v okolju.

Zastavljene cilje uresničiti v desetih letih

Po besedah Marjana Šmona jim je podroben vpogled v obstoječe razmere v podjetju dal pomembna izhodišča za začetek reorganizacijskih procesov, ki naj bi v naslednjih letih še povečali učinkovitost Dravskih elektrarn in utrdili njihov položaj na energetskem trgu. Tako naj bi izhodiščno organiziranost postavili do konca tega leta, zastavljene cilje pa skušali uresničevati postopoma, saj tudi avtomatizacijski procesi proizvodnje potekajo v korakih in tem korakom je pač treba slediti tudi z organiziranostjo dela. Kot je poudaril Marjan Šmon, bistvenih kadrovskih pretrsov v podjetju ne bo, seveda pa bo treba organizacijsko strukturo prilagoditi novim zahtevam. Tako so že ustanovili službi za koordinacijo vzdrževanja in za koordinacijo vodenja objektov, nabavno planska služba bo razdeljena na nabavno službo in službo za kontroling in planiranje, ustanovili pa bodo tudi posa-

mezne projektne skupine, ki bodo skrbele za uresničevanje posameznih poslovnih ciljev. Ključna zadeva pa bo centralizacija vzdrževanja, pri čemer naj bi na celotnem območju dravske verige delovali dve, pozneje pa ena vzdrževalna skupina. Na tem področju je pričakovati tudi največ težav, saj ljudje doslej niso bili vajeni fleksibilnosti, prav tako pa bo treba dopolniti posamezne vzdrževalne skupine s profili, ki jih ta hip primanjkuje. Dravske elektrarne so namreč v povprečju precej star kolektiv, v naslednjih desetih letih pa naj bi se upokojilo še približno sto ljudi. Tako bo treba v bližnji prihodnosti razmišljati o pomlajevanju kadrov, na drugi strani pa to pomeni tudi, da bistvenih presežkov delavcev kljub drugačni organiziranosti podjetja ne bo. Tako naj bi po besedah Marjana Šmona tovrstna vprašanja reševali predvsem z nadaljevanjem dokupovanja delovne dobe in v primeru mlajših delavcev tudi s prekvalifikacijami.

Brane Janjić

Foto Dušan Jež



NAD KONCENTRACIJO BDI VARUH KONKURENCE

Vlada RS je konec septembra izdala uredbo o spremembi in dopolnitvah uredbe o načinu izvajanja gospodarskih javnih služb s področja distribucije električne energije. Po tej uredbi distributerji električne energije po 1. januarju 2005 ne smejo opravljati dejavnosti trgovanja z električno energijo. Za izvajanje te dejavnosti morajo ustanoviti pravno osebo. Pri tem morajo upoštevati možnosti koncentracije dejavnosti in optimiranje konkurenčnosti ponudbe skladno s pravili o preprečevanju omejevanja konkurence.

službeni poti, je del dejavnosti na tej ravni pojasnil **Alojz Saviozzi**, poslovodja GIZ distribucije. Povedal je, da je projektna skupina pripravila gradivo, s katerim bo seznanila nadzorne svete elektrodistribucijskih podjetij v zvezi z ustanavljanjem družbe Nova energija. V pripravi pa je tudi elaborat, s katerim bodo novembra seznanili nadzorne svete distribucijskih podjetij, prav tako pa tudi predstavnike malih delničarjev, SDE Slovenije in zaposlene. V elaboratu bodo podrobneje opredelili namene, cilje in postopek organiziranja skupne hčerinske družbe Nova energija.

Mag. Djordje Žebeljan, državni sekretar za energetiko na Ministrstvu za okolje, prostor in energijo.

Kot so sporočili iz urada vlade za informiranje, gre za uskladitev z novo direktivo, sprejeto v Evropskem parlamentu junija letos (glede pravila za delovanje trga z električno energijo), ki med drugim postavlja zahtevo po pravni ločitvi dejavnosti upravljanja distribucijskega omrežja od tržnih dejavnosti pri oskrbi z energijo do 1. julija 2007. Z uredbo bo pravna ločitev tržnih dejavnosti izvedena že zdaj, saj je treba čim prej začeti ta proces, ki je po pravno-organizacijski in tehnično-informacijski plati izredno zahteven. Najpozneje do 1. julija 2007 je treba do konca odpreti tudi trg z električno energijo, kar pomeni, da dobijo pravico izbire dobavitelja vsi odjemalci, tudi gospodinjstvi (okoli 800 tisoč odjemalcev). Trenutno je upravičenih okrog osem tisoč odjemalcev, ki porabijo okrog 65 odstotkov vse električne energije. Po novi direktivi je treba do 1. julija 2004 omogočiti svobodno izbiro dobavitelja električne energije vsem odjemalcem, razen gospodinjstvom, kar pomeni, da se bo število upravičenih odjemalcev povečalo na približno 70 ti-

soč. Izpolnjevanje zahtev direktive prinaša torej prehajanje tarifnih odjemalcev izpod okrilja javnih služb k tržnim dobaviteljem električne energije. Tržne dobavitelje, ki so zdaj še v sklopu podjetij za distribucijo, čakajo v prihajajočem obdobju izredno zahtevne naloge, kot so oskrba velikega števila odjemalcev po tržnih načelih, spopad s tujo konkurenco po pridružitvi EU, pravna ločitev od matičnega podjetja in morebitno združevanje zaradi ohranitve tržnega deleža.

Uredba posega v obstoječo strukturo

Kako so omenjeno uredbo sprejeli v vodstvih elektrodistribucijskih podjetij? Katere so tiste najbolj aktualne naloge, ki jim v tem trenutku namenjajo največ pozornosti? V enem delu distribucije na zastavljeno vprašanje niso odgovorili, v drugem so bili javnemu komuniciranju bolj naklonjeni, v tretjem pa so nas napotili na Davida Valentiniča, ki predseduje GIZ-u distribucije električne energije in hkrati vodi tudi projektno skupino za izpeljavo omenjene vladne uredbe. Ker je bil ravno v tistem času na

Foto Miro Jakomin



Alojz Saviozzi, poslovodja GIZ distribucije električne energije.

Kot je povedal **Peter Petrovič**, predsednik uprave Elektra Celje, je bila omenjena vladna uredba najavljena in pričakovana. Uredba bistveno posega v strukturo in posledično tudi v poslovni okvir prihodnjega podjetja matere, torej Elektra Celje. Ker gre za uredbo, ki pri vseh petih podjetjih distribucije zahteva enake pristope in kršitve, vodijo dejavnosti usklajeno v okviru GIZ distribucije, kjer so zapisana tudi skupna stališča, naloge in sklepi. Ob tem je Petrovič še povedal, da v Elektru Celje resno in odgovorno sodelujejo in dajejo prispevek k zahtevanemu pro-

jektu, ob tem pa se trudijo, da njihovo redno delovanje in poslanstvo ne bi bilo okrnjeno.

Iz uprave **Elektra Gorenjska** so sporočili, da se je njihovo podjetje skupaj z drugimi elektrodistribucijskimi podjetji na podlagi sklepov vlade vključilo v dejavnosti za ustanovitev skupnega hčerinskega podjetja za trženje električne energije, in sicer v okviru GIZ-a distribucije električne energije; koncentracijo so priglasili Uradu za varstvo konkurence. Urad je nameravano koncentracijo objavil v uradnem listu, njegova odločitev, ali jo bo dovolil, pa jim še ni poznana. Če bo pozitivna, se bodo dejavno vključili v pripravo pogodbe o ustanovitvi hčerinske družbe in začeli organizacijo te družbe. O dejavnostih so in bodo še obveščali nadzorni svet Elektra Gorenjska. Pojasnili so tudi, da izločitev trgovanja z električno energijo iz sedanjega podjetja pomeni odtujitev pomembnega dela prihodkov in dobička, saj danes prodaja električne energije upravičenim odjemalcem pokriva tudi prodajo električne energije tarifnim odjemalcem, ki poslujejo z izgubo. Po drugi strani pa glede na majhnost slovenskih elektrodistribucijskih podjetij v evropskem merilu (še posebej zaradi njihove majhne kapitalske moči) menijo, da z odpiranjem trga v prihodnjih letih brez koncentracije in povezav, kljub današnji uspešnosti, najbrž ne bi prežive-
li.

Odločitev naj bi bila znana še letos

Kot je povedal mag. **Djordje Žebeljan**, državni sekretar za energetiko, je Urad za varstvo konkurence na podlagi zakona o preprečevanju omejevanja konkurence izdal sklep o uvedbi postopka v zvezi s priglasitvijo koncentracije, ki jo je vložila peterica elektrodistribucijskih podjetij (Elektro Ljubljana, Elektro Maribor, Elektro Celje, Elektro Gorenjska, Elektro Primorska). Skupni projekt naj bi uresničili z ustanovitvijo hčerinske družbe Nova energija. Pri tem je omenjeni urad ugotovil, da je priglasena koncentracija podrejena določbam zakona o preprečevanju omejevanja konkurence in »je izkazan resen sum glede njene

skladnosti s pravili konkurence«. Vendar pa to nikakor ne pomeni, da je Urad za varstvo konkurence že prepovedal omenjeno koncentracijo javnih distribucijskih podjetij, saj gre v takih primerih za običajen postopek, ki je natančno predpisan z zakonom. Ker je bil v Uradnem listu objavljen izvelek sklepa o uvedbi tega postopka, lahko vsaka stranka v roku 30 dni izkaže svoj pravni interes in Uradu za varstvo konkurence posreduje podatke, v tem primeru pa lahko zahteva celo status stranke v postopku. Končna odločitev o koncentraciji distribucijskih podjetij naj bi bila predvidoma znana do konca leta. V zvezi s tem je mag. Žebeljan pojasnil, da naj bi pet javnih distribucijskih podjetij v tem okviru združilo vse tiste njihove dele, ki se ukvarjajo s prodajo električne energije končnim kupcem. Nova energija naj bi bila vsekakor regionalno organizirana, kar pomeni, da upravičeni odjemalci niso v Ljubljani, Mariboru, Celju in v drugih mestih, temveč na celotnem območju Slovenije.

Vlada je na seji 23. oktobra pet javnih podjetij za distribucijo električne energije zadolžila, da začnejo tudi postopek za ustanovitev enovitega podjetja za opravljanje dejavnosti upravljanja distribucijskega omrežja. Te dejavnosti morajo pripeljati do ustanovitve nove družbe, ki bo opravljala dejavnost na celotnem območju države, najpozneje do 1. januarja 2005. Takšna ure-ditev je potrebna zato, ker je zaradi ekonomije obsega to bolj gospodarno, omogoča enotne pogoje glede dostopa do omrežja za celotno Slovenijo, omogoča skladen razvoj omrežja in kakovosti oskrbe ter je z napredkom informacijske tehnike v zadnjem desetletju tudi tehnično izvedljivo.

Foto Miro Jakomin



Po sporočilu vladnega urada za informiranje bodo javne službe za dobavo tarifnim odjemalcem postopno ugašale, najpozneje do 1. julija 2007, tarifni odjemalci bodo postajali upravičeni, njihovo oskrbo bodo prevzela tržna podjetja za dobavo energije. Slovenska distribucijska podjetja so v evropskem merilu dokaj majhna, še bolj pa je majhna njihova kapitalna moč. Ta moč se še zmanjšuje z obveznostjo pravne ločitve tržnih in netržnih dejavnosti, ki ima lahko za posledico, da iz petih relativno majhnih podjetij nastane še deset manjših. Sicer pa je Slovenija leta 2003 postala delno odvisna od uvoza električne energije. Tehnična povezanost našega sistema omogoča zadosten uvoz, uskladitev s pravnim redom EU pa enakovreden nastop vseh evropskih podjetij za oskrbo z električno energijo. Zato lahko pričakujemo zaostroitev konkurence na slovenskem trgu z električno energijo. Če želimo podjetja za prodajo upravičenim odjemalcem obraniti konkurenčna, je nujna vsaj delna združitev. Tako lahko nastane skupno podjetje za prodajo električne energije končnim odjemalcem, ki bo sposobno konkurirati tujim ponudnikom vsaj na slovenskem trgu. Zelo verjetno pa dolgoročno slovenski trg za preživetje ne bo dovolj in bo treba s ponudbo nastopiti širše, na enotnem evropskem trgu z električno energijo.

Kakšna bo lastniška struktura?

Trenutno je vprašanje o lastniških deležih v Novi energiji še odprto; jasno je le to, da so lastniki lahko vlada, pidi in elektrodistribucijska podjetja. Na uradu za energetiko podpirajo predlog, po katerem naj bi imela distribucijska podjetja večino v tej družbi, kolikšni pa bodo odstotki posameznih lastniških deležev, pa je stvar pogajanj. Pri tem se mag. Žebeljan, kot sam pravi, zavzema za tako lastniško strukturo, ki bo omogočala optimalno konkurenčno prodajo doma proizvedene električne energije, hkrati pa naj bi omogočala tudi učinkovito poslovanje distribucijskih podjetij. Država želi skozi lastniško strukturo doseči, da se bodo izvajali tam opredeljeni strateški cilji. V Nacionalnem energetskega programu je namreč zapisano, da mora biti najmanj 75 odstotkov slovenske elektrike konkurenčno ponujeno naši industriji. In to je tudi ključna naloga Nove

energije. Po besedah mag. Žebeljana je zadeva v bistvu zelo preprosta: Če imaš »nesposobnega trgovca«, ta ne zna narediti velike marže. Nesposoben trgovec rešuje svojo nesposobnost tako, da kupuje blago ceneje. Država pa želi ohraniti sposobnega trgovca (znotraj novonastajajočih razmerij - vstop v EU), ki zna blago, ki ni ravno poceni, dobro prodati. Poudaril pa je še, da pri ustanavljanju družbe Nova energija ne gre samo za lastniško strukturo, temveč so odprta tudi nekatera vprašanja glede razmerja med matičnim in hčerinskim podjetjem, med drugim tudi vprašanje o poslovni svobodi.

Miro Jakomin

RUSIJA

KONČANA ZDRUŽITEV DVEH NAFTNIH DRUŽB

Združitev ruskih naftnih družb Yukos in Sibneft se je po besedah Mihaila Hodorkovskega, prvega moža največjega naftnega podjetja v državi - Yukosa, končala v začetku tega meseca. Ob tem je zanikal pisanje Financial Timesa, da naj bi si ameriška družba ExxonMobil prizadevala pridobiti 40-odstotni delež te družbe. Po poročanju omenjenega časnika, naj bi bilo ameriško podjetje pripravljeno plačati za navedeni delež 25 milijard dolarjev, razmišljalo pa naj bi celo o večinskem lastništvu. Uspešno sklenjeni posel bi pomenil, da je ruska vladna elita pripravljena sprejeti tudi tuje lastništvo v družbah, ki opravljajo s ključnimi državnimi naravnimi viri, z namenom, da bi spodbudila gospodarsko rast. Toda to se vsaj po besedah Hodorkovskega vendarle ne bo zgodilo, tokrat se je pokazalo celo nasprotno, saj sta se združili dve domači podjetji in še povečali svojo moč. Nova družba z imenom YukosSibneft je namreč postala četrta največja naftna družba na svetu v zasebni lasti. Njene zaloge naj bi štele približno 19,4 milijarde sodov nafte in plina, dnevna proizvodnja pa naj bi znašala 2,06 milijona sodov. V podjetje, ki ima več kot 2500 bencinskih servisov, je vključenih šest glavnih ruskih rafinerij, ena v Litvi ter še nekaj v Belorusiji. STA

ALBANIJA

TUJI NALOŽBENIKI PREMAGUJEJO KRIZO

Albanskemu elektrogospodarstvu se, kot kaže, vendarle obetajo boljši časi. Naložbe v to gospodarsko panogo so se letos povzpele na 340 milijonov dolarjev, daleč največ od tega pa so prispevala tuja podjetja. Kot je poudaril albanski premier Fatos Nano, so bila letošnja vlaganja najboljše v zadnjih 15 letih in bodo nedvomno pripomogla k rešitvi energetske krize v državi. Večino od omenjenega zneska - 180 milijonov dolarjev - so prispevale Evropska banka za obnovo in razvoj (EBRD), Evropska investicijska banka (EIB) in Svetovna banka, in sicer za obnovo in posodobitev sistema za prenos električne energije. Poleg tega je EBRD skupaj z Japonsko, Švico, Italijo in nekaterimi drugimi državami zagotovila 50 milijonov dolarjev za urejanje akumulacijskega jezera na reki Drim, Svetovna banka in EIB pa sta prispevali še 110 milijonov za gradnjo nove termoelektrarne Valona. STA, Tanjug

VSMERI NADALJNJEGA ZNIŽEVANJA STROŠKOV

Med poglavitnimi razvojnimi in poslovnimi cilji podjetja za obdobje štirih let je mag. Andrej Šušteršič, član uprave javnega podjetja Elektro Gorenjska, omenil zagotavljanje stalne, zanesljive in kakovostne dobave električne energije, spodbujanje učinkovite rabe energije, zagotavljanje racionalizacije poslovanja, zagotavljanje rasti produktivnosti in obvladovanje števila zaposlenih, dosledno uresničevanje zakonskih in podzakonskih aktov ter drugih usmeritev vlade, zagotavljanje dejavnosti za pridobitev večjega števila upravičenih odjemalcev ter implementiranje tehnoloških rešitev in pridobitev poslovne odličnosti in okoljskega certifikata 14001.

posvetiti povezovanju na področju celotne elektroenergetske infrastrukture s poudarkom na ekologiji in učinkoviti rabi energije ter povezavi gorenjskih občin na tem področju.

Kakšno je temeljno izhodišče pri povečevanju energetske učinkovitosti?

»Kot predvideva Strategija gospodarskega razvoja Slovenije, bo mogoče nižjo stopnjo rasti porabe električne energije v primerjavi z rastjo bruto domačega proizvoda dosegati predvsem s prestrukturiranjem gospodarstva iz industrijskega v storitveno gospodarstvo, in sicer z uporabo energetskega manj intenzivne proizvodnje ob hkratnem uvajanju tehnologij z učinkovitejšo in raci-

V začetnem delu pogovora je mag. Andrej Šušteršič poudaril, da je eden od glavnih ciljev, ki ga vidi v podjetju Elektro Gorenjska, povečevanje energetske učinkovitosti, in sicer v doseganju pričakovanega razmerja med koristno in končno energijo ter med končno in primarno energijo. S tem naj bi podjetje doseglo hitrejšo rast bruto domačega proizvoda v primerjavi z rastjo rabe končne energije.

Kot član uprave pri izhodiščnem pokrivanju tržnega področja vidi v širših globalizacijskih povezavah možnost cenovno ugodnejše skupne nabave energije in cenovno zanimivo prodajo po produktih. Pomembno nalogo vidi v raziskavi potreb trga in oblikovanju celovite ponudbe, energentov, kompleksnih storitev tržnih dejavnosti novogradenj in vzdrževanju naprav v procesu načrtovanja, projektiranja, izvajanja in obratovanja naprav distribucijskega sistema. Namerava se

Mag. Andrej Šušteršič, član uprave javnega podjetja Elektro Gorenjska, je svoje videnje o tem, kako najbolj učinkovito uresničevati razvojne in poslovne cilje podjetja, zasnoval na podlagi širokih teoretičnih znanj in praktičnih izkušenj, ki si jih je pridobil pri opravljanju dosedanjih nalog v vladnih krogih. V zadnjih letih je uspešno deloval kot državni podsekretar na Ministrstvu za gospodarske dejavnosti, kjer je bilo gospodarsko področje njegova glavna zaposlitev. Novo delovno področje, ki ga je v začetku oktobra prevzel v podjetju Elektro Gorenjska, mu pomeni, kot je poudaril, velik izziv.

