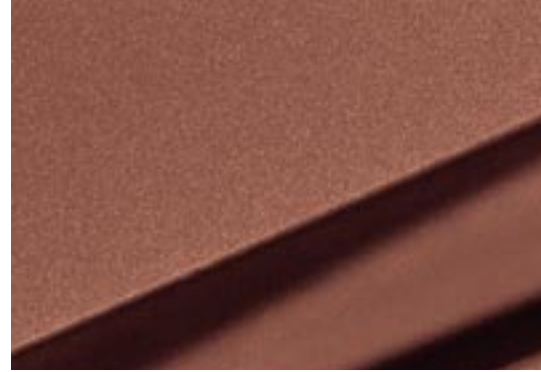


naš STK

glasilo slovenskega elektrogospodarstva, januar 2006



Naložbeno izjemno pestro leto 2006
400 kV daljnovod Okroglo-Videm, da ali ne?
Poraba elektrike naj bi še naprej naraščala



2



18



36



vseбина

2 NALOŽBENO IZJEMNO PESTRO LETO 2006

Sodeč po napovedih elektroenergetskih podjetij naj bi bilo leto 2006 naložbeno eno dinamičnejših, saj se obeta začetek uresničevanja vrste velikih projektov. Tako naj bi denimo samo Eles v prenosno omrežje investiral deset milijard tolarjev in pol, celotna distribucija naj bi za posodobitev in graditev svojega omrežja namenila skoraj 25 milijard tolarjev, za dobrih osem milijard tolarjev pa se je nabralo tudi projektov na Dravskih elektrarnah, ki so letos po obsegu načrtovanih naložb v ospredju znotraj skupine HSE.

18 400 KV DALJNOVOD OKROGLO-VIDEM, DA ALI NE?

Novo vodstvo Eles se je projekta načrtovane mednarodne 400 kV povezave z Italijo na relaciji Okroglo-Videm lotilo s poglobljeno analizo vseh učinkov, pri čemer v ospredju niso več zgolj tehnični, temveč predvsem nacionalni ekonomski interesi. Pomočnik direktorja Eles za tehnična vprašanja dr. Pavel Omahen poudarja, da gre v omenjenem primeru predvsem za komercialno povezavo, ki je v interesu velikih igralcev na evropskem energetskem trgu.

26 PORABA ELEKTRIKE NAJ BI ŠE NAPREJ NARAŠČALA

Poraba električne energije v Sloveniji v zadnjih letih nezadržno narašča, pri čemer smo denimo lani porabili nekaj manj kot 12,8 TWh električne energije oziroma za 3,6 odstotka več kot leta 2004. Tudi letošnje napovedi odjemalcev so podobne, saj naj bi po ocenah, ki sestavljajo indikativno elektroenergetsko bilanco, letos potrebovali še za 3,5 odstotka več električne energije kot lani.

32 VELIKI POSEGI V OKOLJE ZAHTEVAJO POSLUH ZA LJUDI

Gradnja verige petih pretočnih elektrarn na spodnji Savi je v polnem zamahu, saj grede dela na HE Boštanj že h koncu, gradbeni stroji pa so zabrnili tudi na lokaciji prihodnje HE Blanca. O poteku gradnje, zapletih, uspehih in težavah ter nekaterih aktualnih vprašanjih, povezanih s projektom Skupni podvig, smo se pogovarjali z direktorjem tega projekta Bogdanom Barbičem.

36 POSODOBITEV NE KRŠKO

V nuklearni elektrarni Krško bodo letos zamenjali nizkotlačni del turbine in tako sklenili tri leta trajajoči projekt posodobitve elektrarne, s čimer naj bi poleg večje varnosti obratovanja in pozitivnih ekonomskih učinkov zaradi krajših remontov v prihodnje zagotovili tudi do 23 MW več moči. Sicer pa naj bi po opravljeni zamenjavi ta del elektrarne do konca njene življenjske dobe oziroma do leta 2023 odprli le še enkrat.

76 TRG Z ELEKTRIČNO ENERGIJO SODI MED BOLJ DINAMIČNE TRGE

Dogajanja na evropskem trgu z električno energijo so precej živahna in večje dinamike si zagotovo želijo tudi na Borzenu, kjer se je likvidnost borze v zadnjem letu močno zmanjšala, za kar sicer obstajajo tudi določeni objektivni razlogi. Kot je povedal direktor Borzena Damjan Stanek, so problem likvidnosti slovenske borze z električno energijo obravnavali tudi v odboru za reforme, pri čemer naj bi prihodnji ukrepi šli v smeri povečanja števila dejavnih članov, tako na strani ponudbe kot na strani povpraševanja, ter širitve poslovanja, zlasti na trge jugovzhodne Evrope.

naš STIK

izdajatelj Elektro-Slovenija, d.o.o.

uredništvo

Glavni urednik: Miro Jakomin
Odgovorni urednik: Brane Janjič
Novinarka: Minka Skubic
Adrema: Tomaž Sajevic
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: Joško Zabavnik (Informatika),
Podpredsednica: Jadranka Lužnik (SENG).
Člani sveta: Mateja Purgar (El. Gorenjska),
Aljaša Bravc (DEM),
Doris Kukovičič (TE-TOL),
Jana Babič (SEL),
Ida Novak Jerele (NEK),
Gorazd Pozvek (TEB),
Franc Žgalin (TET),
mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana),
Danica Mirnik (El. Celje),
Karin Zagomilšek (El. Maribor),
Neva Tabaj (El. Primorska),
Irena Seme (TEŠ),
mag. Marko Smole (IBE),
Danila Bartol (EIMV),
mag. Petja Rijavec (HSE),
Eva Činkole (Borzen),
Drago Papler (predstavnik stalnih dopisnikov),
Ervin Kos (predstavnik upokoencev).

Poštnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana

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

oblikovanje Meta Žebre

**grafična priprava
in tisk** Schwarz, d.o.o.,
Ljubljana

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

Naklada 5.763 izvodov.
Prihodnja številka Našega stika izide 28. februarja 2006.
Prispevke zanjo lahko pošljete
najpozneje do 17. februarja 2005.

naslovnica foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548 **www.eles.si**



Ruska lekcija

Dogajanje iz začetka tega leta, povezano z dobavo ruskega plina Ukrajini in posredno celotni Evropi, ki si kar četrtno tega energenta zagotavlja ravno iz Rusije, je bilo zagotovo prava učna ura vsem, ki načrtujejo nacionalne energetske strategije. Še zlasti tistim, ki v veliki vnemi in navdušenju nad trenutnimi energetske »modnimi« smernicami radi pozabljajo, da je energetska oskrba zelo zapletena zadeva in da energija vendarle ni le klasično tržno blago ter jo je treba zato tudi drugače obravnavati. Ta ekskluzivnost še toliko bolj velja za električno energijo, ki jo, razen v akumulacijskih jezerih, v večjih količinah sploh ni mogoče skladiščiti, in je zato še posebej občutljiva na velika nihanja in motnje na trgu. Poleg tega so omenjeni zapleti, pa tudi znani dogodki, povezani z Irakom in Iranom, potrdili, da gre energetiko jemati tudi kot pomembno strateško, politično in ne nenazadnje gospodarsko orodje, po katerem povpraševanje nezadržno narašča ne samo na evropski, temveč na vseh celinah.

V tej luči se tako zdijo zdajšnja slovenska prizadevanja, da bi kar se da izrabili vse razpoložljive proizvodne zmogljivosti iz domačih oziroma obnovljivih virov, in tako naraščanje uvozne odvisnosti vsaj na področju električne energije, če že ne ustavili, pa vsaj preložili, kot zelo modra poteza.

Podobno pozitivno gre oceniti tudi dosedanje previdnost pri privatizaciji elektroenergetskega sektorja, saj je v času, ko smo priča zelo uspešnemu poslovanju podjetij in so hkrati napovedane nujne milijardne naložbe, kuro, ki nese zlata jajca, dejansko nesmiselno prodajati. Še zlasti ne, če niso še v celoti znane vse koristi in še manj končne posledice takšne odločitve.

Zato bi celo lahko dejali, da bi morali biti energetske strategije januarske učne lekcije Rusije nadvse hvaležni, saj bo nedvomno veliko prispevala k drugačnim pogledom na energetske oskrbo prihodnjega sveta.

Brane Janjić

Naložbeno izjemno pestro leto 2006

Elektroenergetska podjetja letos načrtujejo nadaljevanje že v minulih letih začetih naložb ter tudi nekaj novih, pri čemer je njihov poglavitni namen povečanje zanesljivosti in obratovalne sposobnosti proizvodnih agregatov ter dvig kakovosti oskrbe slovenskih odjemalcev z električno energijo.

Slovensko elektrogospodarstvo je zaradi premajhne dinamike vlaganj v začetku devetdesetih let, v zadnjih letih prisiljeno stopnjevati naložbe, ki niso namenjene le obnovi in zamenjavi dotrajane opreme in naprav, temveč tudi novim naložbam, ki naj bi povečale zanesljivost in kakovost napajanja slovenskih odjemalcev električne energije. Koliko sredstev naj bi sploh letos podjetja za te namene porabila, kateri so osrednji letošnji naložbeni projekti in iz katerih virov naj bi jih sfinancirali, so bila samo nekatera izmed vprašanj, ki smo jih podjetjem zastavili v tokratni temi meseca.

*Eles letos za naložbe
skoraj deset milijard tolarjev in pol*

Elektro-Slovenija v skladu s potrjenim desetletnim razvojnim načr-

tom slovenskega prenosnega omrežja letos nadaljuje udejanjanje programa posodobitev in novogradenj 440 in 110 kV prenosnega omrežja ter pripadajočih postaj ter tudi sistemov vodenja, pri čemer naj bi po poslovnem načrtu leta 2006 za vse naložbe namenilo 10 milijard 468,8 milijona tolarjev, kar je največ v zadnjih nekaj letih. Med posameznimi skupinami investicij so v ospredju naložbe v daljnovode in razdelilne transformatorske postaje, za katere naj bi šlo skoraj šest milijard 350 milijonov tolarjev, za zamenjavo in posodobitev sekundarne opreme je predvidenih milijardo 135 milijonov tolarjev, za centre vodenja in telekomunikacijsko opremo pa dobro milijardo 700 milijonov tolarjev.

Sicer pa so med največjimi naložbenimi projekti letos v ospredju zgraditev dvosistemskega 110 kV daljnovoda Toplarna-Polje-Beričevo, ki bo povečal zanesljivost napajanja Ljubljane ter zagotovil trdnjšo vključitev TE-TOL v prenosno omrežje, postavitve novega transformatorja 400/110 kV 300 MVA v RTP Okroglo, s čimer bo zagotovljeno nemoteno napajanje Gorenjske in velikih porabnikov na tem območju ter tudi dodatna podpora napajanja razdelilnih postaj na

Brez varovalke

vzhodnem območju Ljubljane ter dokončanje prvega Elesovega stikališča v oklopljeni izvedbi 110 kV RTP Koper, ki bo povečala zanesljivost napajanja porabnikov na slovenski obali. Po besedah zastopnika Eles **mag. Vitoslava Türka** naj bi imele prednost naložbe, ki bodo povečale zanesljivost in kakovost napajanja slovenskih odjemalcev, Eles pa bo veliko truda namenil tudi za ukrepe za vzpostavitev popolnega nadzora nad dogajanjem v slovenskem prenosnem omrežju oziroma za obvladovanje velikih nenadzorovanih pretokov, ki so se še zlasti povečali po resinhronizaciji obeh con UCTE. Pri tem je, če ne bo mogoče skleniti ustreznih dogovorov z vpletenimi partnerji, v igri kot skrajni ukrep tudi morebitna postavitve prečnih transformatorjev na daljnovodih proti Italiji, pri čemer znaša predračunska vrednost te investicije kar 16 milijard tolarjev.

Letos na Dravi v ospredju prenova HE Zlatoličje

Dravske elektrarne Maribor so po besedah direktorja **Danila Šefa** minulo poslovno leto kljub nekoliko slabši hidrologiji končale nadvse uspešno, saj naj bi dobiček iz poslovanja znašal okrog pet milijard tolarjev, kar je največ doslej. Pri tem je treba vedeti, je poudaril Danilo Šef, da Dravske elektrarne že nekaj zadnjih let ves dobiček usmerjajo v razširjeno reprodukcijo oziroma v nove investicije in zamenjavo ter posodobitev dotrajanih naprav. Tako so lani uspešno sklenili še drugo fazo prenove, letos pa bodo v ospredju dogajanja, povezana z načrtovano prenovo največje slovenske hidroelektrarne HE Zlatoličje. Največje pogodbe za dobavo generatorjev in turbin so v Dravskih elektrarnah skle-



Naložbe sledijo trgu

Naložbena politika v elektrogospodarstvu ni samostojna politika, temveč je del celovite strategije panoge. Neupoštevanje tega dejstva v preteklosti, se v našem sistemu še posebno pozna. Sistem je bil v planskem gospodarstvu investicijsko podhranjen. Naložbena politika je sprva nekako sledila potrebam uporabnikov, vendar je naenkrat tudi rast porabe električne energije prehitela načrtovalce, in tako smo danes že petinsko odvisni od uvoza. Vendar pa je treba nekdanim načrtovalcem proizvodnih objektov priznati, da so znali proizvodne vire vendarle ustrezno izbrati, kar nam danes pride zelo prav.