Foto Miro Jakomin



onalnejšo rabo energije oziroma s povečanjem energetske učinkovitosti na vseh področjih rabe energije. Nižjo stopnjo rasti porabe električne energije naj bi uresničevali tudi s spreminjanjem strukture porabe primarnih virov, povečano učinkovitostjo investicij, boljšim izkoriščanjem razpoložljivih zmogljivosti, povečanjem produktivnosti in varčevanjem z električno energijo. Omenjenemu cilju naj bi služilo tudi zasledovanje ustrezne ravni cen električne energije, ki bi bila primerljiva s cenami v državah Evropske unije. »

Katere kriterije boste še upoštevali pri poslovanju podjetja?

»Pri poslovanju je treba upoštevati tudi kriterije za napoved porabe električne energije za prihodnje obdobje in pa odjem za minulo obdobje. Ta metoda je zelo uspešna za kratkoročne in srednjeročne napovedi. Odvisna je namreč od razmer v gospodarstvu, ki se zadnja leta zelo hitro spreminjajo. V Sloveniji bo letošnja rast porabe električne energije v primerjavi z letom 2002 višja od pričakovanih 2,5 odstotka. Za poslovanje podjetja je zelo pomembno tudi dejstvo, da je vlada RS decembra lani sprejela akt, s katerim bo po novem višino omrežnine, ki jo je treba plačevati za uporabo energetskega omrežja (omrežnina in prispevki), sprejemala Agencija za energijo samostojno. S tem bo lahko podjetje pripravilo okvir svojega poslovanja v bližnji prihodnosti. «

Prvi in daleč najpomembnejši cilj distribucije je vsekakor zagotavljanje stalne, zanesljive in kakovostne dobave električne energije, s povečanjem zanesljivosti napajanja odjemalcev. Na kakšen način naj bi po vašem mnenju v naslednjih letih na tem področju dosegli pričakovano evropsko povprečje?

»V sodobnem podjetju je treba za uspešno delovanje transparentno ločiti med dejavnostjo trgovanja, nabave in prodaje na eni strani in dejavnostjo upravljanja in vzdrževanja distribucijske mreže na drugi strani. Ta ločitev omogoča ugotavljanje uspešnosti poslovanja za oba dela na ločen in pri-

Andrej Šušteršič se je rodil leta 1956 v Kranju in mladostna leta preživel na Orehku in v Britofu pri Kranju. Končal je osnovno šolo, poklicno natakarsko šolo, prvo stopnjo pravne fakultete ob delu (1987) in drugo stopnjo pravne fakultete (1995). Leta 2002 je uspešno končal magistrski študij na področju organizacije in procesov odločanja v javnem sektorju in postal magister pravnih znanosti. Na dosedanji razgibani poklicni poti je deloval kot inštruktor in vodja usposabljanj za specialno uporabo psov (v organih za notranje zadeve), kot predavatelj in pisec del s področja kinologije, kot kriminalistični inšpektor na področju gospodarskega in organiziranega kriminala, kot načelnik za varovanje na Ministrstvu za obrambo, kot svetovalec vlade za zahtevna sistemska vprašanja, kot direktor logistike v obrambnem ministrstvu, kot predsednik vladne komisije za izvedbo temeljnih razvojnih programov obrambnih sil itd. V zadnjih letih je bil kot državni podsekretar zaposlen na Ministrstvu za gospodarstvo, kjer je v okviru svojih nalog opravljal programske naloge prestrukturiranja podjetij s področja azbestne proizvodnje ter gradbeništva in industrije gradbenih materialov, poleg tega je na vladi RS oziroma ministrstvu opravljal še vrsto drugih nalog. Letos spomladi se je odločil, da bo kandidiral za mesto člana uprave podjetja Elektra Gorenjska, saj je bilo gospodarsko področje v zadnjih letih njegova glavna zaposlitev. Vlada ga je imenovala marca 2003, kot član uprave pa je v podjetju Elektro Gorenjska nastopil 1. oktobra 2003 za dobo štirih let.

merljiv način. Gre za dejavnost, ki je natančno opredeljena v zakonodaji s področja elektro-distribucije in je nujni sestavni del dejavnosti podjetja, katera zajema izdelavo vozniških redov, upravljanje dobave električne energije, vzdrževanje sistemov vodenja, nakup električne energije za pokrivanje izgub, prodajo električne energije tarifnim in upraviče-

nim kupcem itd. Glede na hiter tehnološki razvoj je treba načrtovati take tehnološke razmere, ki bodo zagotavljale večjo centralizacijo upravljanja distribucijskega omrežja in s tem pretoka električne energije. Nakup in prodajo električne energije je treba pravilno načrtovati. Za zagotavljanje teh dejavnosti pa je treba graditi na visoko izobraženih, us-

posobljenih in specializiranih kadrih, ki so nujni za uresničitev teh ciljev.«

Zelo pomemben razvojni in poslovni cilj podjetja je tudi spodbujanje učinkovite rabe energije. Kakšne so temeljne možnosti za njegovo uresničitev?

»V zvezi s tem bi omenil pripravo in uresničevanje programov učinkovite rabe električne energije in pojasnjevanje tarifnega sistema ter splošnih pogojev za dobavo in odjem električne energije. Z ustrezno informacijsko podporo je treba ustvariti koordinirano delovanje med službami podjetja, ki omogoča izkoristek strokovnega znanja delavcev različnih profilov, ki s tem zagotavljajo boljše informacije kupcem tudi pri učinkoviti rabi energije.«

Kako doseči cilj zagotavljanja racionalizacije poslovanja družbe, s posebnim poudarkom na obvladovanju stroškov, če hočemo, da bo rast stroškov materiala in storitev nižja od rasti cen?

»Racionalizacijo poslovanja in zniževanje stroškov je treba doseči v vseh poslovnih funkcijah, tako z vidika nabavne kot prodajne funkcije, s spremembo strategije v proizvodnji, kakovosti in zanesljivosti oskrbe kupcev z električno energijo, z zniževanjem stroškov v operativni funkciji pri delovni sili v pomenu povečanja njene produktivnosti in učinkovitejše izrabe. S približevanjem Slovenije EU in z liberalizacijo trga električne energije je racionalizacija podjetja vsekakor nujna.«

Pomemben razvojni in poslovni cilj javnega distribucijskega podjetja je tudi zagotavljanje rasti produktivnosti in obvladovanja števila zaposlenih z organizacijskimi ukrepi, s ciljnim vodenjem ter instrumenti kadrovske politike v okvirih, ki bodo zagotavljali nemoteno poslovanje družbe. Kakšno je vaše videnje na tem področju?

»Podjetje mora kar se da izrabiti tržno preusmeritev svojega delovanja, povečati nakupe električne energije pri posameznih kup-

cih in hkrati pri njih povečati učinkovitost rabe električne energije in s tem povezati tudi razvoj tistih povezovalnih dejavnosti, ki lahko povečajo prihodek podjetja in povečajo število delovnih mest, katere bi zapolnili presežni delavci iz tistih dejavnosti, ki bi se zmanjšale oziroma prestrukturirale. V podjetju je treba čim bolj povezati skupno opravljanje določenih storitev (nabava, prodaja tarifnim odjemalcem, prodaja upravičenim odjemalcem), proučitev možnosti ustanavljanja novih podjetij, ki bi se izdvojila iz matičnega podjetja in ki bi omogočila podjetniško izvajanje dopolnilnih dejavnosti in razvoj povezanih dejavnosti.«

Kaj mora podjetje storiti, da bo pridobilo večje število upravičenih odjemalcev na lokalnem, regijskem, državnem in mednarodnem območju?

»Podjetje mora oblikovati in natančno opredeliti ciljne trge in pri tem nujno upoštevati donosnost posameznega trga. Treba je uvesti natančno kalkulacijo in izračunati ekonomičnost posameznega proizvoda oziroma storitve. Proizvod ali storitev, ki ni donosna, podjetje izloči iz svoje dejavnosti in je ne prodaja kupcem. Poleg tega se je treba v podjetju usmeriti k trgu oziroma potrebam kupcev ter njihovim zahtevam in povpraševanju ter jim ponujati svetovalno in informacijsko dejavnost, povezano z agresivnim marketingom.«

Na koga mora podjetje konkretno usmeriti svojo pozornost?

»V zvezi s tem bi omenil gospodinjstva oziroma tarifne odjemalce, ki jim mora biti v tržni politiki podjetja namenjena osrednja pozornost. Nadalje so tu industrijski upravičeni odjemalci, ki jih je sicer manj, vendar imajo zelo različne potrebe po električni energiji. Potem bi omenil kupce, ki so povezani v lokalni skupnosti, kjer je način prodajanja energetskih proizvodov in storitev zelo različen in imajo velikokrat želje po različnih storitvah na enem mestu. Poleg tega pa mora biti pozornost podjetja usmerjena še na kupce na področju povezanih dejavnosti s po-

dročja oskrbe s plinom, telekomunikacijami, ogrevanjem in podobno, kajti prodaja proizvodov in storitev povezanih dejavnosti se strogo povezuje s kupci električne energije, s katerimi ima podjetje že vzpostavljeno povezavo.«

Katere so druge naloge na tem področju?

»Treba je v določenem času vstopiti v lokalne mreže in ustanoviti podjetja na lokalni ravni; lahko samostojno, lahko pa tudi skupaj z lokalnimi skupnostmi. Hkrati gre za možnost proučitve prevzema primerne podjetja na lokalni ravni in za vprašanje, ali se organizirati v lokalni holding. To je predvsem mogoče na področju plina, ki se na podlagi energetskega zakona letos liberalizira. S tem bi lahko razvijali lokalna omrežja, skrbeli za distribucijo plina in tudi transport med Srednjo in Severno Evropo ter Italijo. Te dejavnosti bi omogočile razvoj povezovalnih dejavnosti, ki bi v nekaj letih postale vsaj tako pomembne kot distribucija električne energije. Poleg tega bi morali nadaljevati dejavnosti na področju telekomunikacij (podjetje za zakup optičnih kablov je že ustanovljeno in Elektro Gorenjska ima v njem tudi delež).«

Kako pa je z zagotavljanjem implementiranja tehnoloških rešitev in s tem povezane pridobitve okoljskega certifikata 14001?

»V skladu s strategijo gospodarskega razvoja je treba v podjetju uvajati sodobne tehnološke rešitve, ki bodo poleg ekonomskega in socialnega vidika upoštevale tudi vidik varstva okolja, in sicer z uvajanjem novih tehnologij elementov omrežja z novimi vodi, vodniki in ekološke sprejemljive omrežne tehnologije in s tem pridobitev okoljskega certifikata 14001.«

Miro Jakomin

40 LET USPEŠNEGA DELA GORENJSKE DISTRIBUCIJE

V podjetju Elektro Gorenjska letos praznujejo 40 let uspešnega distribuiranja električne energije. Jubilejno leto so še posebej počastili konec septembra na slavnostnem srečanju v hotelu Toplice na Bledu. V prijetnem okolju so se poleg članov vodstva podjetja Elektro Gorenjska in nadzornega sveta zbrali tudi predstavniki Ministrstva za okolje, prostor in energijo, gorenjskih občin ter distribucijskih in drugih podjetij. Med odličnimi gosti so bili tudi Janez Sušnik, predsednik državnega sveta RS, mag. Djordje Žebelj, državni sekretar za energetiko, in Janez Pšenica, starosta gorenjskih distributerjev.

za to priložnost napisal novo knjigo z naslovom 40 let Elektra Gorenjske. Knjigo so po končani prireditvi podarili gostom (o tem bomo več pisali prihodnjic). Sicer pa je za duhovito povezovanje programa poskrbel napovedovalec Jure Sešek, večkratni dobitnik gonga za najboljšega radijskega napovedovalca iz Radia Ognjišče, ki je v sklepnem delu prireditve zaigral vlogo znamenitega Martina Krpana. Med izvrstnimi izvajalci so bili še lajnar Rastko Tepina, akademska glasbenika in kitarista Eva Jelenc in Anže Palka, pevka Janja Hvala in pianistka Mojca Prus.

Kot je v govoru poudaril mag. Drago Štefe, ima gorenjska elektroenergetika temelj na stoletni

Goste je pozdravil direktor Elektra Gorenjska mag. Drago Štefe, med njimi še posebej gospoda Janka Pšenico, graditelja prvih velikih energetskih objektov na Gorenjskem po drugi svetovni vojni. Ob tej priložnosti mu je čestital in dejal, da gospod Pšenica kljub svojim 95 letom še vedno živo spremlja razvoj elektroenergetike na Gorenjskem.

Praznovanje 40-letnice Elektra Gorenjska je potekalo na visoki strokovni in kulturni ravni. K dogodku so po vsebinski plati zelo prispevali nagovori mag. Draga Štefeta, direktorja Elektra Gorenjska, Vincenca Janše, predsednika uprave Elektra Ljubljana, Jožeta Antoniča, župana občine Bled ter Aleksandra Igljarja, predstavnika Iskraemeca kot partnerskega podjetja. Franc Beravs, predsednik nadzornega sveta Elektra Gorenjske, je podelil priznanja sedmim delavcem za njihovo 40-letno uspešno delo v tem podjetju. K praznovanju visokega jubileja je zelo pripomogel tudi ing. Drago Papler, ki je

Vse foto Drago Papler



Udeleženci slavnostne prireditve ob 40-letnici Elektra Gorenjska na Bledu.

tradiciji. Letos gorenjski distributerji praznujejo 110-letnico prve luči v Kranju, 90-letnico ustanovitve Kranjskih deželnih elektrarn, imenitne predhodnice povojnega elektrogospodarskega sistema Slovenije. Njen prvi sedež je bil v neposredni bližini Bleda v Lescah, nato v Žirovnici, pozneje pa v Ljubljani. Mineva skoraj šest desetletij od organiziranosti elektrodistribucijskih obratov, 50 let od nastanka samostojnih distribucijskih podjetij in 40 let združene gorenjske distribucije, katere pravnih naslednik je podjetje Elektro Gorenjska.

Takratni izvršni svet SRS je na podlagi sprememb in dopolnitev zakona o elektrogospodarskih organizacijah (z odločbo št. 023-14/63) z dne 19. julija 1963 ustanovil podjetje za distribucijo električne energije Elektro Kranj, v katerega je spojil do tedaj samostojni distribucijski podjetji Elektro Kranj in Elektro Žirovnica, priključil pa jima je tudi male hidroelektrarne na tem območju. Podjetje je imelo sedež na Stari cesti 3 v Kranju. Za vršilca dolžnosti direktorja je bil postavljen gospod Igor Mervič,



Vincenc Janša, predsednik uprave podjetja Elektro Ljubljana je mag. Dragu Štefetu, direktorju Elektra Gorenjska, podaril umetniško sliko za dolgoletno sodelovanje.



prvi direktor pa je bil gospod Mile Vozel.

Do cilja s potrpežljivostjo in vztrajnostjo

Zatem je mag. Štefe povedal, da je bilo o enotnem podjetju mnogo predsodkov, ki jih je bilo težje razbiti kot atom. Potrebna sta bila velika potrpežljivost in vztrajnost za doseg tega cilja. Brez ustvarjalnega zaveznitva z delavci ne bi bilo mogoče ustvariti dobro podprtega poslovnega sistema, ki je transparenten, seveda pa še vedno odprt in pripravljen na dopolnjevanje. Če je bil potreben kdaj kompromis ali popušcanje, je bila to po njegovih besedah prej modrost kot pa neznačajnost. Tako kot je potreben kompromis med energetiko in okoljem, in to na mednarodni ravni, pa moramo vseeno vedeti, da se ne smemo žrtvovati za nekaj, kar je v pogubo energetiki. V povojnem obdobju je gradnja distribucijskih elektroenergetskih objektov potekala v treh obdobjih, za katere je značilna obnova poškodovane električne

mreže in elektrifikacija podeželja do leta 1961 ter zgraditev srednjenapetostne 35 kV mreže z razdelilnimi transformatorskimi postajami v šestdesetih letih. V sedemdesetih letih so uvedli nov prenosni napetostni nivo 110 kV in začeli novo etapo gradenj razdelilnih transformatorskih postaj 110/20 kV. Začete investicije na področju srednje napetosti - prehod z 10 na 20-kilovoltno napetost iz sedemdesetih let so se nadaljevale v devetdeseta leta. Veliko prelomnico so v gorenjsko distribucijo prinesle nove 400 kV prenosne investicije v osemdesetih letih, in sicer z zgraditvijo 2 x 400 kV daljnovođa Beričevo-Okroglo in postavitvijo razdelilne transformatorske postaje 400/110 kV na Okroglem. Gorenjska je dobila po 33 letih nov proizvodni vir - HE Mavčiče. Gorenjski elektrodistributerji so gradili lastne male hidroelektrarne in spodbujali gradnjo teh malih proizvodnih objektov pri zasebnikih, saj imajo danes skupno 105 objektov. V devetdesetih letih so sledili trendom novih te-

Sedem dobitnikov priznanj za 40-letno uspešno delo v Elektru Gorenjska (od leve proti desni):
Janez Potočnik iz Službe za investicije,
Ciril Dolinar iz Poslovne enote za dobavo električne energije,
Silvester Bergruš iz Krajevnega nadzornišтва Cerklje, mag.
Drago Štefe, direktor Elektra Gorenjska, **Franc Ravnik** iz Krajevnega nadzornišтва Kranjska Gora, **Jože Novak** iz Službe za razvoj in projektiranje in **Janez Pšenica** iz Poslovne enote za distribucijo električne energije.



hnologij. Vpeljana je bila do okoli prijazna gradnja ekoloških daljnovodov z izoliranimi vodniki, ki so bolj zanesljivi ob sneženjih in zaledenitvah. V zaključeno 110 kV zanko okoli Kranja so vključili najmodernejši razdelilni transformatorski postaji v oklopljeni izvedbi RTP 110/20 kV Zlato polje in RTP 110/20 kV Labore, letošnja skupna naložba s Savskimi elektrarnami Ljubljana pa je zgraditev RTP 110/20/6,3 kV v HE Medvode.

Slovenska energetika je že v Evropi

V nadaljevanju je mag. Štefe dejal, da bo 1. maja prihodnje leto Slovenija postala polnopravna članica Evropske unije. Misel o združenih evropskih državah je stara več kakor dvesto let, po letu 1950 pa se je začela njena praktična pot. Premalokrat pa jasno povemo, da je slovenska energetika v Evropi že več kakor 30 let, saj smo z mrežo UCPTE povezani v sistem evropske mreže. Ne gre samo za povezavo, temveč za upoštevanje vseh energetsko tehnoloških kriterijev in dogovorov, ki jih Slovenija ni ni-

koli kršila. Zato je spoštovan partner v evropski energetski povezavi. To spoštovanje pa so ustvarili tehnični strokovnjaki, ki so našli tudi pečat visoke tehnične kulture, kot del evropske tehnične kulture.

Ko se je oziral na začetek - na prve podpisane pogodbe za pristop k Evropski skupnosti, je Jean Monet, duhovni oče unije, zapisal: »Če bi se moral lotiti znova, bi pričel s kulturo, in to tehnično kulturo!« Blizu temu je tudi misel nekdanjega kanclerja Helmuta Kohla, ki je nekoč dejal: »Evropa, ki si jo želimo, je mnogo več kakor le gospodarska in denarna skupnost. Čeprav sta slednji zelo pomembni, je naša temeljna naloga v tem, da povzdignemo kulturno dimenzijo Evrope, ozirajoč se na duhovni razvoj stare celine in iz tega izpeljane možnosti za napredek.«

Mag. Štefe je dejal, da to omenja zaradi tega, ker gre za prepogosto zanemarjen segment tehnične kulture, saj jemljemo razvoj tehnike za nekaj samo po sebi razumljivega in se pogosto ne zavedamo dragocenosti tehničnih rešitev. In o dragocenosti govori že

ime današnje slavljenke - elektrike. Beseda izvira iz latinske besede *elektrum*, ki pomeni jantar, kar ponuja številne možnosti za asociacijo. Že sama barva nas napeljuje na to, da pomislimo na svetlobo, sonce in na toploto, tudi v jantar, pravijo, da so ujeti sončni žarki, tako kot elektroni, povzročitelji električnega toka. Prav je tudi, da se spomnimo na dragocenost. Električna energija postaja vse pomembnejša dobrina - brez elektrike si sploh ne moremo več predstavljati sodobnega življenja. Njena sila se je že kar preveč približala božanski - spravlja nas v absolutno odvisnost, saj se ob večjih izpadih električne energije svet malodane ustavi. Primer Kalifornije, Amerike - samo nekaj sekund je manjkalo, da se ni isto zgodilo Evropi. Kako malo časa je električna energija potrebovala, da nas je osvojila in kako nevhvaležni smo ji pravzaprav za to udobje, ki nam ga omogoča.

Na podlagi nove energetske zakonodaje

Zadnje desetletje prejšnjega stoletja je bilo prelomno tudi za



primerljivi z drugimi. S harmonizacijo standardov in predpisov pred vstopom v Evropsko unijo in z uresničitvijo najpomembnejših nalog na področju načrtovanja in razvoja bomo zagotovili ustrezno zanesljivost, varnost in okoljsko sprejemljivost distribucijske infrastrukture z evropsko.

Znanje kot najboljša naložba za prihodnost

Gonilo vsega tega napredka je znanje, ki mu namenjamo veskozi veliko pozornost. Pred dvajsetimi leti smo s težavo pridobivali štipendiste in visoko izobražen elektrotehnični kader, saj nam ga je z boljšimi plačami »speljala« takrat uspešna kranjska industrija. Podjetje Elektro Gorenjska je bilo eden glavnih pobudnikov, da se je v okviru elektrogospodarstva ustanovila višja strokovna šola za izobraževanje strokovnjakov iz prakse. Tako je v zadnjih letih na tej šoli diplomiralo 15 njihovih študentov, danes pa se dodatno izobražuje 43 njihovih delavcev, štipendirajo pa tudi študente ustreznih profilov. Delavcem omogočajo

pridobitev vseh potrebnih funkcionalnih in jezikovnih znanj. Zavedajo se, da je vlaganje v amortizacijo znanja vredna naložba za prihodnja leta, ko bo in je že znanje pomemben dejavnik nove vrednosti.

Ob tej priložnosti je mag. Štefe izrazil željo, da bi distribucija dobila bolj uravnotežen položaj v slovenski energetiki. Primarna delitev s cenovno politiko največkrat upošteva največje objekte, to je proizvodne, prenosne in rudarske. Distributerji kot končni dobavitelji električne energije potrošnikom doživljajo največ kritike za vse, kar ni popolnoma korektno v sistemu. Prav tako ni sprejemljivo, da so tudi delavci distribucije za enako delo slabše nagrajeni. Naš elektroenergetski sistem je tehnološko povezan, zahteven in prav vsak segment znotraj tega sistema je enako pomemben.

Miro Jakomin

Elektro Gorenjsko. Zakon o gospodarskih družbah je bil zavezujoč dokument za oblikovanje javnega podjetja kot družbe, Energetski zakon (1999) pa posebni dokument za oblikovanje vsebine in organiziranosti podjetja, primerljiv z evropsko direktivo in prakso. Določil je načela energetske politike, pravila za delovanje trga z energijo, načine in oblike izvajanja gospodarskih javnih služb, načela zanesljive oskrbe in učinkovite rabe energije. Z zakonom se zagotavlja konkurenčnost na trgu energije po načelih nepristranskosti in preglednosti, upošteva varstvo potrošnikov in izvajanje učinkovitega varstva energije. Ko govorimo o trgu, moramo vedno jasno povedati, da gre pri električni energiji za posebni trg z zelo zahtevno, drago in zapleteno tehnologijo. Zato bo vedno obstajal tudi regulator, ki bo moral dosledno upoštevati vse te posebnosti.

Nato je mag. Štefe poudaril, da smo primerljivi z Evropo. Hierarhija napetostnih nivojev, izbor omrežnih parametrov, tehnične izgube, konfiguracija omrežja in način vodenja sistema so

Mag. Štefe je na Bledu med drugim omenil tudi novinarko Darjo Kocbek, ki je v članku »Desetletje energetskega tavanja« zapisala naslednje: »Glede statusa so elektrodistribucijska podjetja v najslabšem položaju. Vlada se namreč nikakor ne more odločiti, kaj bi z njimi.« V zvezi s tem je mag. Štefe povedal: »Naše mnenje je, da se družinska srebrnina, kar distribucija nesporno za državo je, proda res samo v največji stiski, torej takrat, ko gre za preživetje. Vitalnost energetskega sistema se bo težko ohranjala v razdrobljenem ali nepremišljenem lastništvu. Upati je, da bo v NEP-u to dovolj jasno začrtano v smeri utrjevanja enotnega elektroenergetskega sistema, v katerem naj končno tudi distribucija dobi popolnoma enakopraven položaj.« Ob tem je še dejal, da so v zadnjih štiridesetih letih na vsakem koraku nezadržno rast v distribuciji spremljale najbolj dragoocene lastnosti, s katerimi se lahko pohvalijo, in to so iznajdljivost, poštenost, skromnost in marljivost. Taki bi radi ostali še naprej in upajo, da bodo potrošniki to opazili in bodo z njihovim delom zadovoljni.

O DPRTJE RTP MEDVODE

Medvode, kraj v sotočju Sore in Save, je bil 15. oktobra simbolni kraj sotočij in stičišč. Savske elektrarne Ljubljana in Elektro Gorenjska sta s slovesnostjo zaznamovali konec skupne investicije - zgraditev razdelilno transformatorske postaje s sodobnim 110 kV GIS stikališčem s tehnologijo SF6, ki pomeni ključni proizvodno distribucijski objekt na širšem medvoškem območju.

Medvode pa so bile tudi kraj in poslovna priložnost za prvo uradno srečanje nove uprave Elektra Gorenjska z vodstvi elektroenergetskih podjetij, poslovnimi partnerji in javnostjo. »V slogi je moč,« je dejal v uvodnem govoru župan občine Medvode **Stanislav Žagar**. »Dokaz, da se vsi lahko dogovorimo, je prestavitev že določene lokacije energetskega objekta in zagotovitev možnosti za nadaljevanje projekta zgraditve krožnega križišča. Tako v zadnjih oktobrskih dneh tudi slavnostno predajamo namenu pomemben cestni projekt - krožišče, pri katerem so ob občini denarno sodelovale tudi Savske elektrarne Ljubljana,« je povedal Stanislav Žagar.

Uspešno sodelovanje dveh elektroenergetskih podjetij

Zgraditev nove RTP s transformacijami 110/20/6,3 kV Medvode s soinvestitorstvom Elektra Gorenjska in Savskih elektrarn Ljubljana je nadaljevanje uspešnega sodelovanja dveh elektroenergetskih podjetij na območju Gorenjske. Družbi nadaljujeta več kot petdeset let dolgo tradicijo uspešnega sodelovanja, ki izhaja še iz obdobja Kranjskih deželnih elektrarn. Slednje so začele elektrifi-

kacijo in gradnjo proizvodnih objektov in s tem razvoj gospodarstva v času prve svetovne vojne. Direktor Savskih elektrarn Ljubljana **Drago Polak** je takole opisal potek priprav in izvedbe skupne investicije: »S podpisom dogovora 23. marca 1998 med Elesom, Elektrom Ljubljana, Elektrom Gorenjska in Savskimi elektrarnami Ljubljana o ukinitvi 35 kV napetosti na območju Medvod v letu 2002 so bili dani temelji za uresničitev dolgoletnih načrtov o ukinitvi te napetosti in posodobitvi srednje napetostnega omrežja s ciljem varnejšega in zanesljivejšega obratovanja in s tem napajanja potrošnikov z električno energijo. Tehnično tehnološka povezanost, tradicija, lokalna povezanost družb Elektra Gorenjska in Savskih elektrarn Ljubljana ter sinergijski učinki skupne gradnje nove RTP Medvode, so bili dobri temelji, na katerih sta družbi sklenili pogodbo o sofinanciranju RTP Medvode in sprejeli skupni investicijski program v juniju 2001. Na podlagi gradbenega dovoljenja, izdanega 4. oktobra 2001, se je začela gradnja nove razdelilne transformatorske postaje. Gradbeno je bil objekt končan in predan montažerjem opreme v oktobru 2002. Vgradnja in preizkušanje sodobnega 110 kV stikališča s kovin-

sko oklopljenimi stikalnimi polji, izolirani s plinom SF6 v modularni izvedbi, novih energetskih transformatorjev, 20 kV stikališča z izvlačljivimi kovinsko oklopljenimi stikalnimi celicami z zračno izolacijo in vakumskimi odklopniki ter mikroračunalniškega distribuiranega sistema vodenja, ki omogoča lokalno in daljinsko vodenje iz centra vodenja Savskih elektrarn Ljubljana in Elektra Gorenjska, je bila končana aprila letos, ko sta začela z obratovanjem 110 kV stikališče in prvi blok transformator agregata 2 v HE Medvode. « Drago Polak je v govoru še dejal, da je zgraditev novega RTP-ja začetek projekta obnove HE Medvode. Z njim je omogočena neposredna transformacija generatorske napetosti na 110 kV nivo, zmanjšale so se izgube transformacije, izboljšala se je fleksibilnost obratovanja agregatov HE Medvode ter povečala zanesljivost oddaje proizvedene električne energije tudi v izjemnih primerih. Z uvedbo nove transformacije pa se je povečala zanesljivost preskrbe porabnikov v okolici Medvod ter pokrivanje predvidene rasti porabe električne energije. Z zamenjavo tehnološko zastarele, dotrajane in nezanesljive opreme, ki bo odstranjena do konca leta, pa se bodo občutno zmanjšali tudi negativni vplivi na okolje.

Varnost - varčnost - varstvo okolja

Slavnostni govornik minister za okolje, prostor in energijo **mag. Janez Kopač** je uspešno končano investicijo označil s tremi ključnimi poudarki: varnost, varčnost in varstvo okolja. »Elektroenergetsko omrežje z razdelilnimi transformatorskima postajama Kleče in Okroglo bo z vzankano RTP Medvode bolj fleksibilno, varno, zanesljivo, hkrati pa gre tudi za pridobitev, ki bo v izjemnih primerih pomenila zanesljivo podporno točko slovenskega elektroenergetskega sistema v celoti. Z okoljskega vidika ima tehnologija, ki je bila uporabljena na tem projektu, bistveno prednost v primerjavi s klasično izvedbo. Zaradi uporabljene tehnologije pomeni manjšo zahtevo po prostoru, ki je tudi do okolja prijaznejša. Prizadevanja ministrstva za okolje, prostor in ener-

gijo so v smeri zagotavljanja čim boljše oskrbe z električno energijo, za kar je bil temelj postavljen z uredbo o določitvi splošnih pogojev za dobavo in odjem električne energije. Ministrstvo sodeluje tudi v delovnih skupinah Agencije za energijo, ki pripravljajo mehanizme za ugotavljanje upravičenosti stroškov pri podjetjih, in so financirana iz omrežnine. Ta upravičenost stroškov se bo ugotavljala skozi vidik presoje investicij v podjetjih s stališča zanesljivosti in kakovosti oskrbe z električno energijo.

Elektro Gorenjska je pod vodstvom mag. Draga Štefeta vedno skrbela za zanesljivo in kakovostno oskrbo z električno energijo. Pričujoča investicija je le zadnja v nizu številnih, ki so bile temu namenjene in so bile z njegovo osebno noto zelo profesionalno izpeljane. Namesto sklepnih misli voščim kolektivu Elektra Gorenjska in novi upravi gospodu Knavsu in gospodu Šušteršiču ter Savskim elektrarnam Ljubljana uspešno nadaljevanje začrtane poti in uspešno poslovanje tudi v prihajajočih razmerah odprtega trga znotraj evropske skupnosti,« je na slovesnosti poudaril mag. Janez Kopač, minister za okolje, prostor in energijo.

Izboljšana zanesljivost in kakovost napajanja za 5.500 odjemalcev

Savske elektrarne Ljubljana so pohvalile zgledno in konstruktivno sodelovanje Elektra Gorenjska pri načrtovanju in izvedbi te skupne investicije z željo, da se uspešno sodelovanje nadaljuje tudi na naslednjih projektih, povezanih z ukinjanjem 35 kV napetosti na območju Gorenjske. Posebna zahvala je bila izrečena mag. Štefetu in gospodu Jamniku, ki sta s tem projektom končala svojo poslovno pot. Za uspešno uresničitev naložbe so pomemben delež prispevali gospod Cerkovnik, gospod Žumer, gospod Štern iz Elektra Gorenjska in gospod Brinšek, gospod Javeršek, gospod Dušak, gospod Flak iz Savskih elektrarn. Najpomembnejši dobavitelji in izvajalci so bili IBE Ljubljana (projektantske storitve), GIZ Gradis Ljubljana (gradbena dela z instalacijami), SOL Intercontinental (dobava 110 kV GIS stikališča, ki ga je iz-



Foto Drago Papler

delal Astom iz Švice), Elektronabava Ljubljana (dobava 20 kV stikališča, ki ga je izdelal TSN iz Maribora, in dobava štirih energetskih transformatorjev tovarne Etra 33 iz Ljubljane), Elektrotehna - Elex (dobava 110 kV kablov proizvajalca Kaiser Kabel in CCC iz Nemčije), Iskra Sistemi Ljubljana (izdelava in dobava opreme za zaščito in vodenje). Montažna dela so izvajali Elektromontaža Bizant (montaža 110 kV GIS, sekundarne opreme, naprav lastne rabe, ozemljitev, elektro instalacij) in Elektroservisi Ljubljana (montaža 110 kV kablov in kabelskih zaključkov ter vključitev v 110 kV daljnovod).

Z zgraditvijo RTP Medvode so se znižali investicijski stroški, zmanjšale so se izgube transformacije v višini 5,8 milijona kWh na leto, ustvarjeni bodo prihranki pri vzdrževanju in obratovanju, tako da se bodo sredstva, vložena v investicijo, povrnila v osmih letih. Kot je povedal novi predsednik uprave Elektra Gorenjska **Jože Knavs**, je vrednost investicije po sprejetem investicijskem programu znašala 1,4 milijarde tolarjev, z dobrim vodenjem in racionalno gradnjo pa se je investicijska vrednost znižala za deset odstotkov oziroma na 1,2 milijarde tolarjev. Elektro

Gorenjska je prispevala 60 odstotkov potrebnih sredstev, in sicer 710 milijonov tolarjev, Savske elektrarne Ljubljana pa 40 odstotkov sredstev, kar je 490 milijonov tolarjev.

»Podjetji sta se odločili za kovinsko oklopljeno in s plinom SF6 izolirano 110 kV stikališče, ki v tehničnem pogledu zagotavlja popolno varnost pred dotikom, veliko obratovalno zanesljivost in zmogljivost, v poslovnem pogledu pa prinaša prihranek prostora in nižje stroške vzdrževanja. Z zgraditvijo nove razdelilne transformatorske postaje in s prehodom z 10 na 20 kV napetostni nivo se je izboljšala tudi zanesljivost in kakovost napajanja vseh 5.500 distribucijskih odjemalcev na območju Medvod,« je odgovoril na novinarska vprašanja Jože Knavs.

Drago Papler

Slavnostni trak ob odprtju so prerezali nekdanji direktor Elektra Gorenjska mag. Drago Štefe, minister za okolje, prostor in energijo mag. Janez Kopač in direktor Savskih elektrarn Drago Polak

ZASAVJE POSTOPOMA NA 20 kV NAPETOSTNI NIVO

Predstavniki Elektra Ljubljana, d. d., in župan Zagorja Matjaž Švagan so 9. oktobra z rezanjem slavnostnega traku zaznamovali konec rekonstrukcije razdelilne transformatorske postaje Potoška vas, s čimer je bil storjen še en pomemben korak k posodobitvi distribucijskega omrežja na tem območju.

Z namenom zanesljive, stroškovno učinkovite in kakovostne oskrbe odjemalcev z električno energijo in enakomernega razvoja celotnega oskrbovalnega območja, Elektro Ljubljana, d. d., vlaga dodatna denarna sredstva v distribucijsko omrežje na območju Zasavja. Glavni namen investicij je postopno opuščanje in zamenjava tristopenjske transformacije napetosti 110/35/10 kV z optimalnejšo neposredno transformacijo 110/20 kV. S prehodom srednje napetosti na 20 kV na območju Zagorja in Izlake je bila letos dokončana tudi rekonstrukcija RTP 110/35/10 kV Potoška vas za napetostni nivo 110/35/20 kV.

Po besedah *Matjaža Osvalda*, izvršnega direktorja OE DEE, je povojna industrializacija Zasavja prinesla zgraditev 35 kV omrežja vključno s številnimi RTP 35/10 kV, 35/6 kV in industrijskimi transformatorskimi postajami. Hrbtenico tega omrežja so pomenile tako imenovane zasavske zbiralnice - dvosistemski 35 kV vod, ki je povezoval RTP-je od Litije, Zagorja, Trbovelj, Hrastnika do Zidanega Mostu. Osrednja napajalna točka je bila termoelektrarna Trbovlje. Leta 1970 se je v ta sistem vključila še

RTP 110/ 35/10 kV Potoška vas. Hkrati z vključitvijo RTP Potoška vas v omrežje so se pojavila tudi prva razmišljanja o možnostih prehoda Zasavja, ki je dobivalo značaj energetskega otoka z dokaj razvito in razvejano 35 kV in 10 kV mrežo, na obratovanje z 20 kV nazivno napetostjo, s katero so se napajala sosednja območja.

Leta 1976 je študija EIMV Razvoj srednjenapetostnega omrežja Zasavja z Litijo dokončno in dovolj trdno opredelila odločitev

za 20 kV napetost in določila dinamiko postopnega prehoda. V tem obdobju je podjetje začelo v novo zgrajene transformatorske postaje vgrajevati prevezljive distribucijske transformatorje 10 (20)/0.4 kV, položeni pa so bili tudi prvi metri enožilnih termoplastičnih kablov za napetost 20 kV. Naslednjih dvajset let je podjetje gradilo nove naprave za 20 kV, ki pa so skupaj s starimi obratovali z 10 kV napetostjo.

Razvoj zahteva posodobitve

Sredi devetdesetih let je z načrtovano gradnjo avtoceste Ljubljana-Celje prišel trenutek, ko se je pokazalo, da po starem ne gre več naprej. Za napajanje predorov na Trojanah bi bilo treba po prvotnih načrtih zgraditi celo RTP 110/20 kV Izlake. Pozneje so se zahteve po potrebni moči sicer zmanjšale, a še vedno ne dovolj, da bi jih lahko zadovoljili z 10 kV omrežjem. Tako so stekle dejavnosti za izvedbo prehoda na 20 kV napetost na območju Izlake in Zagorja.

Foto Igor Cetinski



Ob otvoritvi ni manjkalo nasmejanih obrazov.

Za prehod je bilo treba zagotoviti 20 kV napajalni vir, ki ga je podjetje pridobilo z rekonstrukcijo RTP Potoška vas. S prehodom RTP Potoška vas na napetostni nivo 20 kV, z rekonstrukcijo zastarelih naprav ter z vgradnjo modernjših naprav za daljinsko vodenje za celoten objekt je bila dosežena večja zanesljivost dobave električne energije na območju Zagorja in Izlak. Izboljšala se je tudi kakovost dobavljene električne energije, predvsem v pogledu izboljšanja napetostnih razmer, prav tako pa so se zaradi manjših tokov v distribucijskem srednjenapetostnem omrežju zmanjšale tudi izgube električne energije na tem območju. Rekonstrukcijo je podjetje izvajalo na podlagi gradbenega dovoljenja, ki ga je Ministrstvo za okolje in prostor izdalo 20. aprila 1999. Vrednost investicije pa je znašala 280 milijonov tolarjev.