Nato je prišla ločitev od jugoslovanskega sistema in prišel je evropski trg električne energije. In z njim tudi streznitev pri politiki naložb, ki je zaradi državne energetske strategije, ki so jo vodili zgolj trenutni dogodki, krepko zamujala. V zadnjih letih so se vsi ti dogodki - kot so racionalizacija poslovanja, čedalje večji obseg trgovanja z električno energijo, čedalje večji odjem, težave z oskrbo z energenti - vrstili zelo hitro, naložbe v objekte pa so počasi sopihale za njimi. Dolgoročni načrt naložb tako distribucije, prenosa kot proizvodnje, ki ga je Ministrstvo za gospodarstvo po dolgih letih lani vendarle uskladilo, je zagotovo prispeval k temu, da imajo zdaj pri gradnji dejansko prednost objekti, ki so najbolj potrebni. Novost v naložbeni politiki je tudi, da vse družbe po vrsti maksimalno izkoriščajo tudi vse možnosti starih naprav, ki jih pospešeno obnavljajo. Racionalizacija poslovanja družb in uvedba tržnih mehanizmov sta pozitivno vplivali na način izvedbe naložb, sprejeta nova zakonodaja, zlasti pri posegih v okolje, pa je postopke izvedb naložb podaljšala in podražila. Tega so se začeli zavedati tudi državni organi, in pri reševanju teh težav tvorno sodelujejo. Ne nazadnje je prav strategija države glede cene električne energije soodgovorna, da njena poraba vsako leto znova preseneti načrtovalce. V teh polarno nizkih dnevnih temperaturah se je tako, predvsem zaradi ogrevanja, povečala kar za 13 odstotkov ali za 170 MW več, kot so sprva napovedovali.

Stare naprave in objekti pa tovrstnemu energetskemu razkošju niso kos. Je torej ustrezno usklajena naložbena politika bistveni del energetske politike ali ne?

Minka Skubic

nili že lani, prav zdaj pa se končujejo še drugi razpisi za oddajo gradbenih, elektro in montažnih del. Vse opisane postopke naj bi končali predvidoma aprila, ko se bo z obnovo vse skupne elektro opreme tudi dejansko začela prenova HE Zlatoličje.

Zamenjave prvega agregata naj bi se nato lotili junija prihodnje leto in jo v devetih mesecih tudi končali, drugi agregat pa naj bi ustavili leto pozneje in konec leta 2009 prenovalo HE Zlatoličje tudi končali. Ob tem bodo upoštevali vse dosedanje izkušnje in tehnične posodobitve, ki so jih uveljavili že pri prenovi prejšnjih elektrarn na Dravi, tako da naj bi se pretok v HE Zlatoličje po prenovi povečal na 550 kubičnih metrov, kar bo pomenilo tudi za četrtno večjo moč elektrarne in za deset odstotkov večjo proizvodnjo. Povedano drugače, je dejal Danilo Šef, s prenovno elektrarne Zlatoličje bomo dejansko pridobili toliko, kot če bi zgradili še eno zgornjedravsko elektrarno.

Sicer pa je drugi letošnji večji projekt Dravskih elektrarn začetek postopkov za postavitev črpalne elektrarne Kozjak, pri čemer naj bi do konca tega meseca potekale prve javne razgrnitve lokacijskega načrta, umeščanje omenjene elektrarne v prostor pa naj bi sklenili konec leta 2007. Tako naj bi se začetek tega pomembnega projekta pokrival s koncem prenove HE Zlatoličje, s čimer bi lahko Dravske elektrarne na ta projekt preusmerile tudi ves svoj kadrovski in finančni kapital. Med večje finančne in kadrovske izzive gre šteti tudi projekt gradnje hidroelektrarn na Muri, za katerega so s pridobitvijo ustrezne koncesije konec leta 2005 Dravske elektrarne dobile tudi zeleno luč države. Tako naj bi letos začeli vse potrebne dejavnosti za začetek gradnje, saj je bila doslej izdelana le idejna zasnova in določene grobe loka-

cije potencialnih elektrarn na Muri. Ob tem je treba vedeti, je dejal Danilo Šef, da pri tem ne gre le za projekt Dravskih elektrarn, temveč v prvi vrsti za projekt slovenske države in gospodarstva, ki nujno potrebuje dragocene kilovate iz obnovljivih virov.

Mi v ta projekt močno verjamemo, je dejal Danilo Šef, in smo ga pripravljeni izpeljati v dobro vseh. Da sta energtika in okolje združljiva in imata lahko oba koristi, pa smo vsaj po mojem prepričanju, pravi Danilo Šef, dokazali že v dosedanjem stoletnem upravljanju z reko Dravo.

Ob naštevanju velikih in finančno najzahtevnejših projektov ne gre pozabiti tudi na Skupni podvig s HSE na področju gradnje spodnjeseavske verige, kjer Dravske elektrarne sodelujejo z zagotavljanjem tretjine naložbenih sredstev in kadri. Drugače, je nadaljeval naš pogovor o aktualnih naložbenih izzivih Danilo Šef, naj bi Dravske elektrarne letos za naložbe namenile kar osem milijard tolarjev ali največ znotraj skupine HSE, kar podjetje ne postavlja zgolj pred velike strokovne izzive, temveč mu nalaga tudi veliko odgovornost. Sicer pa gre poleg že omenjenih med večja letošnja dela šteti še redne vzdrževalne investicije, ki se jih po besedah direktorja Dravskih elektrarn, na leto nabere za med 500 do 800 milijonov tolarjev. Sem denimo sodi posodobitev hidromehanske opreme, ki ni bila zajeta v dosedanje prenovno elektrarn, pa tudi projekta posodobitve centra vodenja in dograditve telekomunikacijskega omrežja, ki zelo uspešno potekata v sodelovanju s Holdingom Slovenske elektrarne.

SENG naprej s skupnimi in lastnimi naložbami

Soške elektrarne letos nadaljujejo vlaganja v Skupni podvig, to je gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi. Drugi, prav tako velik podvig je nadaljevanje del pri črpalni hidroelektrarni Avče. Pri tem projektu so lani podpisali skoraj vse pogodbe, in letos bodo sledila gradbena dela in priprava projektne dokumentacije za opremo ter začetek njene proizvodnje.

»Letos bomo končali zemeljske izkope zgornjega in spodnjega vtočnega objekta in zabetonirali podzemne objekte, nadaljevali bomo ureditev trase cevovoda, in sicer izdelavo tunelov cevovoda, prav tako bomo nadaljevali izkop za strojnico in strojnični jašek in napravili betonsko oblogo jaška. Poleg tega bomo opravili izkop tlačnega tunela in iztočno-vtočnega jaška, ki bo še letos zabetoniran,« našteje glavna letošnja gradbena in zemeljska dela pri ČHE Avče **Alida Rejec**, pomočnica direktorja za razvoj pri SENG-u.

Poleg teh dveh, predvsem finančno povezanih skupnih vlaganj s krovno družbo HSE, bodo letos pri SENG-u začeli izdelavo projektov za rekonstrukcijo hidromehanske opreme jezera Podselo, akumulacije za HE Doblar. Obstoječa hidromehanska oprema je še prvotna iz leta 1939, in sta ogroženi že zanesljivost in varnost obratovanja te hidroelektrarne. Lani so začeli sanacijo betonov na pregradi Ajba in predvidevajo, da jo bodo letos končali. Pri tej pregradi načrtujejo letos vgraditi agregat za biološki minimum. Lani in v prvi polovici letošnjega leta pripravljajo dokumentacijo, v drugi polovici letošnjega leta bodo začeli izvajati projekt in ga končali drugo leto. Akumulacija Ajba bo še letos deležna poglobljanja struge Soče z namenom, da bo izkoristek reke boljši. Med manjše letošnje investicije Rejčeva uvršča gradnjo lovilne jame za zajemanje proda pri HE Doblar. Predvideva, da bodo letos pripravili dokumentacijo zanjo in se gradnje lotili v drugi polovici leta, končana pa naj bi bila prihodnje leto. Nepovezani s Sočo bosta letos investiciji v posodobitev informacijskega sistema družbe, s katero so začeli pred dvema letoma in jo bodo končali letos, in pa gradnja optičnega vodnika med HE Zadlaščico in RTP Tolminom. Za slednji projekt so lani pripravljali dokumentacijo, letos sledi izvedba del.

Med letošnjo investicijsko in študijsko dokumentacijo pa je sogovornica uvrstila projekt rekonstrukcije Plave I in Doblar I, in sicer drugi del rekonstrukcije starih dveh elektrarn, prvo fazo so končali pred leti. Iz minulih let pa bodo nadaljevali projektno raziskovanje



Foto Dušan Jez

pitne vode izpod Kobariškega stola ter študije in raziskave hidroenergetskega izkoriščanja Učje, Kneže in Idrije.

Pri SEL obnovi Medvod sledijo Moste

V HE Moste so vgrajene naprave iz leta 1952, katerih večji del je treba posodobiti. Ker je družbena klima na Bledu in okolici proti nadaljnjem razvoju te hidroelektrarne, so se v **Savskih elektrarnah** odločili za rekonstrukcijo HE Moste. Po besedah tehničnega direktorja **Albina Koršiča** bodo letos pripravili dokumentacijo in objavili razpise za posodobitev, ki bi jo začeli fizično izvajati naslednje leto. To pomlad bodo končali posodobitev HE Medvod, tako da bodo v nadaljevanju leta na tej hidroelektrarni opravljali le redna vzdrževalna dela. V sosednji hidroelektrarni, to je v Mavčičah, bodo v drugi polovici leta postavili na pregradi 36 kV sončno elektrarno. Zanj že imajo narejen idejni projekt. Presenetili pa so jih dolgi roki pri dobavi opreme za tovrstne objekte. Razlog vidijo v tem, da so tovrstni objekti v veliko državah subvencionirani, kar je povečalo zanimanje za gradnjo sončnih elektrarn. Naslednjo MHE, ki jo je omenil Koršič, bodo postavili na ribjem drstišču pri HE Vrhovo. Ker gre letos v obratovanje HE Boštanj, se bo dvignila raven vode pri HE Vrhovo, kar nameravajo izkoristiti v MHE, podobno, kot so to storili pri hidroelektrarni Mavčiče. Letos nameravajo opremo za MHE kupiti in jo tudi vgraditi.

Podobno kot SENG in DEM so tudi Savske elektrarne udeležene pri največjem projektu HSE, to je Skupnem podvigu – gradnji HE na spodnji Savi. Prav tako skladno s konceptom HSE so začeli letos posodabljeni center vodenja SEL v Medvodah. Naložba bo končana naslednje leto. Sicer pa pri SEL namenijo za naložbe okrog milijardo tolarjev na leto.

NE Krško ima velike, srednje in manjše investicije

V **NE Krško** že nekaj let namenjajo investicijam okrog 20 milijonov evrov na leto. Odločitev o tem, kaj investirajo

vsako leto, izhaja iz petletnega načrta investicij, ki vsebuje poleg večjih projektov tudi manjše tehnološke spremembe. Med glavne razloge, zakaj vlagajo v posodobitve in nadgradnjo sistemov in komponent, štejejo korektivne razloge, kjer rešujejo ponavljajoče se vzdrževalne težave, preventivne razloge, kamor sodi zamenjava opreme z novo in posodobitev sistemov in pa zahteve regulative, kjer pa ekonomika vlaganj ni ključna. Kot pravi **mag. Božidar Krajnc**, direktor Nekovega inženiringa, pri politiki vlaganj sledijo dobri praksi jedrske industrije in se pri tem trudijo imeti pobudo.

Investicije delijo v velike, srednje in manjše, tako po tehnološki zahtevnosti kot porabi sredstev zanje. Po obeh kriterijih sodi med letošnje največje naložbe v Krškem zamenjava nizkotlačnih delov turbine. Naložba, vredna 33 milijonov evrov, poteka letos tretje leto in z njeno dokončno izvedbo med letošnjim pomladanskim remontom bo elektrarna med drugim pridobila dodatnih 17 do 23 MW. Sicer pa sodi

v sklop večjih letošnjih investicij tudi posodobitev procesnega računalniškega sistema, ki skrbi za akvizicijo tehnoloških podatkov po elektrarni, njihovo obdelavo, arhiviranje in distribucijo. »Pri procesnem računalniškem sistemu v jedrski elektrarni je pomembno, da imamo vanj vključen sistem za nadzor kritičnih varnostnih funkcij kot dodatno pomoč operativnemu osebju pri njihovem delu. S posodobitvijo računalniškega sistema bomo omogočili vsakemu inženirju v elektrarni, da kadar koli dobi vse podatke o obratovanju sistemov elektrarne. Te podatke uporabljamo za analize obratovanja posameznih komponent ali sistemov in analize obratovalnih stanj in dogodkov,« pojasni vložek nekaj manj kakor pet milijonov evrov v posodobitev računalniškega sistema mag. Krajnc.

Tretja izmed večjih naložb je zamenjava dveh pregrevalnikov glavne napajalne vode in dveh pregrevalnikov sistema kondenzatne vode. To sta pregrevalnika vode, po katerih se

vrača voda iz kondenzatorja visokotlačnih napajalnih črpalk, ki črpajo to vodo v uparjalnika. Naslednji večji naložbi sta še nadaljevanje zamenjave sistema za nadzor radioaktivnosti v odušniku zadrževalnega hrama in zamenjava oziroma nadgradnja sistema za sprotno kemijsko vzorčenje sekundarnih sistemov. Pri slednji naložbi bodo zamenjali vzorčni panel in vgradili nove kemijske analizatorje, ki bodo v realnem času posredovali vse meritve v glavno komandno sobo in v službo kemije. V elektrarniškem stikališču bodo zamenjali obstoječi stari transformator z nanovo revitaliziranim drugim starim, ki so ga poslali v posodobitev potem, ko so ga zamenjali za novega. Zamenjave pa bo deležen tudi čistilni stroj na sistemu bistvene oskrbe vode za elektrarno. Sistem bistvene oskrbe vode skrbi za hlajenje varnostnih komponent in odvajanje zaostale toplote iz reaktorske sredice v primeru zaustavitve reaktorja.