Opravljen so bila obsežna dela

Prehod srednjenapetostnega omrežja na območju Zagorja in Izlak z 10 kV na 20 kV napetostni nivo je bil najobsežnejši projekt na distribucijskem omrežju srednje in nizke napetosti v letu 2003, in to predvsem v organizacijskem in izvedbenem pogledu. Prehod je pokrila območje s 6400 odjemalci in je bil izveden na 142 distribucijskih in industrijskih transformatorskih postajah, ki jih napaja 140 kilometrov povezovalnih in priključnih vodov k transformatorskim postajam. Za

projekt izvedbe prehoda na 20 kV je bilo potrebnih še dodatnih 61 milijonov tolarjev. Med rekonstrukcijo je podjetje dela izvajalo v štirih etapah, v katerih je bilo postopno porušeno 35 kV stikališče in postavljeno novo 20 kV stikališče. Na objektu RTP Potoška vas so bila izvedena naslednja dela:

- dograjen je bil nov energetski transformator 110/20 kV, moči 31,5 MVA vključno s pripadajočim transformatorskim poljem,
 - porušeni so bili enajst 35 kV celic, v preostalih treh pa je bila rekonstruirana sekundarna oprema,
 - porušeno je bilo celotno 10 kV stikališče,
 - zmontirani so bili 22 novih 20 kV celic,
 - izvedla se je predelava obstoječega energetskega transformatorja ter prevezava iz napetostnega nivoja 110/35 kV na nivo 110/20 kV,
 - zamenjan je bil celoten sistem daljinskega vodenja v postaji.
- Po končani 2. fazi prehoda RTP 110/35/10 kV Potoška vas na napetostni nivo 110/35/20 kV je bil izveden prehod celotnega srednjenapetostnega omrežja na območju Zagorja, Kisovca in Izlak z 10 kV na 20 kV napetostni nivo. Ukinjena pa je bila tudi transformacija 35/10 kV v RTP Podvine. Trenutno v RTP Potoška vas obratujejo še tri 35 kV celice ter en transformator 110/35 kV, moči 31,5 MVA, ki napajajo območje Litije. Po dokončani rekonstrukciji je RTP Potoška vas

Od leta 1997 do danes je Elektro Ljubljana v prehod na 20 kV napetostni nivo na tem območju vložila skoraj milijardo tolarjev, od tega 440 milijonov tolarjev v prilagoditev omrežja in transformatorskih postaj, 154 v gradnjo RP Izlake, 140 v transformacijo 110/20 kV in 280 milijonov v rekonstrukcijo RTP Potoška vas. Po besedah Matjaža Osvalda je bil s končano rekonstrukcijo RTP Potoška vas narejen ogromen korak, ki pa kljub temu pomeni le približno četrtno prehoda celotnega Zasavja na 20 kV napetostni nivo. Naslednji večji korak se bo v skladu s srednjeročnim planom zgodil leta 2006, ko bo podjetje zgradilo novo RTP 110/20 kV Radeče, ki bo nadomestila dotrajano RTP 35/10 kV Zidani Most.

Foto Aleš Kuhar



daljinsko voden in nadzorovan objekt brez stalne posadke. Vodi se ga iz centra vodenja Trbovlje in distribucijskega centra vodenja Ljubljana.

Končna etapa prehoda in s tem popolna odprava 35 kV nivoja napetosti v RTP Potoška vas bo mogoča šele po zgraditvi RTP 110/20 kV Litija predvidoma do leta 2010. Seveda pa je to pogojeno z zgraditvijo novega daljnovo-oda 2x110 kV Beričevo-Litija-TET.

mag. Violeta Irgl

Z AČETEK GRADNJE RTP RIBNICA

Na dobro obiskani novinarski konferenci, ki jo je sklicala uprava Elektra Ljubljana, d. d., v petek, 3. oktobra, v prostorih občine Ribnica, so predstavniki Elektra Ljubljana in župan občine Ribnica Alojz Marn novinarjem predstavili projekt gradnje razdelilne transformatorske postaje 110/20 kV Ribnica.

RTP Ribnica sodi v okvir elektroenergetskega omrežja ene izmed petih distribucijskih enot podjetja - DE Kočevje, ki se razprostira na površini približno 1.300 kvadratnih kilometrov z 38.000 prebivalci na območju od Turjaka do Kolpe in meje z Notranjsko do Kočevskega roga. Skupaj DE Kočevje oskrbuje 17.000 odjemalcev in jim je leta 2002 prodala 111.200 MWh električne energije.

V uporabi je 1.705 kilometrov električnih vodov in 465 transformatorskih postaj z inštalirano močjo 116 MVA. Trenutno se vse te naprave napajajo iz RTP Kočevje 110/20 kV. Po besedah pomočnika izvršnega direktorja Milana Mlakarja DE Kočevje na leto investira približno tristo milijonov tolarjev, v kar so všteta sredstva za investicije in za vzdrževanje.

Na leto zgradijo do deset transformatorskih postaj in obnovijo oziroma zgradijo od deset do petnajst kilometrov novih daljnovodov ter približno deset kilometrov nizkonapetostnega omrežja. V zadnjih desetih letih so pomembnejši projekti: zgraditev obmejnih povezav v vrednosti 500 milijonov tolarjev, zgraditev optičnih povezav v vrednosti okrog 310

milijonov tolarjev (od tega predvidoma 150 milijonov leta 2003). Najpomembnejša investicija od leta 1976, ko je bila odprta RTP Kočevje, pa je konec septembra začeta gradnja RTP Ribnica v okvirni vrednosti 600 milijonov tolarjev.

Začetek gradnje RTP Ribnica je rezultat približno dvajsetletnega truda in prizadevanj, da bi končno prišlo do zgraditve tega, nad vse potrebnega objekta. Izdelanih je bilo več študij, ki so prikazovale potrebo po gradnji tega objekta že leta 1990, vendar je po letih 1991 in 1992 poraba energije zastala, nato se nekaj časa celo zmanjševala, po letu 1998 pa se je začela spet povečevati. Danes je zgraditev tega objekta postala tehnološko nujna in ekonomsko popolnoma upravičena.

Kot je poudaril Milan Mlakar, so vsa ta leta na DE Kočevje ob strokovni pomoči sodelavcev iz uprave podjetja pripravljali teren za gradnjo. »Pridobili smo zemljišče, sodelovali pri izdelavi lokacijske dokumentacije in leta 1995 pridobili lokacijsko dovoljenje. Za nekaj let je nato gradnja zastala, letošnje jesen pa smo končno - po pridobljenem gradbenem dovoljenju in opravljenih potrebnih javnih razpisih - začeli delo. Za začetek del je ne-

dvomno najbolj zaslužen sedanjí predsednik uprave Elektro Ljubljane in nekdanji direktor PE Elektro Kočevje Vincenc Janša, ki si je skupaj s sodelavci ves čas prizadeval za gradnjo tega objekta.«

Poleg omenjenih dejavnosti so na DE Kočevje načrtno opravili veliko del pri gradnji 20 kV vodov v okolici Ribnice, ki jih bo sedaj razmeroma enostavno vključiti v novo RTP. Tako v mestu Ribnici ne bo treba izvajati prevelikih del na 20 kV napetostnem nivoju,



Foto Igor Cetinski



Novinarji so si ogledali tudi bodoče gradbišče.

saj se bodo v prvi fazi na RTP priključili le obstoječi objekti.

Obeta se občutno izboljšanje razmer

RTP Ribnica ima za gospodinjstva, predvsem pa za tamkajšnjo obrt in industrijo, izreden pomen. Omogočila bo hitrejši razvoj območja, saj bodo odstranjene omejitve glede razpoložljivosti električne moči, izboljšala se bo zanesljivost dobave in napetostne razmere. Med izboljšavami bo najbolj vidno zmanjšanje okvar in motenj v 20 kV omrežju. Zlasti nova, računalniško krmiljena tehnologija je zelo občutljiva tudi na tako imenovane motnje, ki trajajo samo 0,3 sekunde in so posledica prehodnih pojavov na omrežju. Odvisne so zlasti od vrste omrežja, konfiguracije terena in stanja omrežja. Tako število okvar kot motenj je premo sorazmerno z dolžino izvoda iz RTP, saj povzroča okvara na katerem koli delu dalj-

novoda izpad celotnega voda. Za lažje razumevanje je pomočnik izvršnega direktorja Milan Mlakar nazorno razložil razliko v terminu motnja in okvara. »Okvara povzroči trajni izpad daljnovoda ali njegovega dela, ki traja do odprave okvare ali izvedbe preklopa, medtem ko je motnja kratkotrajna, 0,3 sekunde trajajoča prekinitev. Za gospodinjstva in večino drugega odjema je to skoraj nezaznavno, medtem ko pri nekaterih vrstah, predvsem starejših računalniških oziroma računalniško krmiljenih strojih, povzroči izpad in je potreben ponovni zagon. Tisti, ki imajo tako krmiljene stroje (na primer stroji CNC ali računalniško krmiljene linije), dobro vedo, kaj to pomeni. Razmerje med okvarami in motnjami je približno 1 : 5. Za območja, ki ležijo ob daljnovodu Kočevje-Ribnica-Sodražica, se bo število motenj zmanjšalo za štirikrat, za samo mesto Ribnico pa še več.«

Postaja bo razdeljena na dva dela, in sicer zunanji prostozračni del, ki vsebuje 110 kV stikališče z enosistemskimi zbiralnicami s H povezavo polj in energetski transformator 110/20 kV, 20 MVA, ter na stavbo, v kateri bodo 20 kV stikališče z enosistemskimi zbiralnicami, razdeljenimi na štiri sektorje, in komandni prostori.

RTP Ribnica bo daljinsko voden in nadzorovan objekt brez stalne posadke. Oskrbovana bo iz centra vodenja Kočevje in daljinskega centra vodenja Ljubljana. Po zgraditvi se bo RTP Ribnica vzankala v obstoječi napajalni 110 kV daljnovod RTP Grosuplje-RTP Kočevje, ki poteka v neposredni bližini lokacije nove RTP. Po študiji Energetska in obratovalna analiza napajanja območja DE Kočevje (RTP Ribnica) naj bi obratovanje z enim transformatorjem zadostovalo do leta 2010. Takrat se bo izvedla druga faza gradnje, ki predvideva vgradnjo še enega energetskega transformatorja 110/20 kV, moči 20 MVA, vključno s pripadajočim 110 kV poljem.

Mesto Ribnica in ožja okolica je sedaj napajana po daljnovodu skupne dolžine 42 kilometrov. Po zgraditvi nove RTP pa bo samo mesto Ribnica napajano po štirih posameznih daljnovodih, dolžine nekaj kilometrov. S tem se bo ustrezno zmanjšalo število motenj in okvar. Tako bo ob okvari na enem od daljnovodov, ki bo napajal del Ribnice, brez napetosti samo tisti del Ribnice, pa še tega bo mogoče v razmeroma kratkem času prevezati na enega od nepokvarjenih daljnovodov. Podobno bo veljalo za Sodražico z okolico, saj se bo zaradi bližine RTP Ribnice tudi razdelilna postaja Sodražica obnašala kot del RTP. Drugi kraji ob tem daljnovodu so napajani po vzporednem daljnovodu, ki pa je skupne dolžine kar 51 kilometrov. Slednji bo po novem razdeljen na šest ustrezno skrajšanih samostojnih izvodov. Kraji, ki so nekoliko bolj oddaljeni od Ribnice, kot so Loški potok, Draga, Sv. Gregor, Karlovica in drugi, pa bodo imeli izboljšane napetostne razmere, saj so v teh krajih padci napetosti tako veliki, da še komaj zadoščajo predpisanim vrednostim.

Z zgraditvijo RTP Ribnica bo pridobilo tudi Kočevje, saj do zdaj ni imelo zanesljive in dovolj velike rezerve v primeru izpada obeh transformatorjev v RTP Kočevje. Do tega bi lahko prišlo s spletom neugodnih okoliščin ali večje okvare na stikališču 110 kV. Tudi v takem primeru bodo odjemalci Kočevja, po zgraditvi RTP Ribnica in ob pomoči nekaterih sosednjih RTP, oskrbovani z dovolj kakovostno električno energijo.

RTP Ribnica bo pomenila tudi velik denarni prihranek pri izgubah delovne moči v omrežju. Študija Energetska in obratovalna analiza napajanja območja DE Kočevje (RTP Ribnica), končana januarja 2002, ki je bila izdelana na DE Kočevje, kaže, da se bodo po vključitvi RTP Ribnica v omrežje izgube leta 2005 zmanjšale za približno 14 milijonov tolarjev. To dodatno kaže na utemeljenost zgraditve RTP Ribnica, ki naj bi bila v dobrem letu dni tudi dokončana.

mag. Violeta Irgl

PODJETJE JE POPELJAL NA ZAVIDLJIVO RAVEN

Jože Bertalanič, nekdanji direktor javnega podjetja Elektro Celje in nazadnje pomočnik direktorja - upokojil se je ob koncu prejšnjega leta -, je letos s svojim prispevkom dejavno sodeloval pri nastajanju zanimive knjige ob 90-letnici distribuiranja električne energije na ožjem in širšem območju Celja. Na svoji dosedanji delovni, strokovni in direktorski poti je uspešno uresničeval temeljno vodilo podjetja, ki je v zagotavljanju varne, zanesljive in trajne oskrbe odjemalcev s kakovostno električno energijo ob čim nižjih stroških poslovanja.

Jože Bertalanič se je rodil leta 1938 na Goriškem v Prekmurju. Leta 1959 je končal tehniško srednjo šolo v Ljubljani in se nato zaposlil v takratnem podjetju Elektro Maribor - okolica. Leta 1960 se je vpisal na Fakulteto za elektrotehniko v Ljubljani in diplomiral leta 1965. Po odsluženju vojaškega roka se je leta 1966 zaposlil v takratnem podjetju Elektro Celje, kjer je bil najprej pripravnik, nato pa je vrsto let uspešno deloval na področju zaščite in razvoja. Leta 1975 je postal direktor poslovne enote Elektro Celje, leta 1991 pa ga je vlada RS imenovala za direktorja javnega podjetja Elektro Celje. V dosedanjem obdobju je Jože Bertalanič povedel podjetje na zavidljivo raven, ki jo odlikujejo racionalna in učinkovita organiziranost, timsko delo z usposobljenim kadrom, optimalno število delavcev, urejene poslovne funkcije in dobri odnosi med zaposlenimi. Poslovni rezultati podjetja Elektro Celje so bili, če jih primerjamo s primerljivimi podjetji ob upoštevanju pogojev poslovanja, vedno med boljšimi.

S katerimi najpomembnejšimi izzivi ste se v javnem podjetju Elektro Celje srečevali na poslovnem, organizacijskem, tehničnem in tehnološkem področju v obdobju, ko ste delovali v vlogi direktorja? Prosim, če nam lahko v grobih obrisih predstavite pomembnejše prelomne trenutke, ki ste jih doživeli na tej poti.

»Prvi prelomni trenutek je bil, ko sem 1. januarja 1975 prevzel delovno mesto direktorja poslovne enote Celje. To je bila takrat največja PE v slovenski elektrodistribuciji, z vsemi poslovnimi funkcijami podjetja, saj so poslovne enote na območju Elektra Celje (PE Celje, PE Krško, PE Slovenj Gradec) bile pred tem samostojna podjetja. Kot je znano, je bilo takrat obdobje največjega samoupravljanja, obdobje nenehnih organizacijskih sprememb, obdobje tozdov, delovnih organizacij, sozdov in drugih podobnih organizacijskih oblik ter samoupravnih interesnih skupnosti, hkrati pa tudi obdobje skupnega prihodka elektrogospodarstva in premogovništva. Sam sem vedno

skušal biti čim bliže stroki, zato sem sodeloval tudi v raznih strokovnih delovnih organih pri reševanju operativnih težav. Tudi pravna in ekonomska problematika mi ni bila povsem tuja.

Drugi prelomni trenutek je bil leta 1990, ko je izvršni svet Republike Slovenije sprejel Odlok o ustanovitvi javnega podjetja za prenos električne energije in petih javnih podjetij za distribucijo električne energije. Imenovan sem bil za direktorja javnega podjetja Elektro Celje, ki sem ga vodil do jeseni 1999, zatem pa sem bil do upokojitve pomočnik direktorja. To obdobje je bilo najbolj zahtevno, predvsem v organizacijskem pogledu in glede ureditve poslovnih funkcij, saj je bilo potrebno iz tedanjih tozdov, ki so poslovala kot podjetja z različno mentaliteto zaposlenih in z različnimi tehničnimi rešitvami, postaviti racionalno in učinkovito strukturo javnega podjetja z upoštevanjem občutljivih človeških odnosov. To je bilo obdobje tako imenovanega vrednostnega načrta, s katerim je bil administrativno določen prihodek posameznega podjetja. Ekonomski položaj je bil v primerjavi z obdobjem delovanja samoupravnih interesnih skupnosti močno poslabšan. Nastopilo je celo leto, ko je bila nakupna cena električne energije višja od prodajne. Menim, da mi je v tem obdobju v danih okoliščinah uspelo oblikovati javno podjetje z racionalno organiziranostjo in dobrimi poslovnimi rezultati, saj smo bili vedno med boljšimi v slovenski distribuciji.

Naslednji prelomni trenutek pa je bil leta 1999 s sprejetjem Energetskega zakona in njegovih podzakonskih aktov. Organizacijo in delovanje podjetja je bilo treba uskladiti z Energetskim zakonom, Uredbo o izvajanju gospo-

darskih javnih služb s področja distribucije električne energije in z drugimi uredbami, ki so bile sprejete na podlagi energetskega zakona, usklajenega z direktivami Sveta Evrope in evropskega parlamenta. Direktor mi je takrat zaupal naloge na področju implementacije energetske zakonodaje v podjetju.»

Kaj ste v omenjenih letih dosegli pri zagotavljanju redne in kakovostne oskrbe z električno energijo?

»Na tem področju je bil v tem času storjen velik premik. Spominjam se še časa, ko so bili odjemalci, predvsem na podeželju, en dan in celo več dni brez električne energije, napetostne razmere pa pri mnogih niso bile zadovoljive. Stanje smo v Elektru Celje bistveno izboljšali s številnimi ukrepi, med katerimi bi omenil predvsem naslednje: zgraditev in posodabljanje distribucijskih centrov vodenja, uvedbo avtomatskega ponovnega vklopa, revitalizacijo razdelilnih transformatorskih postaj in omrežja, gra-

dnjo rezervnih poti napajanja, kabelsko izvedbo distribucijskega omrežja, prehod na ozemljeno SN zvezdišče transformatorjev preko maloohmskega upora, vgradnjo relejev za avtomatsko regulacijo napetosti v odvisnosti od obremenitve, vgradnjo dušilk za omejevanje kapacitivne komponente zemeljskostičnega toka, vgradnjo stikal Shunt v razdelilnih transformatorskih postajah, vgradnjo daljinsko vodenih odklopnikov in ločilnikov v srednjenapetostnem omrežju, uporabo polizoliranih vodnikov ter uporabo sodobne mehanizacije, prevoznih in delovnih sredstev.«

Kako pa so z dobavo električne energije in drugimi storitvami Elektra Celje zadovoljni odjemalci?