Poleg tega bodo v letošnjem remontu opravili okrog 30 modifikacij, ki jih



Foto Dušan Jaz

uvrščajo med manjša vlaganja. Tako bodo med drugim v elektro delu dodatno izboljšali sistem električnega napajanja lastne rabe in optimizirali regulacijo napetosti na 400 kV strani transformatorja, izboljšali temperaturni monitoring v dizelskem agregatu, ki skrbi za napajanje elektrarne v primeru izgube zunanjšega napajanja, in nadgradili sistem za vibracijski in temperaturni monitoring ventilacijskih enot v zadrževalnem hramu. Na strojnem področju pa so med pomembnejšimi letošnjimi naložbami zamenjava črpalke za doziranje kemikalij na sekundarni strani elektrarne, izboljšanje seizmične zaščite glavnega dvigala v zadrževalnem hramu in izboljšave na stroju za menjavo goriva.

Na področju instrumentacije, nadzora in kontrole pa mag. Krajnc omenja, da letos končujejo investicijo v dodatni temperaturni monitoring sistema bistvene oskrbe vode, kar jim bo zagotovilo lažji in učinkovitejši nadzor nad delovanjem sistema. Razširili bodo tudi sistem evakuacijskega ozvočenja in meritve puščanja vodika na glavnem generatorju.

Hkrati z omenjenimi naložbami začenejo letos v NE Krško večjo investicijo, in sicer razširitev zmogljivosti hladilnih stolpov, kar bo omogočilo bolj nemoteno obratovanje NEK tudi ob nižjih pretokih reke Save.

TEB pred rekonstrukcijo stikališča

V **TE Brestanica** letos ne načrtujejo večjih naložb. Največ dela bodo imeli s pripravo investicijske dokumentacije za objekte, ki jih načrtujejo v naslednjih petih letih. Med njimi je zagotovo skladišče zemeljskega plina, katerega nosilec naložbe je HSE, delavci TE Brestanice pod vodstvom Edija Zidariča pa so izvajalci investicijskega inženiringa. Drugi objekt, za katerega prav tako urejajo tehnično dokumentacijo, je rekonstrukcija 110 kV stikališča. Po besedah **Edija Zidariča** bo ta rekonstrukcija potrebna zaradi prigradnje transformacije v RTP Krško. Oprema v sedanjem stikališču je stara 35 let in predvidevajo, da bi v dveh letih postavili novo v izvedbi GIS. V tem času bo

postavljen tudi dodatni transformator v 400 kV stikališču v RTP Krško.

Zaradi višjih standardov bo v naslednjih letih v TEB treba obnoviti črpalnišče tehnološke in požarne vode na Potoku. Na čakalno listo pa so uvrstili prigradnjo parnega procesa, vendar pa prav dolgega odlašanja ta projekt ne bo prenesel. Odločiti se bodo morali, ali se bodo lotili prigradnje ali ne, ker sicer zaradi hitrega razvoja turbin na obstoječih v TEB ta prigradnja ekonomsko ne bo več upravičena.

Po letu 2010 v TE Brestanica poteče življenjska doba starim 3 x 23 MW turbinam, in treba bi jih bilo zamenjati. V ta namen v termoelektrarni delajo primerjalno študijo o upravičenosti te naložbe. Te turbine so koristne, ker so sposobne zagona brez zunanjšega vira napajanja v primeru izpada omrežja in s tem napajanja lastne rabe NE Krško, prav tako pa za sestavljanje omrežja v primeru razpada, saj te enote lahko obratujejo otočno. Med naložbami, ki so jih začeli v minulih letih in jih še niso dokončali, pa je v prvi vrsti simulator za usposabljanje osebja za upravljanje turbin. Zanj imajo podpisano pogodbo in razmišljajo, da bi ga nadgradili tudi za trening osebja, ki upravlja vodne turbine. Drugi projekt, ki poteka tretje leto, je uvedba kompleksnega informacijskega sistema, ki bo omogočil povezavo vseh tehnoloških sistemov s poslovnim delom.

Prihaja čas velikih naložb v TEŠ

V **TE Šoštanj** so imeli v minulem letu obsežen remont četrtega 275 MW bloka, tako po obsegu del kot angažiranju delavcev kot finančnem zaloga. Letos bodo vse moči zaposlenih aktivirali v priprave na remont največjega, petega bloka s 325 MW, ki bo po treh letih naslednje leto. Do maja

morajo izbrati dobavitelje in podpisati vse pogodbe za pravočasno dobavo opreme in izvedbo del. Kot pravi direktor TEŠ **dr. Uroš Rotnik**, je to več dela in bolj kompleksno, kot je potem sama izvedba remonta. Navadno traja tako zahteven in obsežen remont 75 dni, v Šoštanju ga bodo poskušali skrajšati, podobno kot lani na štirici, saj jim vsak dodatni dan proizvodnje s tako veliko enoto pomeni boljše poslovanje. Po predvidevanjih direktorja TEŠ bodo dela zahtevna, ker bodo posamezna dela namenjena tudi prilaganju namestitvi plinskih turbin, kar naj bi storili leta 2008. Tako bo letošnje leto v TE Šoštanj namenjeno tudi delu na tem projektu, to je prigradnji dveh plinskih turbin s po 42 MW na petem bloku, pa tudi izdelavi dokumentacije za novi, šesti blok, ki naj bi začel obratovati leta 2011. »Več nismo niti kadrovske, niti finančno sposobni,« končuje direktor TEŠ.

Distribucijska podjetja skupaj za naložbe letos skoraj 25 milijard tolarjev

Sodeč po podatkih, ki smo jih prejeli iz distribucijskih podjetij, se letos obeta izjemno živahno investicijsko leto, saj naj bi za obnovo in posodobitev distribucijskega omrežja ter nekatere druge manjše naložbe letos namenili nekaj manj kot 25 milijard tolarjev. V ospredju je kot največje distribucijsko podjetje Elektro Ljubljana z načrtovanimi 9 milijardami 309 milijonov tolarjev, Elektro Maribor naj bi za te namene porabil dobrih 5 milijard, preostala tri distribucijska - podjetja Elektro Celje, Elektro Primorska in Elektro Gorenjska - pa so napovedala naložbe v višini med 3 do 4 milijarde tolarjev. Večina podjetij poudarja, da se bo morala za uresničitev teh ambicioznih načrtov zadolžiti, saj jim s priznano omrež-

nino, ki ostaja tudi letos zamrznjena, ne bo uspelo pokriti vseh letošnjih naložbenih načrtov iz okvira reguliranih dejavnosti. Zanimivo je še, da naj bi podjetja večino predvidenih sredstev, sicer po posameznih podjetjih različno, namenila za zgraditev novih objektov in naprav, kar drugače rečeno pomeni, da bo večina letošnjih naložb namenjena povečanju kakovosti in zanesljivosti oskrbe odjemalcev.

Elektro Ljubljana letos za petino več naložb kot lani

Kot so sporočili iz **Elektra Ljubljana, d. d.**, je intenzivnejša politika investiranja v elektroenergetsko infrastrukturo zadnjih let posledica premajhnih vlaganj v preteklosti in prilagajanja povečanim zahtevam po električni energiji. Žal ugotavljamo, da sredstva, ki jih pokriva omrežnina, nikakor ne zadoštujejo za financiranje potrebnih investicij. Amortizacija je zaradi visoke stopnje odpisanosti osnovnih sredstev in dolgih življenjskih dob prenizka, da bi skupaj z delom dobička, ki ga podjetje uporabi za financiranje investicij, pokrila vse potrebe. Tako morajo v podjetju reševati pomanjkanje virov za financiranje z najemanjem dolgoročnih kreditov, pri čemer naj bi Elektro Ljubljana letos za financiranje potrebne obsega investicij v distribucijsko omrežje in naprave zagotovila več kakor 35 odstotkov vseh sredstev z zadolževanjem. Sicer pa naj bi bilo od skupno načrtovane vrednosti letošnjih naložb v Elektro Ljubljana v višini 9 milijard 309 milijonov tolarjev za regulirano dejavnost načrtovano 8 milijard 800 milijonov tolarjev, kar je glede na potrjeni 10-letni načrt razvoja omrežja za dobrih 455 milijonov oziroma pet odstotkov več. Sredstva na področju reguliranih dejavnosti je bilo nujno

treba povečati zaradi spremenjene dinamike izgradnje visokonapetostnih objektov in povečanih potreb po obnovah in rekonstrukcijah obstoječih sredjenapetostnih objektov. Za kako velik obseg letošnjih naložb pravzaprav gre, najbolje pove podatek, da fizični obseg investicij v letu 2006 obsega zgraditev in posodobitev kar 119 različnih transformatorskih postaj, 90 kilometrov priključnih ter osnovnih oziroma povezovalnih sredjenapetostnih vodov v prostozračni in podzemni kabelski tehniki in še dodatnih 133 kilometrov nizkonapetostnih vodov ter 60 kilometrov obnov, rekonstrukcij in revitalizacij obstoječih sredjenapetostnih vodov. Pri tem se po vrednosti dobrih 60 odstotkov vseh načrtovanih investicij nanaša na nove naložbe, slabih 40 odstotkov pa na obnove in rekonstrukcije obstoječih objektov.

V ospredju prehod na 20 kV napetostni nivo in dokončanje centra vodenja

Med večjimi letošnjimi naložbami so v Elektru Ljubljana med drugim navedli, da je leta 2006 načrtovana pospešena gradnja RTP Litija in RTP Radeče, kjer je bila gradnja terminsko iz leta 2005 praktično v celoti prenesena v leto 2006, enako pa velja tudi za prehod na 20 kV napetostni nivo v RTP Polje, kjer je gradnja zaradi težav pri izvedbi javnih naročil prestavljena na leti 2006 in 2007. Podobno velja tudi za RTP Vrhnika in prehod na 20 kV v RTP Vič, kjer je gradnja oziroma njen večji del zaradi počasnejšega pridobivanja upravne dokumentacije prenesena v leto 2007.

Prva točka, kjer bodo začeli prehod Ljubljane na 20 kV napetost z vgradnjo tretjega transformatorja moči 31,5 MVA in gradnjo novega 20 kV stikališča, bo 110/10(20) kV RTP Polje. S

tem bo omogočen prehod napajanja ENP Zalog in papirnice Vevče na 20 kV, kar bo tudi omogočilo ukinjanje transformacije 110/35 kV v Klečah. Za napajanje nemirnega pogona v Revozu Novo mesto je načrtovana dogradnja transformatorskega polja s transformatorjem 20 MVA v 110/20 kV RTP Gotna vas. V obstoječih daljnovodnih in transformatorskih poljih bo zamenjana dotrajana 110 kV oprema. Načrtovana je tudi zamenjava dotrajane zaščite in naprave daljinskega vodenja, kar bo omogočilo tudi prilagoditev zahtevam vodenja za vključitev v nov DCV Ljubljana. Začetek gradnje je predviden v drugi polovici leta 2006 in bo predvidoma dokončana do konca leta 2007. Z opustitvijo 35 kV napetostnega nivoja je treba za napajanje odjemalcev na območju Radeč zgraditi novo 110/20 kV RTP Radeče. Dodaten argument k čimprejšnjemu začetku gradnje te RTP je tudi opustitev 35 kV napetosti v RTP Laško (Elektro Celje), tako da se trenutno področje Zidanega Mostu z Radečami napaja samo po enem 35 kV dvosistemskem daljnovodu iz RTP Hrastnik.

110/20 kV RTP Vrhnika bo zagotavljala napajanje novi industrijski coni in povečala zanesljivost in kakovost napajanja odjemalcev na širšem območju Vrhnike, Borovnice in nazaj proti zahodnim predmestjem Ljubljane.

V RTP 110/10 kV Vič je predvidena druga točka prehoda Ljubljane na 20 kV napetost z vgradnjo tretjega transformatorja moči 31,5 MVA in zgraditvijo novega 20 kV stikališča. Napajanje RP Kozarij je že nekaj časa kritično zaradi visokih obremenitev napajalnega voda in zaradi preseganja dopustnih padcev napetosti. Ta rekonstrukcija bo omogočila tudi začetek prehoda mestnega omrežja na 20 kV napetost in zagotavljanje napajanja 20 kV odjema na zahodnem robu Ljubljane.

Obstoječa 35/20 kV RTP Litija je dotrajana, in nima možnosti predelave obstoječih naprav zaščite, vodenja in drugih pomožnih naprav ter ne ustreza varnosti obratovanja. Tako bodo v Elektru Ljubljana v prvi fazi zgradili novo RTP Litija z obstoječo transformacijo. Gradnja nove postaje

je zasnovana tako, da bo ob zgraditvi 110 kV daljnovoda TET – Beričevo lahko prešla na 110 kV transformacijo. Tako se v prvi fazi zgradi novo stikališče 20 kV z novim komandnim delom ter vgradijo naprave vodenja, zaščite in pomožne naprave, ki bodo omogočale vključitev v DCV Elektro Ljubljana. Potem je tudi še posodobitev RTP Potoška vas, pa vključitev nove 10(20) kV RP BTC in 10 kV RP Likozarjeva ter nadaljevanje projekta digitalizacije TK zvez, ki poteka že sedmo leto, in seveda dokončanje novega distribucijskega centra vodenja, pri čemer so že zgrajeni prostori za DCV in nabavljena oprema za energetska napajanje DCV, letos pa je načrtovana montaža tehnološke opreme in njen zagon.

Elektro Maribor za naložbe letos dobrih pet milijard tolarjev

Letos najbiv **Elektru Maribor, d. d.**, za investicijska vlaganja sistemskega

operaterja distribucijskega omrežja namenili 4 milijarde 900 milijonov tolarjev, na ravni celotnega podjetja pa dobrih 5 milijard. Od tega naj bi za novogradnje namenili kar 65 odstotkov vseh načrtovanih sredstev. Kot so sporočili, investicijska vlaganja od leta 2000 naprej rastejo, pri čemer je povprečna letna rast investicijskih vlaganj na ravni podjetja 12,7-odstotna. Ker ostaja omrežnina za uporabo distribucijskega omrežja do nadaljnjega nespremenjena, Agencija za energijo Republike Slovenije pa je pri izračunu upravičenega prihodka za leto 2006 upoštevala vrednost naložb le v višini 4 milijarde 160 milijonov tolarjev, kar je manj, kakor predvideva investicijski načrt, se bodo morali v Elektru Maribor tudi dolgočasno zadolžili.

Sicer pa so med večjimi letošnjimi naložbenimi projekti navedli začetek gradnje 110/10 (20) kV RTP Koroška vrata v Mariboru, rekonstrukcijo

110/10 kV RTP Tezno in 110/20 kV RTP Slovenske Konjice ter investicije, ki so jih začeli že v prejšnjih letih. Med slednjimi gre še posebej omeniti rekonstrukcije 110/20 kV RTP Ruše, Sladki vrh, Radenci in Lendava ter tudi za letos predvideno končanje prenovitvenih del v RTP Melje v Mariboru. Poleg naložbenih projektov na 110 kV napetostnem nivoju pa so v tem letu predvidena tudi pomembna vlaganja v srednjenapetostno omrežje, pri čemer gre predvsem za obnovo, nadomestitve in ojačanja obstoječih srednjenapetostnih vodov ter gradnjo nekaterih novih vodov.

Foto Dušan Jez



Tudi na Primorskem naložbe iz leta v leto povečujejo

Elektro Primorska, d. d., naj bi letos za naložbe namenila 3 milijarde 419 milijonov tolarjev, kar bo največ v zadnjih sedmih letih. Od celotne vsote naj bi skoraj 2 milijardi 230 milijonov šlo za nove naložbe, pri čemer je tudi pri njih osrednja pozornost namenjena dvigovanju kakovosti oskrbe odjemalcev in izboljševanju napetostnih parametrov. Drugače pa je letos med drugim predvidena gradnja oziroma obnova kar 53 kilometrov 20 kV daljnovodov, od tega 26 kilometrov novih in 19,5 kilometra 20 kV kablovodov, od tega 17,5 kilometra novih ter zgraditev in posodobitev kar 63 SN/NN transformatorskih postaj, od tega 53 novih. Tako naj bi nadaljevali dela v 110/20 kV RTP Plave, ki bo po dokončanju del leta 2007 omogočila, da bodo območja spodnje Soške doline, Goriških Brd in Čepovansko-Banjške planote prešla na obratovalno napetost 20 kV.

Prav tako je predvideno nadaljevanje del v 110/20/10 kV RTP Gorica, s čimer naj bi še dodatno povečali obratovalno zanesljivost napajanja odjemalcev v Novi Gorici. V 110/35/20 kV RTP Tolmin letos načrtujejo vgradnjo srednenapetostne avtomatske kompenzacijske naprave za potrebe kompenzacije jalove energije iz malih hidroelektrarn. V 110/20 kV RTP Lucija naj bi letos začeli z dograditvijo drugega 110 kV transformatorskega polja v obstoječem 110 kV stikališču, s čimer se bo povečala obratovalna zanesljivost napajanja odjemalcev na obalnem območju. Letos oziroma v začetku prihodnjega leta naj bi končali tudi dela v 35/20 kV RTP Hrpelje, s čimer bodo omogočili, da bo območje Kozine prešlo na obratovalno napetost 20 kV in se povežalo na RTP Sežana, RTP Ilirska Bistrica in RTP Dekani, ki že obratujejo na 20 kV. Potem so načrtovana tudi večja posodobitvena in obnovitvena dela še v 110/35/20/10 kV RTP Koper, v 110/20 kV RTP Ilirska Bistrica in RTP Pivka ter v RP Črni vrh in Bovec. Prav tako naj bi se nadaljevala lani začeta dela pri posodabljanju daljinskega centra vodenja in vgradnjo

sistemov za daljinsko vodenje na posameznih napravah.

Sicer pa tudi Elektro Primorska naložbena sredstva v zadnjih letih v skladu z dolgoročnim razvojnim načrtom in naraščajočimi potrebami nenehno povečuje, pri čemer so v te namene denimo leta 2000 namenili »le« 3 milijarde 340 milijonov tolarjev, leta 2003 dve milijardi 800 milijonov in lani že 3 milijarde 335 milijonov.

V Elektru Gorenjska več sredstev za obnove in manj za nove naložbe

V **Elektru Gorenjska, d. d.**, naj bi letos za naložbe namenili 3 milijarde 283 milijonov tolarjev oziroma za skoraj 15 odstotkov več kakor leta 2005. Od tega naj bi šlo za nove objekte in naprave približno 45 odstotkov denarja, preostanek pa so namenili za obnove že dotrajanih oziroma nadaljevanje že lani začelih naložb. Tako gre med večje letošnje projekte na območju distribucijskega podjetja Elektro Gorenjska šteti prenovo 110/20 kV RTP Primskovo in Tržič, gradnjo nove 110(35)20 kV RTP Bohinj, prenovo oziroma prehod z 10 na 20 kV napetostno omrežje na območju Kranja, obnovo 20 kV daljnovoda med Jesenicami in Kranjsko Goro, izboljšanje obratovalnih razmer v 110/20 kV Škofja Loka, elektrifikacijo novega naselja Voge v Kranju ter postavitev 20 kV kablovoda za protokolarni objekt Brdo. Za uresničitev vseh zastavljenih naložbenih načrtov pa se bodo morali podobno kot druga distribucijska podjetja tudi zadolžiti.

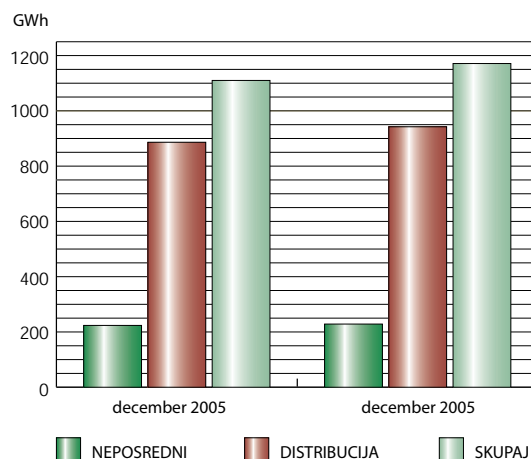
**Brane Janjić
Minka Skubic
in dopisniki**

Elektro Celje po višini naložbenih sredstev na tretjem mestu

V **Elektru Celje, d. d.**, bodo letos za naložbe namenili dva odstotka več sredstev, kot jih je bilo načrtovano lani, oziroma natančneje 3 milijarde 923 milijonov tolarjev, pri čemer naj bi šla glavnina sredstev za potrebe dejavnosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja, to je 3 milijarde 737,5 milijona tolarjev, preostanek pa za druge dejavnosti. Pri tem naj bi bil delež sredstev, namenjenih za nove naložbe, približno 30-odstoten. Sicer pa v zadnjih treh letih v podjetju opažajo rahlo rast investicij, in sicer za 10 do 15 odstotkov na leto, kot je bilo predvideno tudi v Nacionalnem energetskega programu. Naložbeni projekti Elektra Celje so razdeljeni na štiri sklope, in sicer na energetske objekte, kot so 110/20kV RTP, 20 kV RP, 110 kV daljnovodi, distribucijski center vodenja, telekomunikacije, daljinsko vodenje, na nove srednje in nizkonapetostne objekte, kot so kablovodi, nadzemni vodi in transformatorske postaje, na obnovo ter nadomestitev in povečanje zmogljivosti obstoječih srednje- in nizkonapetostnih elektroenergetskih vodov in naprav ter na neenergetske investicije, kot so računalniška in programska oprema, merilne naprave, velika in mala orodja ter mehanizacija, transportna sredstva, poslovni prostori in inventar. Med večjimi naložbami, ki so jih začeli že lani in jih letos nadaljujejo, pa so v podjetju izpostavili 110/10 kV RTP Lava, 110/35/10 kV RTP Selce, 110/20 kV RTP Brežice, RTP Krško, RTP Dravograd, RTP Slovenj Gradec in RTP Ravne ter posodobitev opreme za potrebe daljinskega centra vodenja v Celju.

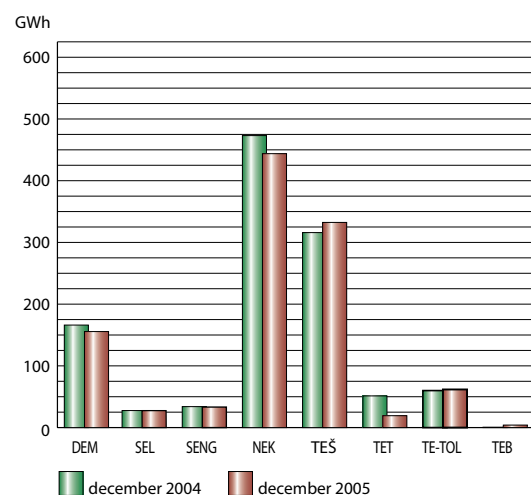
Decembrska poraba sledila prejšnjim mesecem

naraščanje porabe električne energije se je nadaljevalo tudi zadnji lanski mesec, saj je decembrski odjem iz prenosnega omrežja dosegel milijardo 171,2 milijona kilovatnih ur in tako primerjalne rezultate z decembrom 2004 presegel za 61,1 milijona kilovatnih ur oziroma za 5,5 odstotka. Dejansko dosežena decembrska poraba je bila večja pri obeh spremljanih skupinah, pri čemer so neposredni odjemalci zadnji lanski mesec skupaj prevzeli 228,7 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 2,2 odstotka več kot decembra leto prej, a hkrati tudi za 3,8 odstotka pod bilančnimi pričakovanji. Odjem petih distribucijskih podjetij pa je decembra dosegel kar 942,4 milijona kilovatnih ur, kar je pomenilo za 6,3 odstotka več kot leto prej in tudi za 8,9 odstotka več, kot je bilo sprva napovedano v elektroenergetski bilanci.



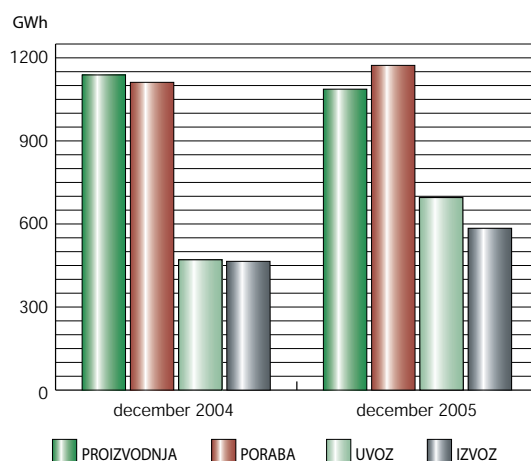
Decembrska proizvodnja ostala v bilančnih okvirih

beli december je nekoliko prispeval k izboljšanju hidroloških razmer v osrednjih slovenskih rekah, tako da je elektrarnam na Dravi, Savi in Soči zadnji lanski mesec uspelo zagotoviti 217,9 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo le za pet odstotkov manj kot leto prej in tudi za toliko manj, kot je bilo sprva načrtovano. Večjih obratovalnih težav niso imeli tudi v drugih elektrarnah, tako da smo decembra iz nuklearne elektrarne Krško in drugih termo objektov prejeli 867,5 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo celo za slab odstotek nad lanskim bilančnim planom, čeprav hkrati tudi za 4,4 odstotka manj kot leto prej. Za pokritje vseh potreb smo morali iz tujih sistemov zagotoviti 694,7 milijona kilovatnih ur (47,7-odstotna rast), v sosednje države pa nam je uspelo tudi izvoziti za 583,7 milijona kilovatnih ur (25,7-odstotna rast) presežkov.