»Iz analize anket, ki je bila letos opravljena za podjetje Elektro Celje v CDE Kličnem centru, lahko vidimo, da so odjemalci zelo zadovoljni s storitvami podjetja. Rezultati kažejo, da podjetje redno izpolnjuje njihova pričakovanja (76 odstotkov), zadovoljni

pa so tudi z njihovimi zaposlenimi oziroma s kontaktnimi osebami dobavitelja (90 odstotkov). Glede kakovosti električne energije je 79 odstotkov odjemalcev nadpovprečno zadovoljnih. Pri odpravi napak je odstotek zadovoljnih 77 odstotkov, pri vzdrževanju pa je 74 odstotkov nadpovprečno zadovoljnih. Seveda si želimo priti še na višjo raven zadovoljstva odjemalcev, to je na 82 do 85 odstotkov. Temu odstotku je zelo blizu tudi rezultat glede mnenja o prijaznosti osebja podjetja Elektro Celje.«

Kako ste si prizadevali povečevati energetske učinkovitost pri odjemalcih električne energije?

»Bistvo je v tem, da je mogoče izdelati proizvod ali opraviti storitev s čim nižjimi stroški pri nezmanjšani kakovosti. To pa pomeni tudi znižanje stroškov za električno energijo. Zato je bila uvedena tudi uporaba tržnih zakonitosti na energetskem področju. Odjemalcem smo vedno svetovali pri izbiri energetske opreme, najustreznejše tarife ter gle-

Foto Miro Jakomin



Nekdanji direktor podjetja Elektro Celje Jože Bertalanč je bil ves čas tudi skrben zbiratelj zgodovinskega gradiva o razvoju celjske elektrodistribucije. Letos se je precej angažiral pri nastajanju knjige, ki je izšla ob 90-letnici distribuiranja električne energije na tem območju.

de ukrepov za zmanjšanje in uravnavanje konice. To smo v gospodarski javni službi šteli kot dolžnost, ki jo imamo do odjemalcev, v tržni dejavnosti pa kot skrb za čim bolj celovito ponudbo in s tem prednost pred konkurenco.«

Kako pa ste se v Elektru Celje soočili s potrebo po optimiziranju stroškov in produktivnosti, ki se je pojavila z uveljavljanjem nove energetske zakonodaje?

»Učinkovito poslovanje z nizkimi stroški mi je bilo vedno temeljno vodilo pri delu. Nenehno sem na podlagi analiz sprejemal ukrepe za optimiziranje stroškov in povečanje produktivnosti zaposlenih. V nekaj letih se je število zaposlenih zmanjšalo za več kakor 20 odstotkov. Primerjava rezultatov z drugimi podjetji v elektrodistribucijski dejavnosti je bila vedno ugodna.«

Veliko pozornost ste v podjetju namenili tudi uvajanju sistema kakovosti na vseh ravneh. V čem je po vašem mnenju poglaviti pomen celovitega sistema upravljanja kakovosti?

»Pod tem pojmom razumem sprejem norm, ki imajo za cilj izboljšanje proizvodov in storitev, optimizacijo stroškov ter povečanje zadovoljstva kupcev. To v bistvu pomeni postavitev ustrezne organizacije, razporeditev kompetentnih delavcev na posamezna delovna mesta, vodenje in izvajanje poslovnih procesov, tako da so za vsakega zaposlenega nedvoumno določene njegove obveznosti in pristojnosti; hkrati pa gre tudi za spoštovanje lastnih in s predpisi določenih norm ter za prilagajanje razmeram v okolju. To mora priti v zavest slehernemu zaposlenemu in postati trajna naloga, ne pa enkratni ukrep, kar je v naši dejavnosti zaradi pogostih sprememb v organiziranosti in ekonomskih odnosih še toliko bolj pomembno in zahtevno.«

Kako ste v Elektru Celje pri gradnji elektroenergetskih naprav in objektov uresničevali visoke zahteve po varstvu okolja?

»Ves čas smo še posebno skrb namenjali varovanju okolja, kar se je začelo že pri načrtovanju tras elektrodistribucijskega omrežja in pri izbiri lokacij za elektroenergetske objekte. V okviru denarnih možnosti smo čim več omrežja kablirali. Uporabljali smo transformatorje z zmanjšanim hrupom, polizolirane vodnike, transformatorje s posebno izolirno tekočino Midel ter gradili transformatorske postaje, ki se čim bolj vklaplajo v okolje. Elektroinštitut Milan Vidmar nam je izdelal Študijo o elektromagnetnem sevanju električnih naprav in postrojev v naravno in življenjsko okolje in Raziskave možnih ukrepov za zmanjšanje jakosti električnih in magnetnih polj v okolici SN in NN elementov v transformatorski postaji SN/NN. Sicer pa se Elektro Celje ravna po pravilniku o ravnanju z odpadki in pravilniku o vzdrževanju lovilcev olj.«

Vrsto let ste si prizadevali tudi za pravičnejša razmerja glede denarnih bremen, tako v distribuciji kot tudi med posameznimi energetske dejavnostmi.

»Res je. To je bilo v obdobju skupnega prihodka in vrednostnega plana. Na tem področju so se sicer določene stvari spremenile, vendar pa natančnih razmerij pri administrativnem urejanju teh zadev ni bilo mogoče doseči. Sedaj je drugače. Sredstva za poslovanje, vzdrževanje in razvoj distribucijskega omrežja so določena z omrežnino, ki je dokaj objektivna. Ker pa je bilo v devetdesetih letih namenjeno premalo denarja za distribucijo, se ta zaostanek vleče naprej. Prav tako bo treba še nekaj storiti glede razmerja nakupnih in prodajnih cen električne energije za tarifne odjemalce.«

V EU je junija prišlo do spremenjene zakonodaje na področju električne energije in plina. Kot je znano, mora biti trgovanje z električno energijo ločeno od izvajanja gospodarskih javnih služb na področju distribucije električne energije. Kako utegne ta zahteva vplivati

na organizacijsko strukturo v podjetjih elektrodistribucije?

»Vsekakor se moramo prilagajati razmeram v Evropski uniji, saj smo tako rekoč že del nje. Seveda pa ima vsaka država svoje posebnosti, zato je treba vsako odločitev dobro pretehtati, saj se v nekaterih državah EU že pojavljajo predlogi za spremembo določb direktiv, ki pri nas še niso dobro zaživele. Ta sprememba lahko zelo vpliva na organizacijsko strukturo v podjetjih elektrodistribucije. Predvsem bo veliko odvisno od tega, koliko pravnih subjektov bo trgovalo z električno energijo in ali bodo kot gospodarske javne službe s področja distribucije opredeljene tako kot zdaj. Če lahko povem svoje mnenje, menim, da bi bilo za elektrodistribucijo bolje, da bi bili gospodarska javna služba - upravljanje distribucijskega omrežja in distribucija električne energije ena gospodarska javna služba. Nekatere države imajo tako ureditve, pri nas pa je bila narejena analogija z elektroprenosom. Seveda pa je med prenosnim in distribucijskim omrežjem razlika.«

Za vami je dokaj burno, pa tudi uspešno poslovno življenje. Nam lahko zaupate, s čim se sedaj ukvarjate.

»Odslej živim bolj mirno. Okrog hiše imam dovolj dela z okolico in velikim vrtom. Včasih se odpravim na atletski stadion v Celju, saj sem mednarodni atletski sodnik. Več časa namenjam tudi rekreaciji, tu in tam pa dneve preživljam v počitniški hišici v Poreču. Kot član še vedno sodelujem v komisiji pri GZS za vmesne in zaključne izpite za poklic električar - energetik na področju dualnega izobraževalnega programa.«

Miro Jakomin

MALA PLAKETA OBČINE CERKLJE BORISU MUŠIČU

Elektro Gorenjska, d. d., iz Kranja namenja posebno skrb enakomernemu razvoju vseh delov gorenjske regije in ima pravi posluš za urejanje in gradnjo elektroenergetske infrastrukture na podeželju. Eno takšnih območij je v občini Cerklje na Gorenjskem, ki ga pokriva krajevno nadzorništvo Cerklje, eno izmed dvanajstih nadzorništev v Poslovni enoti za distribucijo električne energije Elektra Gorenjska, d. d., Kranj.

V minulem obdobju so bili v visokonapetostno mrežo vnešeni najnovejši tehnični dosežki z uvajanjem polizoliranih vodnikov na 20 kV daljnovodih, tako da se Cerklje lahko ponašajo z izjemno dobro izvedenim in oskrbovanim elektroenergetskim omrežjem. Posebna pozornost je bila namenjena zgraditvi zazankanega omrežja s posebnimi izvodi iz razdelilne transformatorske postaje Primskovo in predvideno zagotovitvijo dvostranskega napajanja iz razklopišča Visoko, ki pomeni precej velike denarne vložke. V triindvajsetih letih se je število transformatorskih postaj na Cerkljanskem povečalo za dve tretjini v primerjavi z letom 1980, oziroma s 35 na sedanjih 58 transformatorskih postaj. Zgrajena je bila pomembna kabelska zanka Ambrož-Jezerca-Kržiše za rezervno napajanje Krvavca, začela se je gradnja razklopišča Cerklje z najsodobnejšo tehnologijo SF6, vse je pripravljeno za rekonstrukcijo pomembnega razklopišča Letališče Brnik, prav tako z novimi celicami tehnologije SF6. Prostoizračno nizkonapetostno omrežje cerkljanskih vasi je bilo ob hkratnem urejanju vseh dejavnikov komunalne infrastrukture sočasno zgrajeno v zemeljski kabelski izvedbi. Plod skupnega sodelovanja občine

Cerklje in Elektra Gorenjska je znižanje stroškov pri kabliranju in tudi hkratna zgraditev občinske javne razsvetljave, ki jo nadzorništvo Cerklje že vrsto let vzdržuje.

Občinski svet občine Cerklje je potrdil predlog župana občine Cerklje na Gorenjskem **Franca Čebulja** in ob občinskem prazniku 23. septembra podelil malo plaketo občine Cerklje **Borisu Mušiču** iz Vopovelj za prispevek k lepši urejenosti občine Cerklje in njenih vasi.

Boris Mušič, rojen leta 1960, po poklicu elektrotehnik, je delovno mesto vodje krajevnega nadzorništva Cerklje prevzel leta 1993. V desetih letih njegovega vodenja je bil eden redkih, ki je - v povezavi s programom občinske uprave oziroma županom - načrtoval elektrifikacijo po vaseh v skladu z investicijskimi projekti in predvsem sodeloval pri obnovi javne razsvetljave. Treba je poudariti, da je bil tak način dela investicij bistveno cenejši za občino Cerklje kot za Elektro Gorenjska. S tem je pripomogel k lepši urejenosti vasi oziroma k lepšemu videzu občine Cerklje.

Spominsko priznanje župana Franca Čebulja je na praznovanju na Šenturški gori pod Krvavcem prejel **mag. Drago Štefe** za 23-letno zgledno sodelovanje na področju razvoja elektroenerge-

tike v občini Cerklje na Gorenjskem. Mag. Drago Štefe je sodeloval in podpiral razvoj cerkljanskega območja že konec sedemdesetih in v začetku osemdesetih let kot predsednik komisije za razvoj rekreacijsko turističnega centra Krvavec in kot predsednik interesne skupnosti s področja letališkega prometa, kjer so usklajevali interese krajev in razvoja letališča. S svojim angažiranjem kot direktor Elektra Gorenjska in osebno kot človek s posluhom za krajinsko podobo in elektroenergetsko oskrbo odjemalcev čudovitih krajev cerkljanske ravnine in hribovskih vasi pod Krvavcem, je pomembno vplival na razvoj in urejenost občine Cerklje.

Drago Papler

Foto Drago Papler



Boris Mušič, krajevni nadzornik Cerklje na Gorenjskem, je bil ponosen ob prejemu občinskega priznanja.

Z IZBOLJŠANIM SISTEMOM DO POSLOVNE ODLIČNOSTI

Sistem vodenja kakovosti po standardu ISO 9001:2000 je v delniški družbi Elektro Maribor vzpostavljen, vzdrževan in naravnán tako, da spremlja in uveljavlja vse tiste spremembe in predloge, ki zagotavljajo boljše poslovanje. Na nadaljnji poti si intenzivno prizadevajo za izpopolnitev sistema vodenja kakovosti z elementi poslovne odličnosti. V podjetju se namreč zavedajo, da novi izzivi, med katerimi je na prvem mestu uvedba trgovanja z električno energijo, od vseh zaposlenih zahtevajo še večjo angažiranost in boljši način delovanja na vseh ravneh družbe, tako rekoč od prvega do zadnjega.

Kot predstavnik vodstva za kakovost v podjetju Elektro Maribor ste odgovorni za vzdrževanje in izpopolnitev sistema vodenja kakovosti. Kaj vam pravzaprav pomeni pridobitev certifikata kakovosti?

»V bistvu nam pridobitev certifikata ISO 9001:2000 pomeni šele začetek in ne konec dejavnosti uresničevanja sistema kakovosti. S poslovníkom kakovosti in sistemskimi postopki smo identificirali posamezne procese pri izvajanju dejavnosti in opredelili odgovornosti nosilcev in izvajalcev procesov. Postavili smo merljive cilje za posamezne procese v podjetju in vzpostavili sistem

Glede na sodobne zahteve na področju izboljševanja sistema vodenja kakovosti so se v prvi polovici leta v delniški družbi Elektro Maribor lotili izdelave osnutkov novih sistemskih postopkov in navodil na področju komuniciranja z javnostjo in odjemalci. Kot je v začetku oktobra v pogovoru pojasnil **Tomaž Šišernik**, direktor za kakovost (v funkciji predstavnika vodstva za kakovost), so odgovorni nosilci procesov pripravili ustrezno gradivo, ki zajema klicni center (prijava napak in motenj), posredovanje splošnih informacij v informacijskih pisarnah, obveščanje uporabnikov o načrtovanih prekinitvah dobave električne energije, komuniciranje z mediji, družbenimi ustanovami itd. Ob tem je gospod Šišernik izrecno poudaril, da je za sistem vodenja kakovosti bistveno, da so za vse procese postavljeni merljivi cilji, ki jih redno spremljajo in ugotavljajo, ali se dosegajo ali ne, kar je tudi pogoj za učinkovitost. Če v danem trenutku ugotovijo, da se cilji ne dosegajo, sprejmejo korektivne ukrepe.

V delniški družbi Elektro Maribor so v prvi polovici leta 2003 v skladu z zastavljenimi nalogami in cilji po sprejetem načrtu izvedli 18 rednih notranjih presoj. Za odstopanja in priporočila, ki so bila na presojah ugotovljena, so posamezni odgovorni nosilci procesov sprejeli ustrezne ukrepe. Določeni so bili posamezni izvajalci ukrepov in postavljeni roki za odpravo odstopanj. Zunanjo presojó pa je aprila izvedel SIQ - Inštitut za kakovost in meroslovje iz Ljubljane, ki je ugotovil štiri odstopanja. Na svetu za kakovost so sprejeli ustrezne ukrepe, za to ustanovo pripravili pisno obvestilo (o tem, kako bodo odpravili ugotovljena odstopanja), postavili odgovorne izvajalce ukrepov in določili roke, do katerih morajo biti odstopanja odpravljena. Sicer pa so zunanji presojevalci v zapisu o pregledu predlagali tudi nekatera priporočila, katera so obravnavali na svetu za kakovost in jih upoštevali kot priložnosti za izboljšanje učinkovitosti delovanja sistema vodenja kakovosti.

spremljanja izvajanja teh ciljev z namenom ugotavljanja naše uspešnosti. Standard ISO 9001:2000 je procesno naravnani in od nas v vsakem trenutku in na vseh področjih zahteva, da nenehno izboljšujemo izvajanje procesov dejavnosti, da upoštevamo zahteve in pričakovanja naših odjemalcev, da ustrezno komuniciramo z javnostjo, da zagotovimo motivacijo in stimulacijo zaposlenih, in da stalno izboljšujemo ugled družbe. Skratka, na nadaljnji poti si v podjetju intenzivno prizadevamo za dograditev sistema vodenja kakovosti z elementi poslovne odličnosti. »

Kmalu bodo pomembni odjemalci in dobavitelji električne energije na prostem trgu izbirali najugodnejše ponudnike, kar pomeni, da boste morali v podjetju še bolj prisluhniti njihovim potrebam, želim in pričakovanjem. Katere naloge ste si zadali, da bi izpolnili zastavljene cilje?

»Naše poslovanje smo v celoti prilagodili zahtevam energetskega zakona. Temu ustrezno smo spremenili oziroma dopolnili sistemsko dokumentacijo in v njej na novo opredelili posamezne procese. Kompletna sistemska dokumentacija je objavljena na naši notranji računalniški mreži in je dostopna večini zaposlenih. Učinkovitost in ustreznost delovanja sistema vodenja kakovosti v podjetju preverjamo z obravnavo celovitih ocen delovanja posameznih procesov, z notranjimi presojami, z analiziranjem poslovanja z odjemalci električne energije in naročniki storitev, z ocenjevanjem zadovoljstva zaposlenih, z ocenjevanjem kakovosti dobaviteljev opreme in materiala, z analiziranjem stroškov kakovosti, z ugotavljanjem učinkovitosti izvedenih korektivnih in preventivnih ukrepov ter z obravnavo predlaganih izboljšav. »

Kaj obvladujete s korektivnimi in preventivnimi ukrepi? Koliko ukrepov ste sprejeli in uresničili v prvi polovici leta?

»S korektivnimi in preventivnimi ukrepi obvladujemo posamezna odstopanja pri izvajanju procesov in vodenju sistema kakovosti v podjetju. Pri tej metodi je zelo pomembno, da odgovorna oseba,

ki je ukrep izdala in postavila roke, po končanih dejavnostih izdela in na koncu obrazca zapiše oceno učinkovitosti izdanega ukrepa. Le tako lahko ocenjujemo uspešnost in smiselnost izdanih ukrepov. Tako smo v prvi polovici leta pri vodenju sistema kakovosti sprejeli devet ukrepov in jih pet že uresničili. Pri vodenju procesov pa smo sprejeli 58 ukrepov in jih uresničili 42. Za čim boljše izvajanje sistema vodenja kakovosti je treba preko odgovornih nosilcev procesov zagotoviti, da se metoda izvajanja preventivnih in korektivnih ukrepov uporablja na vseh ravneh v delniški družbi. »

Na področju izboljševanja sistema kakovosti ni mogoče doseči večjih premikov brez kakovostnega izobraževanja zaposlenih. Kako v Elektru Maribor poteka tovrstna dejavnost?

»Izobraževanje poteka na podlagi zastavljenih načrtov. Doslej smo izobrazili polovico predvidenih notranjih presojevalcev. Udeležili smo se seminarjev in delavnic, na katerih smo pridobili dodatna znanja in izkušnje s področja obvladovanja vodenja sistema kakovosti. Skupaj s Centrom za kakovost in podjetništvo - BIC smo v podjetju izvedli notranje presoje procesov, ki so jih izvajali prihodnji notranji presojevalci, in si tako pridobili določena znanja in izkušnje. »

Zelo pomembno je tudi ugotavljanje zadovoljstva odjemalcev, ne nazadnje pa tudi zadovoljstva zaposlenih. Kaj ste ugotovili na teh področjih?

»Za oboje, tako za ugotavljanje zadovoljstva odjemalcev električne energije kot za ugotavljanje zadovoljstva naših zaposlenih, smo že naredili ustrezne ankete. Ker so podatki trenutno še v obdelavi, bo treba na rezultate še počakati. Posebej bi rad omenil anketo o ugotavljanju zadovoljstva zaposlenih, s katero smo zajeli precej širok krog ljudi in skušali ugotoviti stanje zadovoljstva in motiviranosti zaposlenih v delniški družbi. V vprašalniku smo zastavili več vprašanj glede odnosov v podjetju, nagrajevanja, delovanja sveta delavcev, obveščenosti, izobraževanja, delovnega mesta, delovnega časa, prehrane,

Tomaž Šišernik je že vrsto let zaposlen v elektrodistribuciji. Tokrat omenimo samo obdobje od leta 1982 do 2001, ko je najprej deloval kot direktor tozda, pozneje pa kot direktor PE Elektro Maribor mesto. Zatem je v podjetju Elektro Maribor prevzel mesto direktorja za kakovost (v funkciji predstavnika vodstva za kakovost). Opravlja pa tudi zanimivo delo urednika Infotoka, notranjega informacijskega lista podjetja Elektro Maribor.