Lani 3,6-odstotna rast porabe

Odjemalci električne energije so lani iz prenosnega omrežja prevzeli 12 milijard 789,6 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 3,6 odstotka več kot leta 2004 in tudi za 1,8 odstotka več, kot je bilo sprva načrtovano. Čeprav vremenske razmere lani niso bile naklonjene proizvodnji hidroelektrarn in so te s proizvedenimi 3 milijardami 36,5 milijona kilovatnih ur za primerjalnimi rezultati z letom prej zaostale za skoraj 16 odstotkov, so se domače elektrarne vendarle znova dobro izkazale. Tako nam je doma lani skupaj uspelo zagotoviti nekaj manj kot 13 milijard 249 milijonov kilovatnih ur električne energije oziroma le za dober odstotek manj kot leto prej. Precej živahni so bili tudi pretoki na mejah, saj smo lani uvozili kar 5 milijard 841,4 milijona kilovatnih ur (37,3-odstotna rast), na tuje pa prodali 5 milijard 994,5 milijona kilovatnih ur (19,3-odstotna rast).



iz energetskih okolij

ELEKTRO-SLOVENIJA

Letos končno začetek gradnje 110 kV povezave Toplarna-Polje-Beričevo

Kot je znano, je Ministrstvo za okolje in prostor konec minulega leta Elesu izdalo delno gradbeno dovoljenje za postavitve 110 kV daljnovoda na relaciji Termoelektrarna toplarna Ljubljana-Polje-Beričevo, s čimer so bili izpolnjeni pogoji za pospešitev del na tem projektu, ki je že kar nekaj časa na seznamu prednostnih razvojnih načrtov slovenskega prenosnega omrežja. Kot nam je povedal vodja Elesove službe za pripravo gradenj **Aleš Kregar**, zdaj intenzivno poteka sklepanje služnostnih pogodb še s tistimi lastniki, s katerimi doslej iz različnih razlogov še ni bilo mogoče doseči ustreznega dogovora oziroma skleniti pogodb, ki so pogoj za pridobitev dokončnega gradbenega dovoljenja. Med poglavitnimi vzroki za težave pri urejanju razmerij z lastniki zemljišč po besedah Aleša Kregarja izstopajo določila iz denacionalizacijske zakonodaje, ki prepovedujejo razpolaganje z zemljišči, ki so v postopku vračanja, nerešena lastninska razmerja med Skladom kmetijskih zemljišč in gozdov ter kmetijskimi organizacijami, pa tudi dolgotrajni postopki dedovanja oziroma vsi tisti postopki, ki preprečujejo določitev pravega lastnika določenega zemljišča. Eles sicer skuša te zadeve, vsaj v primerih, ki so lastniško jasne, reševati s predpogodbami. Tako naj bi gradbeni stroji na omenjeni trasi zabrnili še pred letošnjim poletjem, kar posredno pomeni, da naj bi daljnovod dali v obratovanje konec prihodnjega leta, s čimer se bo bistveno izboljšala zanesljivost napajanja slovenske prestolnice. Mesto Ljubljana je zdaj namreč slabo napajano z električno energijo, saj je večina razdelilnih transformatorskih postaj v mestu napajanih le enostransko iz RTP Kleče, kar bi v primeru okvar na povezovalnih daljnovodih ali v sami postaji RTP Kleče pomenilo izpad električne energije na širšem ljubljanskem območju. Razmere so še toliko bolj kritične v zimskem času, ko so obremenitve večje in je električna energija nujno potrebna tudi za delovanje sistemov ogrevanja, vključno s Termoelektrarno-toplarno Ljubljana. Zato je Eles pri pripravi projekta zagotovitve 110 kV ljubljanske zanke že upošteval tudi razvojne načrte TE-TOL oziroma dograditev tega objekta z novima plinskima blokoma. Drugače pa je z državnim lokacijskim načrtom določeno, da bo dobrih osem kilometrov dolg daljnovod med Termoelektrarno-toplarno Ljubljana in RTP Polje zgrajen kot podzemni vod, od RTP Polje do RTP Beričevo kot nadzemni vod, pri čemer bo med daljnovodnima stebroma 6 in 7 prav tako zgrajen kot podzemni vod. Kot je dejal Aleš Kregar, je izdelava dela opreme oziroma energetskega kabla že v teku, potekajo pa tudi postopki za izbiro drugih dobaviteljev in izvajalcev del, tako da naj bi dela stekla, kot je bilo predvideno.

ZAKON O DOPOLNILNEM ZAVAROVANJU

Pravice zavarovancev v vmesnem obdobju ne smejo biti okrnjene

Prvega januarja 2006 se je skladno s spremembami zakona (novela ZZVZZ-H) izteklo obdobje štirih mesecev, v katerem so bile zavarovalnice, ki izvajajo dopolnilno zdravstveno zavarovanje, dolžne zavarovalce oziroma zavarovance obvestiti o novostih in spremembah ter jim ponuditi pravično prilagojene pogodbe. Zavarovalci oziroma zavarovanci so imeli ob tem možnost, da se enostavno in brez dodatnih stroškov odločijo za zamenjavo zavarovalnice, za kar se je po še nepopolnih podatkih odločilo okrog 230.000 zavarovancev.

Zaradi masovnega prehoda zavarovancev, do katerega bo dejansko prišlo 1. marca in nesodelovanja zavarovalnic, obstaja možnost, da bodo zlasti v obdobju od 1. januarja do 28. februarja 2006 zaradi (ne)namernih napak in ravnanj zavarovalnic nekateri zavarovanci ostali brez zapisanega zavarovanja na kartici zdravstvenega zavarovanja. V tem primeru velja pravilo, določeno z zakonom, da so zavarovanci, ki so menjali zavarovalnico do zadnjega dne preteklega leta, v obdobju od 1. januarja 2006 do 28. februarja 2006, v vsakem primeru zavarovani še pri »stari« zavarovalnici.

Ministrstvo za zdravje je o tem obvestilo in zaprosilo vse izvajalce zdravstvenih storitev, da ne obremenjujejo zavarovancev ter sami v postopkih uredijo svoje podatke, obenem pa ministrstvo pripravlja dodatne ukrepe za zaščito zavarovancev. Prav tako bo Agencija za zavarovalni nadzor z izrednim pregledom stanja v vseh treh zavarovalnicah zagotovila korektnost ureditve in preprečila zlorabe. V opisane dejavnosti bo vključen tudi Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije kot upravljelec sistema kartice zdravstvenega zavarovanja, na kateri se zbirajo in udejanjajo podatki o zavarovancih o jamstvih vseh treh zavarovalnic. Ministrstvo za zdravje ob tem naproša vse zavarovance, ki bi imeli kakršne koli težave ali ovire zaradi prehoda k drugi zavarovalnici dopolnilnega zavarovanja, da z razumevanjem in sodelovanjem z izvajalci zdravstvenih storitev in zavarovalnico, pri kateri so sklenili novo dopolnilno zdravstveno zavarovanje, odpravijo nejasnosti v podatkih o svojem zavarovanju.

Ministrstvo za zdravje

ELEKTRO-SLOVENIJA

Spodbuden dosežek v ravnanju z okoljem

Presojevalna hiša BVQI je 17. januarja letos v Elesu izvedla presojo ravnanja z okoljem. Leta 2004 je bil sprejet prenovljeni mednarodni standard ISO 14001, tako da je bila omenjena presoja namenjena

predvsem pregledu urejenosti sistema in njegove dokumentacije. Lahko rečemo, da smo bili uspešni, saj smo ubranili certifikat. Presoja je potekala v raziskovalnem in izobraževalnem ozračju, saj smo skupaj s presojevalci iskali možnosti za izboljšave. Predvsem na delih, ki so v prenovljenem standardu iz leta 2004 še bolj zahtevni in postavljajo dodatna merila za skladnost z zahtevami. Tim za ravnanje z okoljem, ki je nosil največjo težo izdelave in uvažanja sistema ravnanja z okoljem, je dobro opravil svoje delo. Tudi zaposleni, pregled je bil opravljen v EP Beričevo, so pokazali svoj pozitiven odnos do okolja.

Naj še omenimo, da je od 21. do 22. novembra lani presojevalna hiša BVQI opravila v Elesu tudi zunanjo presajo po standardu ISO 9001:2000 Vodenje sistema kakovosti. To je bila že sedma presoja, s katero je Eles znova pridobil certifikat kakovosti za naslednja tri leta. Presoja je pokazala, da so zaposleni v Elesu dosegli visoko raven spoštovanja zahtev standarda in pravil, saj ni bila ugotovljena nobena neskladnost. Presojevalci so bili ob tej priložnosti podrobneje seznanjeni tudi z rezultati projekta prenove procesov oziroma uvedbe posebnega orodja ARIS, ki ne dopušča zapisov, ki niso v skladu s procesnim načinom, pri čemer naj bi bili do naslednje presoje vsi organizacijski predpisi že izdelani v tem orodju.

mag. Mirjan Trampuž

ELEKTRO LJUBLJANA

Spoštljivih 110 let dejavnosti Elektra Ljubljana

Leta 1896 - z elektrifikacijo Kočevja - je začelo nastajati elektroenergetsko omrežje sedanjega javnega podjetja za distribucijo električne energije Elektra Ljubljana. S tem se je praktično začela tudi doba elektrogospodarstva v Sloveniji, saj je sedanji elektroenergetski sistem nastajal tako, da so se med sabo povezovali lokalni sistemi. Elektro Ljubljana opravlja na svojem oskrbovalnem področju tri obvezne republiške gospodarske javne službe: distribucijo električne energije, upravljanje distribucijskega omrežja in dobavo električne energije tarifnim odjemalcem. Korenine teh dejavnosti segajo v daljno leto 1896. Naj spomnimo, da je tega leta Kočevje gradilo vodovod. Mestna občina Kočevje se je ob tej priložnosti odločila tudi za preskrbo mesta z elektriko in ustanovila občinsko podjetje Mestna elektrarna in vodarna v Kočevju, z namenom oskrbovanja mesta z elektriko in vodo. V tem letu so tako v tedanji občini Kočevje izvedli javno elektrifikacijo mesta ter s tem prvo javno elektrifikacijo na celotnem slovenskem ozemlju. Več kakor 700 gospodinjstev je tako dobilo v svoje domove elektriko za razsvetljavo.

Čeprav je električna luč na Slovenskem zasvetila že leta 1883 (Maribor,

ELEKTRO-SLOVENIJA

V ospredju integracija Slovenije v evropsko omrežje

V prostorih Elektro-Slovenije je bila 11. januarja tiskovna konferenca, na kateri je zastopnik Elesu mag. Vitoslav Türk podrobneje predstavil nekatera aktualna dogajanja v slovenskem in evropskem prenosnem omrežju, program dela in naložbene načrte podjetja v tem letu. Med prednostnimi nalogami nove uprave podjetja je poudaril proučitev organiziranosti sorodnih podjetij v sosednjih evropskih državah, pri čemer naj bi Eles po podrobnejši analizi organiziranosti evropskih sistemskih operaterjev opravil primerjavo z obstoječo organiziranostjo podjetja in na ta način dobil potrditev, ali Eles uspešno sledi organizacijskemu zgledu v Evropi. Kot drugo prednostno nalogo pa je omenil vzpostavitev popolnejšega nadzora dogajanj v slovenskem prenosnem omrežju, saj Eles zaradi nekaterih zamujenih naložbenih projektov oziroma zgraditve ključnih visokonapetostnih povezav v preteklosti ni sposoben obvladovati velikih pretokov po slovenskem prenosnem omrežju, ki so se še zlasti povečali po resinhronizaciji jugovzhodne Evrope z UCTE. V luči vzpostavitve večjega nadzora nad dogajanjem v sistemu naj bi potekale tudi vse prihodnje investicije, pri čemer se bo Eles konkretnih del na novih mednarodnih povezavah, zlasti z Italijo in Madžarsko, lotil šele, ko bo popolnoma jasen finančen učinek teh naložb. Ob tem je poudaril, da ostaja italijanski energetski trg še vedno eden najzanimivejših trgov v Evropi in bi zato Slovenija morala svoj strateški položaj države, ki je na sečišču energetskih poti, bolje izrabit v svojo prid. Tako naj bi se dejavnije vključili v prihodnja pogajanja o razdelitvi izvoznouvoznih kvot, ki potekajo v okviru petih evropskih držav (Italija, Slovenija, Avstrija, Švica in Francija) in skušali za našo državo oziroma slovenske proizvajalce električne energije izboriti boljše poslovne pogoje. Drugače pa naj bi po besedah mag. Vitoslava Türka prihodnja poslovna politika podjetja temeljila na zagotovitvi zanesljive oskrbe slovenskih odjemalcev, vzpostavitvi novih ugodnejših dogovorov s sistemskimi operaterji sosednjih držav oziroma integraciji Slovenije v evropsko elektroenergetsko mrežo in uresničevanju tistih investicij, za katere bodo temeljite analize nedvoumno potrdile pozitiven obratovalni in finančni učinek.

Brane Janjič

Foto Brane Janjič





110 LET ELEKTRIFIKACIJE

parni mlin) - že štiri leta po tem, ko je Edison s svojo žarnico na ogljeno nitko človeštvu odprl pot v novo dobo tehničnega in gospodarskega napredka - pa je bilo glede na definicijo elektrifikacije - »Elektrifikacija je preskrba vsakega interesenta s trajno, kar najcenejšo energijo v zadostni množini z najmanjšimi sredstvi in tehnično najpopolnejše« (1932 - ljubljanski klub elektroinženirjev) - šele leta 1896 zadoščeno pojmu elektrifikacije, ko je v Kočevju, prvič v Sloveniji, občina prevzela elektrifikacijo v svoje roke. Elektro Ljubljana bo letos s priložnostnimi dogodki izkazalo spoštovanje do 110-letnice dejavnosti podjetja ter o posameznih dogodkih obveščalo tudi bralce Našega stika.

mag. Violeta Irgl

ELEKTRO PRIMORSKA

Letno srečanje štipendistov

Zavedajoč se dejstva, da v novejšem obdobju dodana vrednost ni v tehnologiji, temveč v znanju, so se pri Elektru Primorska že pred leti odločili, da jim ne bo žal ne stroškov in ne časa za tradicionalno prednovoletno srečanje s svojimi štipendisti. Trenutno jih imajo osemnajst na različnih stopnjah šolanja, od četrte pa do sedme. Največ jih obiskuje visoko strokovne programe.

Na letošnjem decembrskem srečanju jih je najprej pozdravila direktorica splošnega sektorja **Neva Tabaj, mag. Zvonko Toroš**, tehnični direktor družbe, jih je seznanil z aktualnimi dogodki v elektroenergetiki, najuspešnejši pri študiju v minulem šolskem letu pa so dobili javne pohvale. Pred koncem uradnega dela srečanja so vse svoje potencialne moči tudi obdarili. Kot pravi **Boža Petrovčič**, ki se ukvarja s kadri pri Elektro Primorski, so letna srečanja dobro obiskana, navadno se jih udeležijo vsi, redki, ki imajo šolske obveznosti, se opravičijo.

Za zdaj še velja pri Elektro Primorski pravilo, da skoraj vse svoje ští-

pendiste tudi zaposlijo in so jim prav lastni štipendisti glavna baza za pomlajevanje kolektiva oziroma pokrivanje novih potreb po delavcih.

Minka Skubic

ELEKTRO LJUBLJANA

Vidmarjeva nagrada za najboljše mentorje leta 2005

Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani podeljuje v tednu Ljubljanske Univerze Vidmarjeve nagrade za sodelavce Fakultete in Prešernove nagrade za študente. To je za Fakulteto velik dan, zato ga želi spoštljivo, ponosno in profesionalno praznovati. Za leto 2005 je to prestižno nagrado najboljšega mentorja Fakulteta za elektrotehniko podelila vsem mentorjem JP Elektro Ljubljana.

Najprej moram poudariti, da JP Elektro Ljubljana vsako leto sprejema in vzgaja veliko študentov - praktikantov praktičnega pouka. V tem programu se mentorji zelo trudimo strokovno usposabljalati študente za inženirsko delo. Edine težave imamo pri predstavitvi organiziranosti javnih podjetij. Skrbi pa nas maloštevilnost teh študentov. No, upajmo na vse najboljše, na iznajdljivost mladih, ter dobro profesionalno usmerjenost ljudi, ki o tem odločajo. O proslavi in podelitvi, ki je bila konec lanskega novembra, moram povedati, da je pod taktirko idejnega vodje celotnega ceremoniala **prof. dr. Janeza Nastrana** potekala zelo strokovno in profesionalno. Povabljeni smo si najprej ogledali novo konferenčno dvorano z vso multimedijsko opremo. Sledil je ogled fakultete po posameznih katedrah, z zaključkom na katedri za elektromedicino. Ta katedra je naredila verjetno največji vzpon v znanosti, pri atraktivnosti pouka in medijih. Sklepne slovesnosti v veliki dvorani fakultete, na kateri je dekan **prof. dr. Tomaž Slivnik** v uvodnem pozdravnem govoru predstavil današnjo Fakulteto za elektrotehniko, predstavnica Univerze v Ljubljani **prof. dr. Juliana Kristel** pa pomen Ljubljanske Univerze, so se udeležili vsi, od profesorjev do nagrajencev ter predstavnikov Univerze in študentov. Sledilo je še predavanje docenta **dr. Tomaža Gyergyeka** na temo Fuzija energetskega vir prihodnosti, za umetniški del pa so poskrbeli komorni zbor fakultete in študent Blaž Kladnik (Cvetje v jeseni, citre). Dekan FE prof. dr. Tomaž Slivnik je po uradni slovesnosti

Foto: Anton Avčič



Mag. Mirko Marinčič in prof. dr. Janez Nastran.

vse povabil še na sklepno prijetno druženje. Tu smo še naprej pridobivali nove zamisli, ki bi lahko »dvignile« elektrotehniko na višji potencial, in izoblikovali naslednje sklepe: prof. dr. Nastran bo mentorjem predstavil Bolonjsko deklaracijo, proučili bomo možnost, da bi prihodnji diplomanti diplomske naloge izdelovali v podjetjih s poudarkom na praktični uporabi, bilo pa je še nekaj drugih zamisli. Seveda vsaka, še tako dobra zamisel, ni vedno uresničljiva in prodorna. Izoblikovati bo treba še marsikaj za dvig ugleda tako univerze kot fakultete. JP Elektro Ljubljana je v dobri navezi in povezavi s Fakulteto za elektrotehniko, in to sodelovanje bomo skušali še utrditi. Prepričan sem, da bo rezultat tega sodelovanja viden napredek.

Anton Avčin

MUZEJ PREMGOVNIŠTVA SLOVENIJE

Velenjsko rudniško podzemlje dobro obiskano

V Muzeju premogovništva Velenje so zadovoljni z lanskim obiskom, saj so po dveh letih stagnacije znova zaznali rast števila obiskovalcev, bilo jih je skoraj 29.000. Veseli jih tudi, da so bile dobro obiskane tudi druge prireditve v muzeju. Lani so odprli novo razstavo o zgodovini Premogovnika Velenje, organizirali predavanje o potresih, slikarsko razstavo, nočni ogled muzeja, sodelovali so pri izdaji monografije Rudniki in premogovniki v Sloveniji. Muzej so prek TV spoznali tudi gledalci interaktivnega šova Bar. Pomembno je tudi, da so imeli med obiskovalci deset odstotkov tujcev, največ iz Avstrije, Nemčije in Italije, od koder si tudi v prihodnje obetajo največ obiska. Muzej je od odprtja leta 1999 obiskalo že skoraj 200.000 obiskovalcev, kar ga uvršča med najbolj obiskane znamenitosti v Sloveniji. Letos nameravajo prenoviti trgovino s spominki in izboljšati gostinsko ponudbo, z različnimi akcijami pa se bodo trudili povečati število obiskovalcev, še posebej iz tujine. Pri svojih prizadevanjih za ohranjanje tehnične in kulturne dediščine rudarstva pa si želijo večje pomoči države. Muzej so po božičnih praznikih zaprli in opravili nekaj vzdrževalnih del, za obiskovalce pa so ga znova odprli 17. januarja.

Premogovnik Velenje

ELEKTRO CELJE

Pesniška zbirka Ivica Hace

Decembra lani je naša sodelavka **Ivica Hace**, zaposlena v enoti dobava električne energije tarifnim odjemalcem, področje Slovenj Gradec, v avli osnovne šole Šmartno pri Slovenj Gradcu predstavila svojo pesniško zbirko V čolnu iz rdečih črk. Pesmi iz pesniške zbirke je predstavila gledališka igralka Jerca Mrzel, moderator večera je bil domačin in pisatelj Marjan Pungartnik. Ivica Hace se je rodila leta 1962 v Slovenj Gradcu, kjer je obiskovala osnovno in srednjo šolo. Nadaljnje šolanje na Visoki ekonomsko-komercialni šoli v Mariboru je kmalu zapustila, saj jo je življenje potegnilo v drugačno preizkušnjo. Njena velika želja je bila študirati slovenščino na Filozofski fakulteti v Ljubljani, kamor se je pozneje tudi vpisala, bila sprejeta, a ji to tudi tokrat ni bilo dano. Sprijaznila se je z dejstvom, da se je mogoče izobraževati tudi na druga-

NE KRŠKO

Pred arbitražo z izbrano odvetniško hišo

Hrvaško elektrogospodarstvo je v začetku lanskega novembra sprožilo arbitražni postopek proti naši državi pri Mednarodnem centru za reševanje investicijskih sporov v Washingtonu. Hrvaška stran zahteva 32 milijonov evrov odškodnine za nedobavljeno elektriko iz NE Krško od 1. julija 2002, ko je hrvaški sabor ratificiral mednarodni sporazum, pa do 18. aprila 2003, ko je po ratifikaciji v našem parlamentu Hrvaška začela prejemati polovično proizvodnjo iz NEK. O tem postopku je Mednarodni center uradno obvestil našo vlado. Ta je ustanovila strokovno skupino, ki bo pripravila ustrezen odgovor na zahtevek hrvaške strani. Skupino vodi direktor Eles Gena Martin Novšak, člani pa dr. Miha Juhart, dr. Lojze Ude, dr. Romana Jordan Cizelj, Mojca Jazbinšek Vovk in Branko Ogorevc. Za pomoč pri svojem delu je vladi v potrditev predlagala, da našo državo v tem postopku zastopa britanska odvetniška hiša Allen & Overy iz Londona. Omenjeni predlog je vlada 20. januarja potrdila.

Minka Skubic

čen način, tako da pač bere in piše, čeprav je imela ob družini, službi in delu na kmetiji za to zelo malo časa. Prve pesmi so nastale že v srednji šoli. Pravzaprav je bil prvi izziv domača naloga profesorja Andreja Makuca – napisati pesem. Potem so nastajale, druga za drugo – nekje na sredini pa se je ustavilo. Svoje pesmi je avtorica že predstavila na različnih prireditvah in srečanjih. Na medobmočnem srečanju pesnikov in pisateljev v Šmihelu nad Mozirjem leta 1999, katerega organizator je bil Sklad RS za ljubiteljske in kulturne dejavnosti, je bila izbrana med prve tri avtorje, ki so bili predstavljeni širši javnosti. Svoje pesmi je leta 2004 predstavila tudi v domačem kraju Šmartno, kjer jih je sama recitala na proslavi ob slovenskem kulturnem prazniku, tokrat pa jih je strnila v pričujočo pesniško zbirko V čolnu iz rdečih črk. Sodelavki ob tem iskreno čestitamo z željo, da naj se ji pero še dolgo ne osuši.

Danica Mirnik

List ranjenega lokvanja
komaj opazno drhti.

Čeprav se zdi,
da ribnik mirno spi,
slišim regljanje,
ki oddaljeno odzvanja.

Listi visoke trave,
mogočne in zelene,
upogibajo se v rahli sapi
in vladajo vsej grapi.

Lokvanjev cvet
sramežljivo pokukal je v svet.

Ivica Hace, iz zbirke V čolnu iz rdečih črk

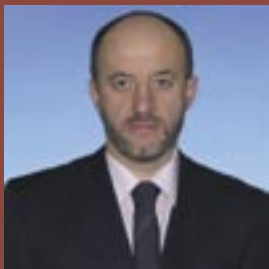
400 kV daljnovod Okroglo - Videm, da ali ne?

Pomočnik direktorja Eles za tehnična vprašanja dr. Pavel Omahen opozarja, da se je treba gradnje novega 400 kV daljnovoda z Italijo lotiti previdno in temeljito pretehtati vse argumente za in proti, saj gre predvsem za komercialno povezavo, ki je v interesu velikih igralcev na evropskem energetske trgu.

U zadnjem času so zopet oživila vprašanja povezana z zgraditvijo nove 400 kV povezave s sosednjo Italijo, saj ostaja italijanski trg zaradi visokih cen električne energije eden najzanimivejših v Evropi. Zato ne preseneča, da je pri velikih evropskih trgovcih izjemno veliko zanimanje za povečanje vseh prenosnih poti v smeri Italije, pri čemer ima Slovenija zaradi svoje geografske lege še posebno mesto. Kot je znano, je načrtovana nova 400 kV daljnovodna povezava na relaciji Okroglo-Udine, dobila svoje mesto tudi v razvojnih načrtih evropskega prenosnega omrežja, pri čemer pa zdajšnje vodstvo Eles poudarja, da je treba na ta projekt gledati predvsem v luči slovenskih ekonomskih interesov in ne več toliko v smislu okrepitve nacionalnega prenosnega omrežja oziroma obvladovanja

povečanih pretokov in s tem zmanjšanja obratovalnih tveganj. Kot nam je povedal pomočnik direktorja Eles za tehnična vprašanja **dr. Pavel Omahen**, so zadnje, dokaj temeljite statične in dinamične varnostne analize, ki jih izvaja Eles skupaj z Elektroinštitutom Milan Vidmar sicer potrdile, da izpad 400 kV daljnovoda Divača-Redipuglia pri skupnem pretoku moči na meji Slovenija-Italija v višini 1500 MW in več, resno ogroža ne samo slovenski sistem, temveč posledično tudi večji del celotnega evropskega prenosnega omrežja (UCTE). Vendar pa je taka ogroženost velika le v primeru omenjenih povečanih nenadzorovanih pretokov, ki so bili značilni predvsem po resinhronizaciji obeh UCTE con oziroma v prvi polovici lanskega leta. Zaradi takšnih nedopustnih razmer v slovenskem prenosnem sistemu je namreč Eles odločno posredoval na mednarodni ravni in konec leta 2005 dosegel tudi pomemben podpis novega tehničnega sporazuma tako imenovane Pentalaterale (sistemi Italije in vseh njenih mejašev, Francije, Švice, Avstrije in Slovenije), pri čemer vsi vpleteni priznavajo omenjeni problem in tudi sprejemajo skupne ukrepe, da do večjih pretokov od dopustnih 1200 MW na meji Slovenija-Italija ne

Aktualni komentar



Dobro jutro, Elektro-Slovenija!

bi smelo priti. V nasprotnem, skrajnem primeru, ima Slovenija v skladu z sklenjenim sporazumom pravico oba svoja daljnovoda proti Italiji (še preden bi pretoki prišli v neobvladljive višine) izklopiti. Najboljše pri omenjenem sporazumu pa je, da je Elesu v pogajanjih uspelo izničiti dosedanje ugodnosti drugih partnerjev iz Pentalaterale na škodo Slovenije. Tako je Eles izbral pravico, da se kljub morebitnemu izklopu daljnovodov na slovensko-italijanski meji ohranijo izvozne pravice po obstoječih pogodbah (med njimi tudi pogodbe našega izvoznika HSE), preko drugih meja. Povedano drugače, Eles si je uspešno izbojeval možnost tehničnega ukrepanja v primeru velikih pretokov ne da bi bile ogrožene veljavne komercialne pogodbe, pri čemer pa ostaja vprašanje, kako iz teh povečanih pretokov za Slovenijo izveči še kaj več kot doslej, še odprto.

V tej luči, pravi dr. Pavel Omahen, je treba tudi gledati na dejstvo, da zgraditev nove 400 kV povezave Okroglo - Videm za zagotovitev nemotenega obratovanja slovenskega elektroenergetskega omrežja ni več tako nujna, saj je mogoče pretoke na meji z Italijo obvladovati v skladu s sporazumom in v sodelovanju s sosednjimi operaterji.