Foto Miro Jakomin

športnega društva, počitniških zmogljivosti in podobno. »

In kateri so vaši nadaljnji koraki v smeri doseganja poslovne odličnosti pri izboljševanju sistema vodenja kakovosti?

»Izpopolnitev ukrepov za izboljševanje sistema vodenja kakovosti je naravnana v smeri poslovne odličnosti. Med drugim letos izboljšujemo tudi proces komuniciranja z javnostjo. Skupaj z upravo pripravljamo novo celovito grafično podobo družbe. Vse delamo z namenom, da bi čim bolj zadovoljili potrebe in pričakovanja kupcev električne energije. Zato je v prihodnje predvideno poenotenje postopkov in skrajševanje časov pri izvedbi naših storitev. Poleg tega razmišljamo tudi o uvajanju okoljskega certifikata ISO 14001 in OHSAS 18001, to je standarda kakovosti, ki ureja problematiko varnosti in zdravja pri delu. Naslednji korak pa bo integracija omenjenih standardov kakovosti v obstoječo dokumentacijo, ki bo na intranetu dosegljiva vsem zaposlenim. »

Miro Jakomin

S TRATEŠKI CILJ BORZENA - DVIG LIKVIDNOSTI TRGA

Slovenski energetski trg sodi med manjše v Evropi, zato je še toliko bolj občutljiv na aktualna dogajanja na energetskem področju. Želja je, da bi Ljubljana postala regionalno energetsko središče za države jugovzhodne Evrope in s tem državam s tega območja odprla vrata na trg združene Evrope.

V poletnih mesecih je po odhodu Gorazda Skubina na mesto direktorja gospodarske javne službe Upravljanje prenosnega sistema vodstvo Borzena prevzel **mag. Damjan Stanek**. Za pogovor smo ga ujeli sredi oktobra tik pred odhodom v Kolumbijo na zasedanje svetovnega združenja borz z električno energijo APEX in mu zastavili nekaj aktualnih vprašanj.

V čem vidite poglobitve pomanjkljivosti dosedanje slovenske borze z električno energijo in kako se jih boste lotili?

»Treba je upoštevati, da je trgovanje z električno energijo tudi svetovna novost in da veliko izkušenj na tem področju tudi v drugih državah ni. Odslej bomo še več pozornosti namenili trženju, precej dela pa nas čaka tudi na področju izobraževanja udeležencev trga, saj je poznavanje trgovanja po mojem mnenju ključnega pomena za delovanje trga. V Sloveniji je ta element še toliko pomembnejši, ker se srečujemo tudi z izredno majhnostjo trga, ki se je pokazal tudi kot ovira pri delovanju finančnega trga. Žal je neslavno propadla tudi blagovna borza, ki bi - če bi tedaj

zaživela - zagotovo prispevala k povečanju vedenja o trgovanju z blagom. Na drugi strani pa bi verjetno bila tudi bolj dodelana zakonodaja s tega področja, saj se sedaj srečujemo s precejšnjim številom še odprtih vprašanj, zlasti na področju trgovanja z izvedenimi finančnimi instrumenti, nepopolna je zakonodaja glede denarnega obračuna in poravn, nejasna so pravila za obvladovanje poslovnih tveganj ... kar vse posredno vpliva tudi na dogajanja na trgu z električno energijo.«

Na nedavni predstavitvi v Mariboru ste opozorili na letošnje specifično dogajanje na energetski borzi. So se zadeve v zadnjem mesecu kaj spremenile?

»Z vnovičnim hrvaškim odjemom polovice proizvedene električne energije iz jedrske elektrarne Krško so se razmere na strani ponudbe v Sloveniji precej spremenile, pri čemer se je potrdilo, da v primeru, ko ponudba in povpraševanje nista uravnotežena, prihaja do nestanovitnosti gibanja cen, ki so praviloma tudi zelo visoke. Po poletnem zatišju se je promet na organiziranem trgu znova dvignil, tako da lahko že govorimo o trgovanju v spomla-

danskih okvirih, pri čemer pa gre vzroke pripisati dejstvu, da je Eles spodbudil ponudbo z energijo iz naslova prednostnega dispeliranja in je prišlo do uravnoveženja ponudbe in povpraševanja. Pri tem gre poudariti, da je za likvidnost vsake borze potrebno veliko število dejavnih članov, ki morajo biti tudi strukturno diverzificirani. Na našem trgu pa je ravno obratno. Imamo precej majhno število članov, pa še ti so vsi bolj na strani kupcev, kar vsekakor ni v prid večjemu dogajanju na energetski borzi. Naš prvi strateški cilj je zato dvig likvidnosti trga in povečanje števila udeležencev, ki jih bomo skušali tudi spodbuditi, da bi več trgovali in na borzo privabili tudi nove člane. Precej pozornosti pa nameravamo nameniti tudi izobraževanju, z namenom, da vsi upravičeni odjemalci Borzen sprejmejo kot učinkovito orodje za obvladovanje tveganj in izboljšanje lastnih poslovnih rezultatov.«

Slovenija bo maja prihodnje leto postala del združene Evrope, kjer deluje vrsta močnih energetskih borz. Kako bo to vplivalo na vašo prihodnost?

»V zvezi s tem je treba upoštevati več elementov. Prvi je omejenost prenosnih zmogljivosti in ob vstopu Slovenije v Evropsko unijo na tem področju še ne bo bistvenih sprememb. Tega problema, ki pomeni oviro večjemu pretoku in trgovanju z električno energijo, se zaveda tudi evropska komisija in sprejeta je že vrsta priporočil za odpravo tovrstnih zamaškov, kar pa bo terjalo svoj čas. Drugič, slovenska vlada je zaprosila za odlog popolnega odprtja trga do leta 2007, kar naj bi zmanjšalo zunanji pritisk na slovenski trg z električno energijo.



Foto Brane Janjič

Mag. Damjan Stanek je bil imenovan za direktorja Borzena 1. julija letos. Po diplomi na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani leta 1994 je opravil trimesečno prakso pri Bernische Kraftwerke AG v Bernu, nato pa sprva opravljal delo inženirja za zaščito v Elektro Gorenjska. Leta 1996 je novo zaposlitev dobil v podjetju Elektro-Slovenija, in sicer kot inženir za energetske analize. Sodeloval je pri projektu druge faze gradnje Republiškega centra vodenja ter se dejavno vključeval tudi v delo strokovnih mednarodnih organizacij kot nacionalni korespondent UCTE, bil je član delovne skupine UCTE Obratovalna statistika ter član tehničnega komiteja UC-TE/Centrel/Ukrajina in delovne skupine Eurelectric Systint. Dejavno je bil vključen tudi v projekt reorganizacije Elesa v delu, ki se je nanašal na organiziranje trga z električno energijo, leta 2001 pa je postal prokurist in vodja sektorja za analize in razvoj v Elesovem hčerinskem podjetju Borzen. V okviru del v Borzenu je sodeloval pri projektih uvedbe trgovalno-informacijskega sistema Tisot, kliringa bilateralnih pogodb in pri pripravi pravilnikov za delovanje trga električne energije, bil pa je tudi član delovne skupine mednarodne strokovne organizacije Europex. Letošnje poletje je na Fakulteti za elektrotehniko dokončal še magistrski študij.

Po drugi strani pa naj bi se prihodnje leto vendarle povečalo tudi število tujih udeležencev na našem trgu, saj bo sodelovanje na Borzenu precej bolj enostavno in ne bo več povezano z zapletenimi registracijskimi postopki. Pri tem je seveda še odprto vprašanje načina dodeljevanja prostih prenosnih zmogljivosti oziroma sploh obsega teh zmogljivosti. Vsekakor pa se bodo z vstopom Slovenije v Evropsko unijo izboljšale možnosti Borzena, da se razvije v pravo regionalno borzo za države jugovzhodne Evrope. Slovenija in z njo Borzen bosta namreč za te države postala vstopnica na trg Evropske unije, kar bo razmere v regiji precej spremenilo. «

Doslej ste uspešno razvijali predvsem dnevni trg. Lahko napoveste potencialno širitev ponudbe?

»Zaposleni v Borzenu gledamo na borzo predvsem kot na širšo energetska borzo, in ne le kot na borzo z električno energijo, pri čemer se krog potencialnih dejavnosti hitro precej razširi. Naša težnja je, da bi bili navzoči tudi na drugih področjih, kot so denimo vremenski derivativi, emisjska dovoljenja, biomasa, zemelj-

ski plin ... Seveda pa je naša trenutna pozornost v prvi vrsti namenjena dnevni trgu z električno energijo, kjer evidentiramo pogodbe in sodelujemo pri pripravi voznih redov. S spremembo uredbe o organiziranem trgu bomo z novim letom prevzeli tudi obračun odstopanj, kar je doslej počenjal Eles. «

Ali širitve dejavnosti pomenijo tudi kadrovske okrepitve?

»Ta hip nas je v Borzenu zaposlenih devetnajst in bistvenega povečanja števila zaposlenih ne pričakujem. Vsekakor pa bi si okrepitve želeli, ne le zaradi prevzema novih nalog, ampak tudi zato, ker želimo dejavno sodelovati pri raziskovanju novih trgov in razvijanju dodatnih storitev. «

Prav zdaj odhajate na zasedanje svetovnega združenja energetskih borz, vemo pa tudi, da je bil Borzen eden od ustanoviteljev evropskega združenja EuroPEX. Katera so tista poglobljena vprašanja, s katerimi se ta hip ubadate združenji?

»Borzen ima dejavno vlogo že od same ustanovitve evropskega združenja energetskih borz in naši predstavniki so sodelovali

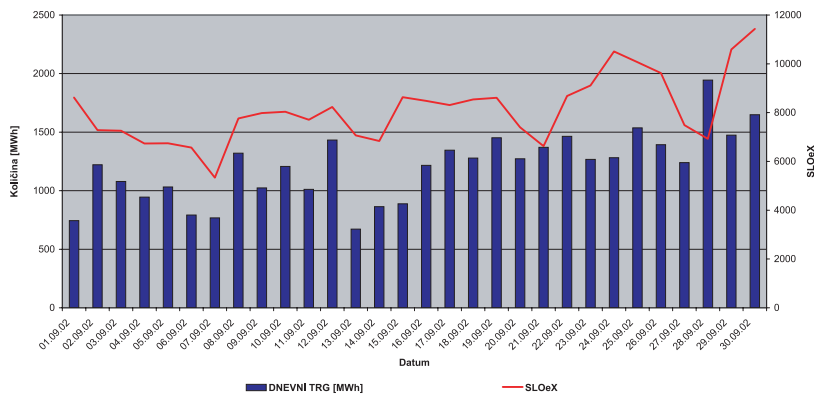
tudi v posameznih delovnih skupinah. Eden od rezultatov dela našega združenja je tudi najnovejši predlog glede obvladovanja zamašitev, ki je bil zelo dobro sprejet v strokovnih krogih. Gre za popolnoma drugačno rešitev od skandinavske delitve trga, ki temelji na centraliziranem modelu, kar pomeni, da bi se ga dalo uveljaviti postopoma. Naše prepričanje namreč je, da je vprašanje zamašitev treba reševati postopoma, na posameznih mejah in na določenih regijah in trgih, ter pri trgovanju in določanju prostih zmogljivosti upoštevati tudi dvostranske sporazume. Sicer pa pri reševanju teh vprašanj tesno sodelujemo tudi z organizacijo evropskih sistemskih operaterjev ETSO. Druga večja naloga v zadnjem času pa je bila oblikovanje pripomb na strateški dokument evropske komisije o nadaljnjem razvoju notranjega trga z električno energijo, intenzivno pa se ukvarjamo tudi z vprašanji nadzora trga. «

Brane Janjič

SEPTEMBRA NA BORZI VEČ POSLOV

Po izredno spreminjajočih se cenah in precej majhnih količinah prodane električne energije na dnevnem trgu julija in avgusta se je trgovanje na dnevnem trgu septembra znova končalo v povprečno večjih dnevnih količinah prodane električne energije. Vzrok za to je bila večja ponujena količina električne energije iz naslova prednostnega dispečiranja, saj je po končanem rednem letnem remontu septembra ponovno začela proizvajati termoelektrarna Trbovlje. Med drugimi manj vplivnimi dejavniki, ki so prispevali k večji količini ponujene električne energije na dnevnem trgu, lahko omenimo tudi rahlo znižanje vročih poletnih temperatur, ki so omogočile večjo proizvodnjo predvsem v Nuklearni elektrarni Krško. Povprečna dnevna količina sklenjenih poslov na dnevnem trgu je znašala 1.206 MWh, povprečni indeks SLOeX pa 8.106.

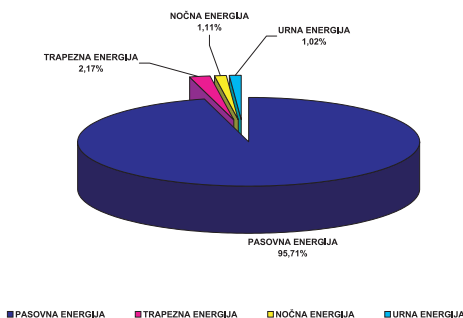
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V MESECU SEPTEMBRU 2003



ŠE NAPREJ NAJVEČ TRGOVANJA S PASOVNO ENERGIJO

Največji delež v sklenjenih poslih na dnevnem trgu v minulem mesecu sestavljajo posli, sklenjeni po sprotnem načinu trgovanja s standardiziranim produktom pasovne energije, medtem ko so deleži poslov, sklenjeni z drugimi produkti zanemarljivi. V primerjavi z avgustom se je delež trgovanja s pasovno energijo povečal za približno pet odstotkov, v enakem odstotku pa se je delež trgovanja s produktom trapezne energije zmanjšal. Čeprav je delež trgovanja z urno energijo po avkcijskem načinu majhen, so udeleženci trgovanja septembra trgovali z vsemi urnimi produkti, največ z urnim produktom 23, najmanj z urnim produktom 13. Razlog za večino trgovanja s produktom pasovne energije v primerjavi z urnimi produkti nam podaja tudi primerjava enotnega tečaja pasovne energije 8.111 SIT/MWh in povprečne cene sklenjenih poslov z vsemi urnimi produkti, ki znaša 9.442 SIT/MWh, ki prikazuje, da je trgovanje po sprotnem načinu trgovanja precej cenejše.

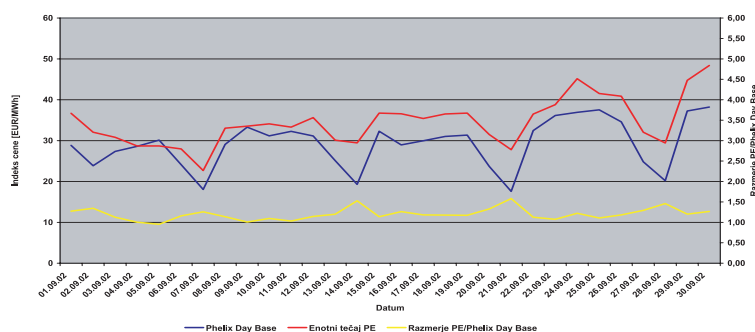
DELEŽI TRGOVANJA NA DNEVNEM TRGU S STANDARDNIMI PRODUKTI V MESECU SEPTEMBRU 2003



CENE OSTAJAJO VIŠJE KOT NA NEMŠKEM TRGU

Primerjava deležev sprotnega in avkcijskega načina trgovanja na slovenskem in nemškem dnevnem trgu v septembru prikazuje ravno nasprotno stanje na obeh trgih. Na slovenskem dnevnem trgu so udeleženci trgovali večinoma po sprotnem načinu, kar 99 odstotkov, na nemškem dnevnem trgu pa znaša delež sprotnega trgovanja manj kakor dva odstotka, delež avkcijskega trgovanja z vsemi urnimi produkti pa kar 98 odstotkov. Tako je mogoče primerjati indeksa, ki pomenita večino sklenjenih poslov na posameznem dnevnem trgu in tudi tvorita enako obliko produkta: enotni tečaj pasovne energije na slovenskem dnevnem trgu z nemškim indeksom vseh sklenjenih poslov z vsemi urnimi produkti Phelix Day Base. Primerjava indeksov prikazuje zelo usklajeni gibanji indeksov, razen 5. septembra 2003, ko je bil slovenski enotni tečaj pasovne energije izjemoma nižji od nemškega indeksa Phelix Day Base. V povprečju pa je enotni tečaj pasovne energije na dnevnem trgu za petino višji kakor nemški indeks Phelix Day Base.

PRIMERJAVA CEN NA SLOVENSKEM IN NEMŠKEM DNEVNEM TRGU ELEKTRIČNE ENERGIJE



IVAN RIŽNAR

(1926-2003)



Z bolečino v srcih smo se v začetku oktobra poslovili od očeta mariborskega ERC-a, sposobnega vodje, dobrega prijatelja, mentorja in nekdanjega sodelavca.

Ivan Rižner se je rodil 22. oktobra 1926 v Zagrebu. Na Hrvaškem je obiskoval osnovno šolo in nižjo gimnazijo, v Mariboru pa je pozneje končal trgovsko šolo in prvo stopnjo pravne fakultete. Svojo izredno razgibano poklicno pot je začel v Cinkarni Celje, nato pa nadaljeval v različnih podjetjih na območju nekdanje Jugoslavije, od rudnika svinca v Trepči do tovarne aluminija v Kidričevem, predvsem na računovodskem in finančnem področju kot bilancist, računovodja, vodja finančne operative in direktor finančne službe. Leta 1959 je prišel v HE Fala, 1961 je prešel v skupne službe Dravskih elektrarn Maribor.

Od vsega začetka je dejavno sodeloval pri nastajanju drugega elektronskega računskega središča v elektrogospodarstvu. Morda je tudi zato pozneje dobil vzdevek »oče mariborskega ERC-a«. Drugi vzrok za to je dejstvo je, da je takrat zbral okoli sebe zelo mlado ekipo, ki je štela v povprečju komaj polovico njegovih takratnih let. Leta 1969 je postal vodja novoustanovljenega ERC-a, ki ga je uspešno vodil vse do leta 1978, ko se je po 19 letih dela v elektrogospodarstvu odločil spremeniti svojo poklicno pot. Vendar je računalništvu in informatiki ostal na zvest vse do upokojitve.

Njegova mlada ekipa v ERC-u se je takoj posvetila izzivom takratne računalniške tehnologije, ki je slonela na luknjanih karticah. Večji problem je takrat pomenilo zajemanje velikih količin podatkov, ki ga je Ivekova ekipa mladih deklet, ki so tudi na tekmovanjih dosegala

najvišje uvrstitve, uspešno reševala. Z za današnje čase nesprejemljivo skromnimi računalniškimi viri je bilo treba rešiti vse postavljene naloge, ki včasih vsebinsko niso dosti zaostajale za današnjimi zahtevami. Zato je podpiral potrebno usposabljanje in šolanje, ki je bilo takrat na področju računalništva in informatike večidel omejeno na tečaje, ki jih je prirejal dobavitelj računalniške opreme oziroma njegov zastopnik v Radovljici. Ob tem je ERC sodeloval s takratno Visoko ekonomsko komercialno šolo in z Višjo tehniško šolo v Mariboru. ERC, ki ga je vodil, je bil tudi v tistem času zelo učinkovit, kar je zahtevalo od zaposlenih med drugim to, da so ne glede na dan ali uro dneva skupaj z njim opravili zahtevano nalogo. Obdelave plač za 18.000 zaposlenih v elektrogospodarstvu in premogovništvu ter računalniška podpora prodajni službi, ki je skrajšala pritok denarja za deset dni, in druge uspešne obdelave za elektrogospodarska podjetja in EGS, so le pospešile plasiranje znanja zunaj Slovenije. ERC je prevzel obdelave periodičnih in zaključnih računov elektrogospodarskih organizacij po vsej Jugoslaviji za takratni Jugel. Računalniško podporo prodajni službi pa so uspešno vpeljali v elektrogospodarstvo Bosne in Hercegovine.

V tem obdobju je ERC izvajal obdelave tudi za nekaj večjih zunanjih naročnikov, kar mu je kot regionalnemu računskemu središču omogočalo določene prednosti pri nabavi računalniške opreme, ki je bila v tistem času in okolju, ki računalništvu ni bilo ravno naklonjeno, pri nas le omejeno dostopna, saj je bilo treba pred vsako nabavo pridobiti celo vrsto dovoljenj. Pri tem ni bilo pomembno, da je bila ta oprema v mariborskem ERC-u takrat najeta.

Z zdravjem je imel težave že od takrat, ko je bil med vojno ranjen v glavo. Po dolgi vrsti operacij je že v mladih letih preživel prvi srčni infarkt. To pa ga ni omajalo in trmasto je kljub nadaljnjim zdravstvenim težavam delal naprej. Ni se mogel izogniti niti sladkorni bolezni niti raku, pred nekaj leti pa ga je zadela še možganska kap. A vse to je z izredno voljo do življenja in dela uspešno premagoval. V jeseni življenja si je krajšal čas tudi z reševanjem križank, seveda s pomočjo osebnega računalnika. Pri tem je sam zgradil in dopolnjeval lasten ugankarski slovar.

Čeprav je vedno poudarjal stroko in delo, je bil kot človek izredno širok in razumevajoč za osebne težave svojih sodelavcev, ki jih je pomagal reševati. Sodelavci smo ga zato upravičeno imenovali kar »ata Rižner«. Ni čudno, da je z veseljem vse do letos prihajal v ERC med nas, ki smo bili prav tako veseli njegovih obiskov. Še pri zadnjem srečanju je bil poln novih zamisli in pozitivne energije. Takega se bomo vedno spominjali.

Sodelavci iz Informatike

NA OBZORJU ENERGIJA PRIHODNOSTI

V začetku oktobra sta v Ljubljani potekali dve strokovni srečanja, na katerih so energetski strokovnjaki razpravljali o trenutnem stanju in možnostih izkoriščanja nekaterih alternativnih virov energije. Na Fakulteti za strojništvo je potekal seminar z naslovom Premagovanje ovir in izkušnje pri pridobivanju zelene elektrike (v okviru mednarodnega projekta OPET RES-e), na Univerzi v Ljubljani pa je potekal sestanek vodij projektov EU s področja neposrednega pretvarjanja sončne energije v električno (fotonapetostna tehnika).

Sicer pa so na seminarju predavali tudi *Hinko Šolinc* iz Urada za energetiko pri MOP (razvoj kvalificirane proizvodnje električne energije v Sloveniji), *Uroš Stritih* s Fakultete za strojništvo (sodelovanje Slovenije v mreži OPET in direktiva EU za promocijo zelene elektrike), *prof. dr. Miha Tomšič* iz Inštituta Jožef Štefan - Center za energetsko učinkovitost (ekonomski instrumenti za spodbujanje proizvodnje elektrike iz obnovljivih virov energije), *Marko Gospodjinački* iz Ekowatta (okoljski in energetski pomen malih hidroelektrarn), *Karlo Peršolja* iz Elektra Primorska (dosedanje izkušnje s projektom vetrnih elektrarn v

Franko Nemas, direktor Agencije za prestrukturiranje energetike.

Foto Miro Jakomin



Seminar o premagovanju ovir in o izkušnjah pri pridobivanju zelene elektrike sta uspešno pripravila in izvedla Agencija za prestrukturiranje energetike in Fakulteta za strojništvo. Na njem je poleg predstavnikov Ministrstva za okolje, prostor in energijo ter domačih energetskih strokovnjakov sodelovalo tudi nekaj tujih gostov in predavateljev, med katerimi posebej omenimo *Christiane Egger*, koordinatorico mednarodnega projekta OPET RES-e. Med drugim je povedala, da Avstrija pridobi že 70 odstotkov elektrike iz obnovljivih virov energije, do leta 2010 pa jih bo že 78 odstotkov. Kot je dejala, je za Slovenijo zelo pomembno, da čim prej oblikuje lastno strategijo za povečanje deleža obnovljivih virov energije, saj bodo koristili zelene elektrike v prihodnje vse večje. Ker so elektrarne na obnovljive vire manjše in delujejo v manjših okoljih, do tako velikih izpadov električne energije, kot so se pred nedavnim zgodili v ZDA in Italiji ne more priti. Poleg tega je omenila tudi finančne koristi, ki jih bo

prineslo trgovanje z dovoljenji za emisije toplogrednih plinov.

Franko Nemas, direktor Agencije za prestrukturiranje energetike, je med drugim povedal tudi naslednje: »O zeleni elektriki, kvalificiranih proizvajalcih, obnovljivih virih energije in soprodukciji v zadnjih letih tudi v Sloveniji vse več govorimo. Napredek je za mnoge nas, ki se že vrsto let ukvarjamo z omenjenimi pojmi in seveda tudi projekti, prepočasen. Res pa je, da gredo razmišljanja in ukrepi vsekakor v pravo smer. Po letu 1995 nam je namreč uspelo v državno politiko vključiti nepovratne finančne spodbude za investicije v OVE za gospodarske subjekte in gospodinjstva.« Povedal je tudi, da se sicer dolgoročno pričakuje, da bo trajnostni razvoj slonel na obnovljivih virih energije, vendar njihov delež še ne bo pomembnejši v naslednjih tridesetih letih. Ne glede na to dejstvo, pa je potreben močan kratkoročni in srednjeročni razvoj, da bi lahko na pridobivanje energije iz alternativnih virov resneje računali v obdobju od leta 2020 do 2040.

Sloveniji). Nastopilo pa je še nekaj predavateljev, ki so predstavili tudi druge vidike in možnosti na področju izkoriščanja obnovljivih virov energije.

Predstavili projekte na področju fotovoltaike

Sestanek vodij projektov Evropske unije s področja fotonapetostne tehnike (krajše fotovoltaika), ki ga je na Univerzi v Ljubljani pripravila Fakulteta za elektrotehniko, je uradno odprl rektor Univerze prof. Jože Mencinger. Kot je pojasnil **Franko Nemač** iz Agencije za prestrukturiranje energetike, EU trenutno financira ali sofinancira več kakor 60 raziskovalno razvojnih projektov s področja fotonapetostne tehnike. Glavna področja teh projektov so: fotonapetostna tehnika in evropske raziskave, tehnologije na podlagi silicija, tenkoplastne tehnologije, nove generacije, komponente in sistemi ter vključevanje fotonapetostnih sistemov v objekte. Pri nekaterih od teh projektov sodelujeta Fakulteta za elektrotehniko in Agencija za prestrukturiranje energetike. Na srečanju so vodje

O pomenu in možnostih izkoriščanja zelene elektrike so na novinarski konferenci spregovorili Christiane Egger, koordinatorica mednarodnega projekta OPET RES-e, Franko Nemač iz Agencije za prestrukturiranje energetike in Hinko Šolinc iz Urada za energetiko pri Ministrstvu za okolje, prostor in energijo.



Slovenski E-forum ob 10-letnici ustanovitve pripravlja mednarodno strokovno konferenco o spremembah v energetskih paradigmah trgov Evropske unije, in sicer od 13. do 14. novembra 2003 v veliki dvorani Zavoda za gradbeništvo na Dimičevi 12 v Ljubljani. Na srečanju, ki se ga bodo udeležili mednarodno priznani strokovnjaki s področja energetske politike EU, bodo velik del pozornosti namenili obravnavi aktualnih sprememb, izzivov in vprašanj glede problematike evropskih energetskih trgov. Več o tem si lahko preberete na spletni strani Slovenskega E-foruma (<http://www.ljudmila.org/sef>).

omenjenih projektov EU predstavili cilje, doseženo stanje razvoja in pričakovane rezultate. Raziskave na področju proizvodnje električne energije iz sonca so strateško izredno pomembne, saj je to eden od najverjetnejših glavnih virov energije v prihodnosti. Da ne gre samo za dolgoročne cilje, govori dejstvo, da so v Nemčiji lani dali v pogon za 80 megavatov solarnih elektrarn, v Sloveniji pa nekaj megavatov. »Pravočasno vključevanje slovenske znanstvene sfere in drugih podjetij je seveda izredno pomembno za naše mesto pri prihodnjem razvoju in proizvodnji opreme. Srečanje tako eminentnih strokovnjakov iz Evrope v Ljubljani, na področju razvoja proizvodnje električne energije iz sonca, je veliko priznanje za dr. Marka Topiča s Fakultete za Elektrotehniko, ki je zaradi svojih referenc, kot običajno, veliko bolj poznan v evropskih krogih kot doma,« je ob tej priložnosti poudaril Nemač.

Miro Jakomin

I Z LJUBLJANSKE TOPLARNE PEŠ NA TRIGLAV

Že pred leti se je med pohodniki službe obratovanja v TE-TOL porodila zamisel o pohodu iz Ljubljane na najvišji slovenski vrh Triglav. Takrat je bila to samo zamisel, katere uresničitev pa iz leta v leto ni uspela. Končno pa je na pobudo nekaj vztrajnih mož padla odločitev, da se letos naposled le odpravimo na pot. Pohodno akcijo smo imenovali Ponesimo EKO TE-TOL sonček na Triglav. S tem sloganom smo želeli promovirati ekološko športno pripadnost zaposlenih v Termoelektrarni Toplarni Ljubljana.

Ze poleti smo se večkrat odpravili v hribe, in tako smo začetek pohoda, 16. septembra, pričakali kar najbolje pripravljeni. Tretji dan smo nameravali prispeti do Aljažvega stolpa na vrhu Triglava. Trdno smo bili prepričani, da ob lepem vremenu in brez neprijetnih presenečenj lahko to tudi dosežemo. Tako smo se v torek, 16. septembra, ob 7. uri zbrali pred TE-TOL Ljubljana in po zajtrku v naši menzi krenili na pot. Prvi koraki so nas vodili po najbolj neprijetni poti skozi Ljubljano in občutili smo naglico in nestrpnost, ki ju povzroča jutranji mestni vrvež. Po dveh urah hoje po asfaltu smo zakoračili v nekoliko bolj naraven in prijeten okoliš brega reke Save, kjer smo se dokončno poslovili od mestnega okoliša. Pot nas je vodila ob reki Savi do Medvod in čez gozdove Sorškega polja do Kranja. Tu smo se prvikrat ustavili in potešili lakoto in žejo. Nato smo nadaljevali skozi Spodnjo in Zgornjo Besnico. Po nasvetu domačinov smo zavili s ceste na železniško progo in si s tem skrajšali pot za nekaj sto metrov. Ogledali smo si zapuščeno železniško postajo v Podnartu, kjer smo si pozdravili prve žulje. Gostoljubnost gorenj-

skih gozdov je pokvaril Simensov vlak, ki nas je s signalom začel preganjati z mostička, ki je sicer namenjen njemu, in ne sprehajalcem. Po hitrem umiku s tirov smo končali etapo prvega dne v Ovsišču blizu Podnarta.

Začetek drugega dne je bil zelo težaven, saj je prvi dan pustil nekaj bolečin in žuljev na naših nogah. Po nekaj kilometrih ogrevanja so se mišične bolečine razblinile. Pot nas je pripeljala v Kamno Gorico. Prijetna vasica, ki ima tudi zgodovinski pomen, nas je očarala s svojim arboretumom, ki je postavljen na vznožju hriba. Ves hrib je zasajen z lepo oblikovanim okrasnim grmičevjem, ki poudarja lepoto gorenjske vasi. Le s težavo smo se poslovili od prijaznih ljudi in nadaljevali pot do vasi Brod in proti Lencovu. Občudovali smo polna drevesa sadovnjakov, ki so izžarevala svojo jesensko lepoto. Zelo slikovita pot poteka ob bregu Save Bohinjke skozi gozd, kamor gozdarska tehnika še ni posegla. Spustili smo se do lično urejenega skavtskega centra, v katerem nas



Pohodniki:

Tomaž Stramšak, Marjan Kozinc, Bojan Đorđević, Peter Zupan, Roman Radovan.

Spremljevalna ekipa:

Dragan Dajič, Matjaž Pintar.

je pozdravil veliki indijanski totem. Naše potovanje se je nadaljevalo po prelepih travnatih jasih, spremljale so nas čebelice iz številnih čebelnjakov. Naravno idilo je kmalu zamenjal vojaški poligon v Bohinjski Beli. Tu smo imeli krajši postanek in beseda je nanesa tudi na doživljanje iz časa služenja vojaškega roka. Drugi dan hoje se je končal v poznih popoldanskih urah na poključskih ravninah na Rudnem polju.

Tretji dan smo pot nadaljevali preko Rudnega polja na Pokljuki do planine Konjščica. Povzpeli smo se na Studorski preval, od tu pa nadaljevali po ravni in manj zahtevni poti do Vodnikove koče. Ves čas nas je spremljalo lepo, sončno vreme, kar je še poudarilo lepoto naših gora. Pred nami se je že v vsej svoji veličini kazal naš končni cilj - Triglav. Na poti do Kredarice smo čutili precejšnjo utrujenost, tako da smo hojo upočasnili. V zgodnjih popoldanskih urah smo dosegli dom na Kredarici. Prevzel nas je občutek zmagošlavja, čeprav cilj še ni bil dosežen, saj nas je čakal še vzpon na vrh. Najnapornejši del našega pohoda se je začel v stenah malega Triglava, zaradi poledenele poti in velike utrujenosti. Razmere so zahtevale tudi alpinistično navezovanje in varovanje. Z zadnjimi atomi moči smo osvojili vrh Triglava in s tem naš cilj. Veselje na vrhu je težko opisati. Po slikanju in krstu nas je pozdravilo še letalo s svojim akrobatskim nastopom. V dom na Kredarici smo se vračali polni radostnih občutkov.

Naslednje jutro smo dočakali prelep sončni vzhod, naredili nekaj fotografij in se po zajtrku spustili v dolino. Za pot vrnitve smo izbrali Kovinarski dom v dolini Krma. Srečali smo tudi nekoliko neprijaznega pastirja, ki ga je zbodla naša hoja po pašnikih, saj smo motili njegove krave pri popoldanskem počitku. V dolini nas je pričakala spremljevalna ekipa in nas odpeljala domov.

Vsi pohodniki in spremljevalna ekipa se zahvaljujemo direktorju TE-TOL Aleksandru Mervarju za izkazano podporo, podjetju Eurest in podjetju G7, ki sta nam prav tako pomagala pri izvedbi pohoda.

Udeleženci pohoda

IN ŽE JE LETO NAOKOLI

»Kako hitro teče čas,« pogosto slišimo med nami upokojenci. Od lanskega oktobra smo se res le dobro obrnili in že je leto naokoli, ko smo se na lep jesenski dan, 10. oktobra, spet zbrali na 5. rednem občnem zboru upokojencev Dravskih elektrarn, tokrat v prostorih uprave. Po opravljenih formalnostih (imenovanje delovnega predsedstva, preverjanju sklepčnosti in podobno) je predsednik Društva upokojencev Janez Brunker podal izčrpno letno poročilo o delu društva. Pri tem je poudaril, da so bili vsi trije letošnji izleti, pomladni na Notranjsko in jesenska v Vuzenico in v Olimje, odlično organizirani in vodeni. Še posebej se je ob tej priložnosti zahvalil našemu članu Jožetu Praperju za izčrpno in podrobno razlago ob vodenju izleta v Vuzenico in pod Malo Kopo. Po potrditvi poročil, ki so jih podali predsednik, blagajnik in nadzorni odbor, nas je predsednik seznanil tudi s spremembo nekaterih členov pravilnika društva. Predlagane spremembe so bile sprejete, prav tako pa tudi zmanjšanje števila članov upravnega odbora za eno članico. Za tokratni občni zbor smo skupaj z vabilom prejeli tudi vprašalnik z namenom, da bi med člani dobili predloge, kako v prihodnje delo društva še izboljšati in dopolniti. Med uradnim delom sta se nam pridružila tudi direktor Dravskih elektrarn Danilo Šef in predsednik sindikata DEM Ervin Kos. Direktor nas je po kratkem pozdravnem govoru seznanil z delom, razvojem in problemi podjetja danes, Ervin Kos pa s skrbjo sindikata za pravice delavcev. Njunega obiska smo bili veseli, čeprav sta se morala zaradi nujnih opravkov hitro posloviti od nas. Ves čas pa je bil z nami Zvonko Vivod iz elektrarne Mariborski otok, ki nas je pozdravil tudi v imenu vodje elektrarne Kristjana Mravljaka.

V drugem delu občnega zbora smo se ob prijetnem klepetu podprli še z okusnim kosilom in ob kozarcu dobrega vina obujali spomine s tiho željo, da se ob letu dni vsi spet snidemo.

Jana Jelen

srečanja

SAIGON IN KAMBODŽA

V Saigonu, ki se uradno imenuje Ho Chi Minh City in ima devet milijonov prebivalcev, smo bili nastanjeni v prvem okrožju v hotelu Rex, v katerem so Američani med vojno imeli tiskovne konference. Saigon je gospodarsko središče in tudi največje mesto v državi.

uresničim in klobuk takoj uporabim. Za ogled Saigona sta ostala le še slaba dva dneva. Izrabimo ju za ogled muzeja vietnamske vojne, rezbarske delavnice in Cu Chija, predela severno od Saigona, v katerem so Vietnamci izkopali čez 200 kilometrov podzemnih predorov. Kopali so jih 25 let, od 1940 do 1965, že za vojno s Francozi, uporabili pa predvsem v vojni z Američani. Zgradili so pravo podzemno mesto z delavnicami, kuhinjami, spalnicami. Del rogov je danes namenjen tudi turističnim ogledom. Domač vodnik pokaže v gozdu, kako so bili vhodi v rove zakriti in demonstrira vstop v rov. Ko na ta način poskušajo v rov vstopiti naši fantje, se večina zatakne pri bokih; tisti, ki je najbolj suh, je pa prevelik, da bi šel v rov. V rov potem vstopimo pri »turističnem« vходу, po stopnicah in po

Kot je bilo v Hanoju na ulici mnogo koles, tako je tu najpogostejše prevozno sredstvo motor. Menda jih je tri milijone. Niso tako redki prizori, ko se na motorju pelje vsa družina, starša in en ali dva otroka. Zvečer je v bližini hotela pevska prireditev na prostem. Ko želimo prečkati ulico, se moramo zelo potruditi, da nam med veliko množico motorjev uspe priti čez cesto.