Po dolgoletnem opojnem dremežu, ki so ga najbolj slikovito odražale izjave o nenehnem poslovnem »uspehu«, je v prebujenih razmerah vendarle prišlo do streznitve. Kot nebeško beli dan je jasno, da Slovenija nujno potrebuje ustrezne elektroprenosne zmogljivosti. Dejstvo je, da je bil Eles v prejšnjih letih dokaj pasiven in ni reagiral na sodobne izzive v evropskem prostoru. Čez Slovenijo se v smeri od vzhoda proti zahodu pretakajo velike količine električne energije, možnosti elektroprenosnega sistema pa še zdaleč niso izkoriščene. Investicijska slika kaže, da v minulih letih ni bilo potrebnih naložb v prenosne zmogljivosti, zaradi neodločne energetske politike nekdanjih akterjev pa so nadzor nad slovenskim elektroenergetskim omrežjem prevzeli tuji veliki igralci.

Kot je znano, se vsako leto v povprečju preko Slovenije pretaka okrog 800 megavatov električne energije, pri čemer veliki igralci poberejo masne dobičke. Ti zaslužki so posledica razkoraka med ceno energije, proizvedene na vzhodnih trgih, in ceno energije, prodane na italijanskem trgu. Slovenija od tega, razen zanemarljivo nizkih zneskov denarne kompenzacije, ne dobi nič, pač pa ima zaradi preobremenjenega omrežja samo ogromne težave. Zato mora z Italijo, Švico, Avstrijo in Francijo čim prej skleniti ustrezen sporazum o čezmejnih elektroprenosnih zmogljivostih v Italijo. V pogajanjih s sosednjimi sistemskimi operaterji mora čim bolj izrabit svoj ugodni geostrateški položaj v osrčju Evrope, bistveno več iztržiti s pretoki električne energije in nad njimi prevzeti popoln nadzor.

Že zdaj je povsem jasno, da bodo omenjena pogajanja izjemno trda, saj je na elektroenergetskem prizorišču interes velikih igralcev, da ohranijo take pozicije, ki so njim v prid. Na njihovo kožo je napisana tudi evropska regulativa, ki tako majhnim državam, kot je Slovenija, ne pušča možnosti za zaslužke. Gotovo je v tem trenutku najpomembnejše, da ima novo vodstvo Elesu v kontekstu vladnih energetske reform jasno razvojno vizijo podjetja. Prvi mož Elesu mag. Vitoslav Türk bo s svojimi sodelavci v pogajanja vložil tako rekoč vse intelektualne, strokovne, menedžerske, pogajalske in druge sposobnosti. Že doslej se je izkazal kot izjemno uspešen elektrogospodarstvenik. Ker se dviga nad sivo povprečje in se ni uklonil arhaični logiki enoumno mislečih »old boysov«, mu iz tega kroga še naprej mečejo polena pod noge, tudi za ceno krivičnih obtožb. Kljub oviram je mag. Türk že zdaj v marsičem povrnil ugled Elesu, ki ga je ta doslej izgubljal zaradi nepremišljenega ravnanja. Če bo imel potrebno podporo, bo Elesu na pogajanjih s sosednjimi sistemskimi operaterji izbral ustrezen položaj. Je pa tudi na dobri poti, da uresniči nujno potrebni naložbeni cikel. S tem prispevkom in pomočjo vseh zaposlenih se bo Eles lahko povzpel še na višjo raven učinkovitega delovanja.

Miro Jakomin

Odgovor na vprašanje, kakšno korist naj bi sploh imela Slovenija od novega 400 kV daljnovoda Okroglo - Videm, je, poudarja dr. Pavel Omahen, precej zapleteno in ga je treba gledati v luči širših dogajanj na evropskem energetske trgu. Globalni kapital je na osnovi vsegačnega in »za vse pravičnega odprtega trga« z električno energijo uvedel pravilo, da imajo vsi partnerji enako pravico do uporabe enotnega električnega omrežja, ne glede na lastništvo. Za uporabo tega omrežja dobi vsak lastnik, od velikih trgovskih poslov na njem, zgolj primerno odškodnino-omrežnino, ki naj bi zadostovala za vzdrževanje in nadaljnji razvoj omrežja. Moje mnenje je, pravi dr. Pavel Omahen, da se samo zaradi tiste omrežnine, v kateri so zajeti stroški za gradnjo in vzdrževanje »železja«, ne splača zgraditi pravnobnega daljnovoda, v kolikor ni to nujno potrebno za lastno napajanje (takšni so denimo primeri daljnovoda Krško-Beričevo, Toplarna-Polje-Beričevo in podobni). Zame je potreben slovenski prostor za umestitev daljnovoda vreden veliko več, kot pa zgolj zanj potrebno »železje« in minimalna odškodnina, ki bi jo ne nazadnje z veseljem plačala tudi Evropa oziroma globalni igralci na tem trgu. Zato je postavitve novega daljnovoda smiselna le, če bodo slovenska podjetja potem to strateško povezavo z Italijo tudi koristno izrabila. V nasprotnem, meni dr. Pavel Omahen, bomo gradili zgolj za potrebe in pokritje apetitov različnih igralcev na evropskem energetske trgu ter naš prostor dejansko prepoceni prodali. Torej, poudarja dr. Pavel Omahen, daljnovod Okroglo-Videm gre odločno podpreti le, če bodo potrjene finančne koristi oziroma bo nedvoumno dokazano, da s postavitvijo te povezave Slovenci veliko več pridobimo kot izgubimo.

Brane Janjić



Zakaj je Korošec uvažal, če je bilo toliko presežkov?

V decembrski številki Našega stika smo objavili članek Korošec vztraja na svojem bregu, ki ga je napisal mag. Vekoslav Korošec kot odmev na intervju Türk se ne boji resnice (Naš stik, november 2005). Ker trditve mag. Korošca niso jasne, še zlasti ne v pravnem pogledu, smo za komentar zaprosili odvetnico Alenko Košorok Humar.

*p*oslala nam je naslednje pojasnilo: »Eles, d. o. o., je vložil tožbo zoper mag. Vitoslava Türka na podlagi odločitve njegovega tedanjega direktorja mag. Vekoslava Korošca. Vlada RS mu je le priporočila (sklep z dne 7.11.2002, št. 312-1/2002), naj prouči morebitno odgovornost in glede na svoje ugotovitve sproži ustrezne sodne postopke. Tedanji direktor se je odločil za vložitev tožbe izključno sam, on je podpisal pooblastilo odvetniku dr. Konradu Plauštajnerju za sestavo in vložitev tožbe. Nikakor se ne more skrivati niti za nadzornim svetom niti za Vlado niti za avtorjem pravnega mnenja. Pravno mnenje je gotovo pomembno za odločitev, je pa seveda po naročilu naročnika in na podlagi njegovih trditev in dokazov. V tožbi se očita mag. Türku v funkciji direktorja, da je družbi Eles povzročil

škodo zaradi prepoceni prodaje oziroma predragega nakupa električne energije in ne zaradi tega, ker je po nepotrebnem firmi Enron omogočil zaslužek v višini 2,3 milijarde tolarjev. Pravno mnenje je očitno izdelal odvetnik dr. Plauštajner, strokovnjak in specialist s tega področja. Pravnega mnenja nisem videla, potrebno pa je vedeti, da se pravno mnenje izdelava na podlagi dokumentacije, ki jo naročnik predloži, in dejstev, ki jih naročnik specialistu navede. Dr. Plauštajner je kot odvetnik v tej pravdi zastopnik predsednika nadzornega sveta. Samo ta je zastopnik Elesa v tej konkretni pravdi.

Ni res, da ni bila s strani mag. Korošca vložena nobena ovadba oziroma policijska prijava. Iz obrazložitve sklepa tožilstva, ko je zavrglo ovadbo (sklep z dne 14. 6. 2004, opr. št. Kt (1) 1872/02 - VA), izhaja, da je policija poslala tožilstvu v proučitev pisno prijavo v. d. direktorja Elesa mag. Vekoslava Korošca št. 186/5/MM z dne 21. 2. 2001 v zvezi s sumi nepravilnosti pri prodaji električne energije od septembra 2000 do januarja 2001.

Morebitno škodljivost prodajnih in nakupnih pogodb, ki jih je sklenil mag. Türk, bo ocenjevalo sodišče. To

je bila Koroščeva subjektivna ocena in verjetno dejansko opravičilo za svoje morebitne škodljive posle v funkciji direktorja Eles. Lahko, da so postopki mag. Korošca (njegova prodaja in nakup) potekali transparentno in z vedenjem nadzornega sveta. Samo sklepal jih je sam in prevzemal s tem svojo odgovornost glede na funkcijo, ki jo je opravljal. Mag. Korošec v svojem popravku navaja le izvozne pogodbe, "pozablja" pa svoje uvozne pogodbe. Zakaj je uvažal, če pa je bilo toliko viškov?«, končuje svoj komentar odvetnica **Alenka Košorok Humar**. Po pridobitvi omenjenega komentarja smo še enkrat primerjali pojasnila in argumente obeh strani. Na podlagi nam dostopnih podatkov lahko ponovno zapišemo, da ni prav nobenih razlogov za tožbo, ki jo je leta 2003 proti mag. Türku vložil takratni direktor Eles mag. Korošec zaradi domnevno škodljivih posredniških pogodb pri prodaji električne energije v Italijo za leto 2001. Ne vidimo nobene logike v tem, da je tožbo vložil nekdo, ki je na omenjenem trgu dosegal 30 do 40 odstotkov nižjo ceno električne energije, kot jo je mag. Türk. Končno besedo pa bo seveda izreklo sodišče, ki bo s tem primerom nadaljevalo marca letos.

Miro Jakomin

Iz zaspanosti v poslovno odličnost!

Če hoče in ker hoče katero koli podjetje biti podjetno in ko posluje odlično, je prav, da se potek poslovanja uresničuje po spodbudah državnega, nacionalnega in evropskega napredovanja - v tem pa Eles izkazuje odličnost v poslovni politiki in gospodarjenju na raznovrstnih ravneh ter v medsebojno povezanih različnih zvezah.

Foto Dušan Jaz



U skladu s poslanstvom in vizijo Elesa je **mag. Vitoslav Türk** poslovno podprl tiste spodbudne gospodarske, električno kupčevalne, poslovne ali prodajne dejavnike, ki odpirajo samostojnost tovrstnih slovenskih niš tudi v Evropski uniji. V vodenju slovenskega elektroenergetskega sistema in zagotavljanju nemotene in kakovostne oskrbe Slovenije z električno energijo gre za trženje, ki zahteva nenehno kapitalsko uresničevanje in omogočanje poslovanja na stopnji energijske rasti in novodobnih potencialov.

Ker je samo Elesovo poslanstvo, da s podjetno okrepljenim razvojem, z gradnjo in vzdrževanjem prenosnega omrežja, zagotavljanjem sistemskih storitev, varnega in zanesljivega obratovanja zagotovi dobaviteljem in odjemalcem nepristranski, kakovosten prenos električne energije, se tako poslovna politika z vodenjem kot tehnološka in tehnično strokovna stran dopolnjujeta. To dopolnjevanje je v nenehnih spremenljivkah in teži k dobičku.

In če primeroma kdor koli vnaprej neargumentirano navaja, da gre za kar nekakšno vrsto netočnih izjav, ki da menda izkrivljajo dejstva, pa pri tem ne navede, v čem bi bile pravzaprav nenavedene in neke izjave netočne in

katera bi bila domnevnost, ki jih šteje celo za dejstva, slednja pa da so baje »izkrivljena«, ne stori le logične navedljive napake, temveč govori o samem trženju električne energije, kaj šele o poslovni politiki Elesa, mimo podjetniške vizije in poslanstva. Vnaprejšnje zgolj nasprotovanje se ob podjetniškemu napredovanju doslej ni moglo obnesti. Kritika poslovnega sistema je upravičena nujno le tako, da analitično obravnava nekatere ovire v poslovanju in predvideva možnosti nekaterih nasprotovanj - toda spet in samo le v podporo poslovanju Eles in mag. Vitoslavu Türku v oporo, da se ve, kje so mogoče čeri nasprotovanj ali težav. Eles namreč ne posluje kakor kje med vloženimi kazenskimi ovadbami na tožilstvu ali prijavami na policijo, temveč, kot je zapisano: »Eles s svojimi odvisnimi družbami dopolnjuje temeljni program, dobaviteljem in odjemalcem električne energije omogoča trgovanje na borzi ter ponuja kakovostne storitve s področja trgovanja z električno energijo, prodajo telekomunikacijskih storitev in funkcionalnega izobraževanja zaposlenih v elektrogospodarskih podjetjih Slovenije.« Kadar gre za pravna gledišča poslovanja, je edino pravilno, da je poslovnemu vodstvu in mag. Vitoslavu Türku dejansko in pisno izrečeno zaupanje, ko država s skupnimi močmi podpira elektrogospodarsko trženje in poslovanje, ali vsaj ko gre za razumevanje celostnega poslovnega sistema, tako v pogledu pogodbenega prava kot v pomenu mednarodnih elektro-zvez ..., še zlasti ko gre za interesno izpolnjevanje zahtev v Evropski uniji, katere temeljna zahteva na področju energije je tržna ekonomija. V duhu odličnega poslovanja ni nikakršnih potez, ki bi bile vodstveno povlečene primeroma »po nepotrebnem«, saj vodstvo z mag. Vitoslavom Türkom Elesu omogoča tisto podjetniško poslovnost v gospodarjenju in trženju z električno energijo, katere najvišji izraz je odličnost in dobiček, tudi podjetniška in poslovna samostojnost v sodelovanju sistemov ali znotraj vsega koncerna.