Naslednji dan se po zajtrku odpeljemo na celodnevni izlet v središče delte reke Mekong, ki je vietnamska žitnica riža, v provinco Vinh Lonh. Na poti si ogledamo tempelj, ki je mešanica budizma, konfucianizma in krščanstva. V My Thoyu se vkrcamo na ladjo – spet smo edini potniki – in se odpeljemo po enem od ogromnih rokavov reke Mekong. Pri tem opazujemo promet po reki. Nekatere ladje so tako naložene z mivko, peskom ali zemljo, da naložene kupe tovara od vode loči komaj viden ladijski rob. Ustavimo se na otoku sadja, ki je videti kot kakšen botanični vrt. Tu spoznavamo in tudi okušamo različno tropsko sadje, ogledamo si delavnico kokosovih sladice in še s čolni zapeljemo po kanalih. Že dolgo imam v načrtu, da si kupim vietnamski klobuk. Vsakič me ustavi pomislek, kako ga bom na nadaljnji poti prenašala. Ker pa rahlo rosi, načrt za en dolar tudi



Kambodža: Tempelj Bayon »alokitešvara«.



njih močno sklonjeni prehodimo kakšnih 30 metrov. Ven pridemo vsi prepoteni. Pokažejo nam tudi, kako so iz avtomobilskih pnevmatik izdelovali opanke, kakšne pasti so uporabljali, kako so dim iz podzemnih kuhinj po rovih speljali proč ipd. Ugotovimo, da so Vietnamci v vojskovanju s pridom izkoristili prednosti svoje telesne konstitucije, nizke in drobne rasti, skromnosti ter domačega terena.

Zvečer se po reki Saigon odpeljem še na etno prireditev, kjer nam prikazujejo običaje ob poroki. Čeprav v Vietnamu po moški razlagi ni kaj kupiti, morda edino svilo v Saigonu, prideš do drugačnega sklepa, ko vstopiš v pokrito tržnico. Podobna je turškemu bazarju, če mu odšteješ zlati del. V pol ure sem bila večkrat »madam« kot v vsem svojem življenju, ko so mi prodajalke ponujale, kar sem iskala, pa tudi tisto, česar nisem. Seveda je bilo treba barantati. Bila pa sem prijetno presenečena, da vsiljivost ni bila prehuda, prav tako ne beračenje na ulici. Z možem si ogledava še nekaj prodajaln svile, ki je za moj okus malo preveč pisano vezena, pravkar odprto veleblagovnico nasproti hotela in popije kavo v italijanski restavraciji (edino tam dobiš nekaj kavi podobnega) in treba se je posloviti od Vietnama. Iz Saigona odletimo v Siam Rep v Kambodžo. Na air-

busu 320 se nas pelje 12 potnikov. SARS ima še vedno svoje učinke.

Dežela veličastnih templjev

Siam Rep je izhodišče za ogled tempeljskega kompleksa Angkor, ki sodi med svetovna čudesa. Siam Rep ima 130.000 prebivalcev in se šele zadnjih šest let, odkar je bila končana dvajsetletna vojna, odpira turizmu. Gradijo številne hotele, vendar turistov tokrat ni bilo. V hotelu z dvesto sobami nas je bilo dvajset turistov. Za nas je bilo to krasno, saj ni bilo nikjer nobene gneče, nobenih vrst. Poleg tega je bilo vroče in soparno, vendar je lokalni vodnik imel v hladilniku vozila dovolj hladne vode, da smo zdržali. Takrat se nam ni sanjalo, da je to le uvod v še bolj vroče poletje v Sloveniji. Dva dneva smo si ogledovali veličastne khmerske temple Angkor Thom, Angkor Wat, Banteay Srei in temple v džungli. Templji so bili zgrajeni med 9. in 14. stoletjem, najmočnejši Angkor Wat v 12. stol. n. št. Velja za največjo religiozno zgradbo v Aziji, če ne celo na svetu. Zgrajen je v obliki tempeljske gore s petimi vrhovi, posvečen hindujskemu bogu Višnuju, domnevno pa je bil grajen tudi kot grobnica Surjavarmana II. Obdaja ga četrkotno obzidje, ki je 1000 metrov dolgo in 800 metrov široko, s 150 metrov širokim vodnim kanalom. Veličastna je 475 metrov dolga avenija s kipi - nagami (kačami), ki vodi do tempeljske zgradbe. V templju sta bili dve knjižnici, štirje bazeni in nepregledna množica hodnikov - galerij. Na nekaterih so lepo ohranjeni reliefni prizori v kamnu iz življenja in bojevanja s Tajci.

Nekaj desetletij mlajši je Angkor Thom z budističnim templjem Bayon, čez 300 metrov dolgo slonjo teraso in kipom gobavega kralja. V mesto je več vhodov. Lepo je ohranjen 20 metrov visok južni vhod, okrašen s slonjim rilci. Na vsaki strani vhoda je po 54 kipov, na eni strani so kipi bogov, na drugi zlih duhov. Tempelj Bayon ima 54 četrkotnih stolpov, okrašenih z do dva in pol metra visokimi kamnitimi glavami, imenovanimi »alokitešvara«, ki gledajo na vse štiri strani neba. Ob koncu 12. stoletja je v Ang-

korju živelo do milijon prebivalcev in je bilo največje mesto na svetu. Zakaj je bilo v 15. stoletju opuščeno, je še nerešena uganka. Kaj pa se zgodi, če naravi pustiš prosto pot, smo si ogledali pri nekoliko oddaljenih džungelskih templjih. Velikanske korenine dreves, ki jih ne spraviš na fotografijo, so naredile prava razdejanja. Nekatere temple obnavljajo, večinoma s pomočjo evropskih držav, druge puščajo take, kot so, na ogled turistom, če niso tako razmajani, da bi bil ogled nevaren. Na poti do teh templjev smo se peljali skozi pravo kamboško vas. Naredili smo nekaj posnetkov hiš, ki so večinoma na kolih, da bivalni del hiše ob deževju ni poplavljen. Kmalu je bila za nami gruča otrok in ko smo jim razdelili kemične svinčnike, so se nasmejani in zadovoljni radi fotografirali. Malo naprej so njihovi starejši vrstniki gradili oziroma utrjevali cesto. Lopata in napol strgani pleteni koši so bili vsi pripomočki, ki so jih imeli. Ceste so v Kambodži zelo slabe. Bili smo le 160 kilometrov oddaljeni od meje s Tajsko, vendar potovanje v to smer po cesti ni mogoče, ker je ni.

Čeprav si Kambodže nismo ogledali tako, kot smo si Vietnam, je bilo že iz vidnega moč sklepati, da je mnogo revnejša dežela in da so jo Pol Potov režim in vojskovanje prizadeli mnogo bolj kot njihovo sosedo.

Zvečer nam prikazujejo še khmerske plese in plesoče nimfe, naslednji dan pa se začne naša vrnitev preko Phnom Pena do Kuala Lumpurja. Ker imamo do poleta v Frankfurt več kot deset ur časa, najamemo večji kombi s šoferjem in si ogledamo še to malezijsko mesto, vključno z novim upravnim središčem Putrajajo. Bilo je lepo.

In za konec? Svoje znance po kakšni daljši poti vprašam, ali bi šli še enkrat, če bi imeli priložnost? Kadar je odgovor pritrdilen, vem, da je bilo potovanje uspešno in je uresničilo njihova pričakovanja. Če meni zastavite enako vprašanje, je odgovor da. Priporočam tudi vam.

Majda Kovačič

KAVA - ŠKODLJIVO POŽIVILO?

Hladni in vse krajši jesenski dnevi so prinesli s sabo tudi običajno lenobnost, ki jo je začutiti zlasti ob hladnih jutrih. Pod odejo je vsekakor najbolj prijetno, zato se začne boj z budilko, edina misel, ki marsikoga poživlja, je topla, dišeča kava.

Najverjetneje je težko ugotoviti, kaj je tisto, kar večino ljudi najbolj privlači pri kavi. Je to res njena moč, da jih pripravi, da se spopadejo s še enim delovnim dnevom, ali pa je to zgolj obred, navada in deluje v resnici bolj na principu placebo učinka - ljudi prebudi, ker verjamejo, da jih bo? Bržkone vsakega po malo, a vendarle vsebuje kava kofein, poživilo, ki se nahaja tudi v kakavovih zrnih, čajnih lističih in oreških kole, nemalokrat pa ga farmacevti dodajajo tudi nekaterim zdravilom.

Učinki kofeina

Kofein poživlja vse organe in tkiva, na njihove celice pa učinkuje posredno in neposredno. V prvem primeru spodbudi sproščanje adrenalina in noradrenalina, hormonov nadledvičnih žlez, ki spodbujata celično delovanje, v drugem pa vpliva na kemične reakcije v celicah. Že majhne količine kofeina spodbudijo možganske celice ter s tem zmanjšajo zaspanost in utrujenost - človekove reakcije so tako hitrejšje, poleg tega pa se tudi lažje zbere. Kajpak ima kofein takšen učinek le do neke mere, saj privedejo večje količine do čezmernega vzburjenja, tesnobe, razdražljivosti in nemira. Prav zaradi tega ni dobro piti kave pred spanjem. Povzroči namreč nespečnost, zjutraj pa pri nekaterih celo mačka z občutkom hude zbitosti in zaspanosti.

Kava podobno vpliva tudi na delovanje srca - majhne količine poživijo srčne mišice in povečajo črpalno moč, zaradi česar kri hitreje kroži, krvni tlak pa se za kratek čas dvigne. Omenjeni napitek tako premaga tudi težave, ki jih imajo nekateri ljudje zaradi nizkega krvnega tlaka, vendar, kot rečeno, deluje le za nekaj časa. Da bi ga zbijali vedno znova, pa ni priporočljivo, saj povzroči preveč kofeina čezmerno vzdraženost srčne mišice, zaradi česar se lahko pojavijo palpitacije oziroma občutek, da bije srce hitro in nenavadno močno. Tudi želodcu pomagajo majhne količine omenjenega poživila pri delu, saj zaradi hitrejšje tvorbe želodčne kisline hitreje prebavi, prevelike pa po drugi strani privedejo do bolečin v trebuhu in slabosti. Podobno škodi, če ga zaužijemo na prazen želodec, torej pred zajtrkom.

Kofein vpliva še na delovanje ledvic, saj poveča tvorbo urina, prav tako na skeletno mišičje - spodbudi namreč sposobnost pri telesnih dejavnostih. Prav zaradi poživiljajočega učinka lahko torej izboljša atletske fizične sposobnosti, zato je na športnih tekmovanjih prepovedan. Toda tudi v tem primeru deluje poživiljajoče zgolj do neke mere - prevelika količina namreč spodbudi trzanje mišičja.

Kavna abstinencijska kriza

Kljub opisanemu je vendarle treba še enkrat dodati, da povzroča

kofein, ki sicer velja za sestavino, ki organizmu prej škodi kot koristi, neprijetne občutke le, če ga zaužijemo preveč. Po neki meri, ki je odvisna od posameznika in kajpak od tega, koliko omenjenega poživila pijača sploh vsebuje, začutijo »kofetarji« nemir in drhtenje. Toda tisti, ki redno uživajo večje količine kofeina dnevno, na primer, več kot pet skodelic na dan, pogosto ugotovijo, da se je njihova toleranca za to poživilo povečala in da morajo - če želijo doseči enak poživiljajoč učinek - količino povečati. Največji ljubitelji kave lahko doživijo celo abstinencijske pojave, kot so utrujenost, glavobol in razdražljivost, če so nekaj ur brez priljubljenega napitka. Takšna zasvojenost se ne pojavlja le v telesni obliki, temveč tudi v duševni, ki je vsaj pri pitju kave bolj pogosta. Ta napitek je namreč za marsikoga, kot smo že dejali, nepogrešljiv del vsakdanjika in ima obredni pomen, velikokrat je povezan tudi z druženjem.

Kot smo že poudarili, je kofein pogosto tudi sestavni del različnih zdravilnih pripravkov. Dodajajo ga, denimo, zdravilom za zgodnje preventivno zdravljenje migrene in analgetikom oziroma sredstvom proti bolečinam. Toda v zadnjem primeru je njegova vloga vprašljiva, saj v resnici ne povečuje analgetičnega učinka. Kofein je torej lahko po eni strani zelo zaželeno sredstvo, a na dolgi rok, predvsem pa v večjih količinah škodi organizmu. A vendarle se zaradi tega bržkone ni treba izogibati kavi.

Simona Bandur

Povzeto po
Družinski zdravstveni enciklopediji

T LIČARICA

Visokogorje je pobelil prvi sneg. Vzponi postanejo zato precej zahtevnejši kot v kopnem, posebno še na severnih straneh. Zato bo naša pot vodila v nezahteven svet zlatorumenih macesnov in prostranih travnikov, od koder bomo visoke gore spremljali le s pogledi.

Pot me popelje v dolino Trente. Pri oznaki Vrsnik zavijem z glavne ceste in se peljem skozi vasico z redkimi domačijami. Parkiram pri prvi zapornici v Vasi na Skali (druga je nekaj višje; ceste vodijo še precej dlje po planoti, vendar le za izbrance). Zanimivih imen je tu cela vrsta, vsa pa odkrivajo svojevrstno romantično pokrajino: Dol pod plazmi, Ravni dol, Sončna korita, Klanci, Plazič, Krbuljnik, Skerlavje, Na jamah ... Jutro je hladno, mogočno ostenje Velikega Špičja zapira pot sončnim žarkom. Pot me vodi po gozdnih cestah, bližnjicah in neoznačenih stezicah. Zemlja je zmrznjena in je prekrita s spolzko slano. Spremlja me ptičje petje, drugih živali ni, čeprav je svizčevih lukenj polno. Edini stik s civilizacijo so bele sledi letal na modrem nebu. Po dveh urah hoje se znajdem na razglednem grebenu, kjer me končno pozdravi toplo sonce. Še preden jih zagledam, jih zaslišim: gamse, ki »pihajo«. S tem me hočejo pregnati iz svojega kraljestva. Prišel pa sem samo na kratek obisk in bom kmalu tudi odšel.

Pred mano je dolgo valovito ruševnato sleme, ki se tu in tam izostri v greben. Ustavim se na prvem vrhu z imenom Plaski Vršac. Razgled je izreden, kontrasti tudi, vse naokrog visoki beli vrhovi, nad njimi temna modrina in spet beli igrivi oblaki. Greben je dolg, zato pot pod noge! Toda 'pot' je le sled predhodnikov, za-

to ne gre tako hitro. Pred prevalom Čez Drt obidem strmi stolp v grebenu, kjer je treba tudi malce poplezati. Prehod je na južni strani. Čez preval je včasih vodila tovarna pot, kjer so prenašali sir s planine V Plazeh v sosednjo dolino, imenovano Trebiški dol. Naslednji vrh je bolj travnat kakor drugi, to je Čisti vrh. Nadaljujem po valovitem kraškem svetu z vse več redkimi macesni, ki s svojo barvo izrazito izstopajo. Nekateri so še zeleni, drugi rumeni, so pa tudi rjavooranžni. Paleto barv popestrijo zlate trave in rdeči pasovi 'zahajajočih' listavcev. Čaka me še zadnji vrh v dolgi verigi. Pot do tja pa je zapletena. Z nekaj iskanja se le odkrije zakrita polička, ki me povede na vršno pobočje v labirintu ruševja. Pred mano paleta visokih pravokov, globoko pod mano vijuga Soče. Sestop je dokaj hiter in vodi po igrivo speljani komaj vidni stezi do planine V Plazeh. Prav lep svet miru in tišine in primeren

Foto Vladimir Habjan

za jesensko lahkotno pohajkovanje.

Še nekaj podatkov: Z imenom Tičarica večina pozna vrh (pravzaprav sta dva, Velika in Mala) nad Dolino Triglavskih jezer. Obstajata pa tudi vrhova z enakima imenoma na drugi strani iste doline, nad Sočo, točneje nad Spodnjo Trento. Velika Tičarica (1892 m) je najvišji vrh travnato gozdnate planote pod mogočnim ostenjem Velikega Špičja. Planota prepada proti Soči s strmimi pobočji, na SV strani je dolinica Trebiški dol (kjer vodi markirana pot na Prehodavce), na JV je skalna barijera Špičja, proti JZ pa se izteče v prostrani vasi Vrsnik ob Soči. Na planoti je planina V Plazeh (1548 m), kjer so včasih pasli. Na robu planote proti Trebiškemu dolu je vrsta blagih sredogorskih vrhov z zanimivimi imeni (od Z proti V): Mala (1798 m) in Velika Tičarica, Košutnik (1818), Šnita (1803 m), Čisti vrh (1875 m), Plaski Vršac (1868 m), Griva (1804 m), vmes je preval Čez Drt (1808 m). Do vrhov vodijo tri neoznačene stezice, ki jim je mestoma težko slediti (markacij ni nobenih!). Prav veliko obiskovalcev sem ne pride. Še največ je plezalcev, ki se tu in tam odpravijo v visoke stene mogočnega ostenja Špičja (najenostavnejši prehod na greben je Tumova smer, ki poteka naravnost z Grive, v bližini pa je markantni 500 metrov visoki Centralni stebel, ki se izteče prav na vrhu Velikega Špičja). V zimskem času se na prostrana snežišča podajo turni smučarji, večinoma sta njihov cilj Čisti vrh in Plaski Vršac. Literatura: Andrej Stritar: Gore nad Sočo, zemljevid: Trenta, 1:25.000.

Vladimir Habjan





risba KIH	PETAR UGRIN PLEMIŠKI NASLOV	▽	▽	NEM. KAR- TOGRAF IZ 16. STOL. (PETRUS)	ZMRZNJE- NA VODA	JERMEŃ, KI IMA TRAPEZ. PREREZ	MADŽAR. MESTO (IZ ČRK JAKA)				
SIVANKA ZA KRPANJE											
MESTO POD VEZUVOM (ITALIJA)											
ORFEJE- VA ŽENA V GR. MIT.								▽	FILMSKI IGRALEC HUNTER	NEBESNA MODRINA	LUDOVICO ? BESNEČI ORLANDO
PREVA- JALKA SKUŠEK- MOČNIK					IT. KEMIČ, NOBELOVEC (GIULIO) ENAKI ČRKI						
film KRIŽANA ŽENA režija KENDŽI ?	OSNOVNA PRVINA PRI PLE- TENJU						ZELENICA NEMSKI NEVROLOG (WILHELM)				▽ GOLTANEC (ZASTAR.)
	EVROPSKA DRŽAVA NABOŽNA SKLADBA										
MESTO V BELGIJI (KONEC CORMONSA)	▽				OBLIKA STEBLA UČENEC				MESTO V BRAZILJI SAMOSTAN V SRBIJI		
REKA NA PELOPO- NEZU (GR), EVROTAS				LITA PALIČICA JEZERO V KANADI					PIJAČA ST. SLOV. DERIVAT ALKOHOLA		
IZDOLBINA, BRAZDA OB ROBU DESKE							JEČA, ZAPOR				
ANGLEŠKI FILMSKI IGRALEC (PETER)							BULA, NA- POLNJENA Z VODO				
HROŠČ SKARABEJ, GOVNAČ							PEVEC JOHN AM. IGRAL- KA (LINDA)				
UROŠ ROJKO		BLISKANJE IN ... LIČINKA								DEL ŽE- LEZNIŠKE POSTAJE	KANADSKI POPEVKAR (BRYAN)
JUŽNO- AMERIŠKA DRŽAVA					GR. MUZA LIRSKEGA PESNIŠTVA LEPA VEZA						
RUS. IGR. SAVINA (KONEC MARIJE)				MESTO V IRANU SKAND. DROBIŽ					OKRASNI PTIČ DVORIŠČ	EDWARD PISA- TELJICA PEROCI	
?	PODZEM. HODNIK					SPICA PRI KOLESU ERNA MUSER					
HAČATURJAN	ALPSKA SMUČ. DI- SCIPLINA										
GAJANE (BALET)		▷					PREDUJEM, NAPLAČILO				

TSN

TOVARNA STIKALNIH NAPRAV SWITCHGEAR MANUFACTURER

SLOVENIJA, 2000 Maribor, Šentiljska 49, tel.: 386 2 228 66 00, fax: 386 2 252 50 05
E-mail: tsn@siol.net



Z IZKUŠNjami IN NOVIMI ZNANJI DO SODOBNIH IZDELKOV



Ohranjamo tradicijo
in sprejemamo
nove izzive



*Priložnost le
redkokdaj potrka
na vrata. Raje
potrkaajte
na vrata vi –
pa se vam bodo
odprla.*