Do kod naj sega v »preteklost« podjetja posredovanje mnenj, je znano:

ko gre za načrtovanje Elesove poslovne politike, ne morejo nikjer več kakor niti vplivati razmere primeroma izpred sedmih let, saj se običajno celotni poslovni sistem spremeni vsaj vsakih pet let - namreč še v pomenu industrijskih podjetij in industrije, medtem ko se menjavajo poslovni načrti in projektna podjetniška strategija v informacijski družbi vsaj od petih mesecev do enega leta, še zlasti ko gre za trženje z električno energijo. Ta časovna projektna naglica zahteva v trženju z električno energijo poleg refleksivno poslovne odzivnosti tudi predvidevanje vodstva, kako se trži z elektriko v državi in mednarodno, kje so slovenske in Elesove prednosti in kako je omenjene prednosti treba še dosledneje razvijati.

Podjetništvo in elektro-trženje se ne dogaja samo znotrajdržavno, marveč tudi izvozno ..., torej na mednarodno menjalni ravni. Že v sami naravi poslovanja je, da se Elesovo tržno-električno gospodarjenje spleča, saj je poslovno vodeno z odliko odločitev. Naš stik kot glasilo slovenskega elektrogospodarstva je opravil v informativni vlogi veliko nalogo, ko je podal različna mnenja in analitični pristop k trženju z elektriko in piše o življenju, delu, poslovanju elektro-slovenskih napredujočih interesov. Na različnih ravneh poroča Eles o svoji veliki nalogi in vlogi tako, da poudarja odličnost gospodarskih premikov tudi za naprej, kar poslovno vodi prav Elesovo poslovno vodstvo z mag. Vitoslavom Türkom. O samem poslovnem uspehu in odličnosti pa od zunaj ne more odločati morebiti le gospodarsko ali civilno pravo, marveč usmerjenost celovitosti podjetja Eles v njegovih temeljnih straneh, ki se navezujejo na vizijo in poslanstvo v letu 2006 in naprej.

Vladimir Gajšek

Zelena luč za 400 kV daljnovod Beričevo-Krško

Vlada RS je na seji, 5. januarja, sprejela uredbo o državnem lokacijskem načrtu za dvosistemski 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, s čimer so izpolnjeni pogoji za nadaljevanje pripravljalnih del na tem za slovensko elektroenergetsko omrežje izjemno pomembnem daljnovodu, ki ne bo samo povečal zanesljivosti obratovanja slovenskega elektroenergetskega sistema, temveč tudi prispeval k dodatni varnosti delovanja Nuklearne elektrarne Krško in k izboljšanju napetostnih razmer in oskrbe s kakovostno električno energijo na širšem območju Dolenjske.

Omenjeni daljnovod, ki pomeni tudi sklenitev 400 kV zanke na slovenskem ozemlju, bo dolg 80,4 kilometra in bo imel 227 daljnovodnih stebrov, v skladu z Elesovo prakso pri novogradnjah pa bo opremljen tudi z optični vlakni, vgrajenimi v zaščitno vrv, tipa OPGW za potrebe telekomunikacijskih povezav. In kakšni naj bi bili po dolgo pričakovani vladni odobritvi lokacijskega načrta Elesovi naslednji koraki? Kot je dejal vodja službe za pripravo gradenj **Aleš Kregar**, je poglobitveni naslednji cilj pridobitev

gradbenega dovoljenja, ki naj bi ga po dosedanjih izkušnjah s tovrstnimi upravnimi postopki Elesu uspelo zagotoviti v dobrem letu oziroma v začetku prihodnjega leta, ko naj bi se nato začela tudi gradnja omenjenega daljnovoda. Da bo pred tem treba opraviti še veliko dela, pa najbolj zgovorno pričajo podatki, da je na predvideni trasi okvirno 3.300 parcel in 2.000 lastnikov ter da bo treba z lastniki skleniti kar 1.300 pogodb. Kot nam je povedal Aleš Kregar, je Eles z namenom kar se da pospešiti sklepanje številnih pogodb, na podlagi podatkov geodetske uprave pripravil računalniški program z elektronskim opisom vseh parcel, izoblikoval pa bo tudi koncept oblikovanja posebnih ekip s cenilci gozdarske in kmetijske stroke, ki bodo pristojni za obravnavanje lastnikov na določenih odsekih. Poleg izsleditve vseh 2.000 lastnikov, bo treba spremeniti tudi rabo na določenih zemljiščih, kjer so zdaj objekti, ki ne sodijo v I. območje varstva pred sevanjem. Pri tem gre večidel za vikende in druge nestalno naseljene gospodarske objekte, na celotni trasi pa naj bi bilo le 43 parcel, ki sodijo v omenjeno kategorijo. Ob tem je treba poudariti, je dejal Aleš Kregar, da je Eles pri dosedanjem

usklajevanju trase z lokalnimi skupnostmi in krajani oziroma iskanju najprimernejše trase opravil vrsto različnih raziskav in študij ter se skušal kar najbolj prilagoditi posameznim željam. Kot zanimivost naj omenimo, da se je zaradi odmikanja trase od prvotnih načrtov in iskanja najsprejemljivejše različice v prostoru prvotna investicijska vrednost tega projekta povečala za dve milijardi tolarjev, pri čemer pa seveda vsem zahtevam krajanov vendarle ni bilo mogoče ustreči. Precej zgovoren pa je tudi podatek, pravi Aleš Kregar, da pomeni priprava na tako veliko in prostorsko zahtevno investicijo, kot je načrtovani 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, kar 80 odstotkov vsega časa.

Sicer pa naj bi Eles po besedah direktorja Elesovega Prenosa električne energije **Srečka Lesjaka**, če ne bo kakšnih dodatnih zapletov, konkretna dela na terenu začel leta 2007 in gradnjo daljnovoda Beričevo-Krško dokončal do konca leta 2008. Ocenjena investicijska vrednost tega projekta, katerega gradnja je predvidena v nacionalnem energetskega programu in je vključen tudi v Elesov dolgoročni razvojni načrt, je devet milijard tolarjev.

Brane Janjič

Vlada je na prvi januarski seji potrdila naslednji državni lokacijski načrt za dvosistemski 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, ki je po naših informacijah tudi najdaljši infrastrukturni objekt, za katerega je bila sprejeta uredba vlade RS. Uredba je bila objavljena v Uradnem listu RS 17. januarja z veljavnostjo od 18. januarja 2006. Začetna točka daljnovoda so daljnovodni portali RTP Beričevo, vzhodno od Ljubljane, severno nad krajem Beričevo. Od tod poteka na jugozahod v elektroenergetskem koridorju proti Podgradu vzporedno z daljnovodom 400 kV Beričevo-Divača in daljnovodom 110 kV Beričevo-Grosuplje-Kočevje. Na tem delu križa daljnovod 2×110 kV Beričevo-Trbovlje ter daljnovod 2×110 kV Beričevo-Domžale-Kleče, potok Pšato, glavno cesto II. reda Črnuče-Litija in reko Kamniško Bistrico. Nato prečka Savo, Ljubljanico in železniško progo Ljubljana-Zidani Most in se lomi na vzhod proti naselju Gabrje pri Jančah. Po južnem pobočju Dolgega Brda se približa Štangarskim poljanam, kjer se obrne proti jugovzhodu. Z vrsto lomnih stebrov se po južni strani izogne območju naselja Vintarjevec. Severno od kraja Leskova pri Šmartnem trasa spet močno zavije proti jugovzhodu. Pri naselju Poljane pri Primskovem se smer trase spremeni proti vzhodu. V nadaljevanju poteka južno od naselij Moravče pri Gabrovki, Gabrovka in Tihaboj. Nato se usmeri proti severovzhodu in prečka reliefno razgiban teren severno od Šentruperta. Po dolini Kostanjšce se usmeri proti jugu in se severno od Hrastovice spet obrne proti vzhodu.

Med naseljema Vrhek in Spodnje Vodale prečka dolino reke Mirne, kjer preide na območje Krškega gričevja. Tu poteka južno od naselja Jeperjek in Pijana Gora, med naseljema Gorenje Dole in Jelendol južno od naselja Močvirje, Podulce in Gradišče pri Raki. Nadaljuje se med Dednim vrhom in Smolino do zaselka Križe. Od tu naprej poteka vzporedno z obstoječim dvosistemskim daljnovodom 110 kV Krško-Hudo. Pri Venišah se spusti na Krško polje in se mimo naselja Žadovinek usmeri proti Nuklearni elektrarni Krško, kjer se vpne v daljnovodni portal RTP Krško.



Poraba elektrike naj bi še *naraščala*

Zanimanje za električno energijo kot enega najzlahtnejših energetskega virov tudi v Sloveniji že nekaj let narašča, in, kot kaže, ne bo nič drugače tudi letos, saj že prve bilančne napovedi govorijo o nadaljnji 3,5-odstotni rasti. S sledenjem porabi letos še ne bi smelo biti težav.

Obratovanje slovenskega elektroenergetskega sistema je bilo v letu 2005 vsaj s stališča upravljalca prenosnega omrežja dokaj stabilno in ni bilo večjih prekinitev dobav električne energije odjemalcem, pri čemer so Elesu kot sistemskemu operaterju lani še največ preglavic povzročali močno povečani pretoki energije v prvi polovici leta. Kot je znano, je Eles zaradi ogroženosti slovenskega prenosnega omrežja v začetku aprila moral celo posredovati z omejitvijo prenosa na vseh mejah. Po resinhronizaciji obeh UCTE con so se namreč pretoki z vzhoda proti Italiji povečali celo za polovico in na italijanski meji dosegli tudi 1.800 MW, kar je glede na obstoječe meddržavne povezave občutno preveč glede na še dopustnih 1.200 MW. Eles je skušal nastale razmere tehnično urediti z uvajanjem omenjenih omejitve-

nih ukrepov in komercialno z izvajanjem dnevnih avkcij za tiste izvozno uvozne zmogljivosti, ki niso bile zasedene z dolgoročnimi pogodbami. Prav tako so potekala tudi intenzivna pogajanja z vsemi vpletenimi stranmi oziroma sosednjimi operaterji prenosnega omrežja, ki so konec minulega leta botrovala podpisu novega dogovora znotraj Pentalaterale. S tem si je Eles v primeru pretiranih pretokov zagotovil možnost uvedbe omejitvenih ukrepov oziroma celo izklopov daljnovodov proti Italiji, pri čemer pa izvajanje komercialnih pogodb ni ogroženo. Sicer pa je bila splošna značilnost minulega leta tudi precej živahno trgovanje, pri čemer je denimo lani Slovenija uvozila za 5,8 TWh električne energije oziroma za 1,9 TWh več, kot je bilo sprva predvideno, ter v sosednje sisteme poslala 5,8 TWh električne energije, kar je prav tako bilo za skoraj 1,6 TWh več, kot je bilo najprej zapisano v lanski bilanci. Kot zanimivost naj še omenimo, da se je zaradi razmer na trgu decembra lani tudi Italija vpisala med izvoznice električne energije, kar je dodatno vplivalo na izboljšanje razmer v slovenskem prenosnem omrežju. Kot pravi direktor Upravljanja prenosnega omrežja v Elesu **Gorazd Skubin**, pa

je v tem primeru šlo bolj za izjemo in lahko v prvih spomladanskih mesecih pričakujemo obratovalne razmere precej podobne lanskim.

Za letos predvidena 3,5-odstotna rast porabe

Poraba električne energije v Sloveniji že nekaj let narašča in podobno naj bi se nadaljevalo tudi letos, pri čemer je lanski odjem iz prenosnega omrežja dosegel nekaj manj kot 12,8 TWh, kar je bilo za 3,6 odstotka več kot leto prej.

Ob tem je bilo značilno zmanjševanje odjema na strani neposrednih odjemalcev in naraščanje odjema na strani distribucijskih podjetij, ki se že nekaj let zvišuje med 3 do 4 odstotke na leto. Za podoben odstotek oziroma 3,5 odstotka naj bi poraba električne energije v Sloveniji poskočila tudi letos, pri čemer ta napoved izhaja iz prijav odjemalcev, ki so podlaga za sestavo vsakoletne indikativne elektroenergetske bilance. Drugače pa po besedah Gorazda Skubina s pokrivanjem letošnjih potreb po električni energiji še ne bi smelo biti težav, saj je napovedana vključitev nekaterih novih proizvodnih objektov (HE Boštanj), pa tudi na trgu, zlasti balkanskem, je še dovolj električne energije. Nekaj proizvodnih rezerv v primeru neugodnih hidroloških razmer pa naj bi bilo tudi v večji obremenitvi obstoječih termoelektrarn.



Sicer pa je med večjimi letošnjimi remonty napovedana ustavitev nuklearne elektrarne Krško, in sicer konec aprila in maja, preostale elektrarne pa naj bi šle v vzdrževanje v skladu z načrtom, ki ga pripravlja Holding Slovenske elektrarne, in je prilagojen povpraševanju oziroma razmeram na trgu. Med večjimi vzdrževalnimi deli na prenosnem omrežju, ki pomenijo potencialno ogroženost obratovanja, gre omeniti predvsem napovedani remont na 400 kV povezavi Divača-Melina, ki naj bi potekal marca in aprila, ter avgustovska vzdrževalna dela na 400 kV povezavah Divača-Redipuglia in Beričevo-Podlog. V začetku oktobra je zaradi vgradnje drugega 400/110 kV transformatorja načrtovan tudi izklop 400 kV stikališča RTP Okroglo, v fazi dogovorov pa so tudi napovedani izklopi vrste 110 kV prenosnih daljnovodov na območju Primorske in Notranjske oziroma v času priključevanja nekaterih daljnovodov na novo 110 kV RTP Koper.

Ali bo mogoče te daljnovode in razdelilno transformatorske postaje tedaj tudi dejansko izklopiti, pravi Gorazd Skubin, pa bo odvisno od aktualnih obratovalnih razmer, pri čemer je treba vedeti, da gre pri tem tudi za zahtevno usklajevanje tako znotraj bloka Slovenija-Hrvaška-Bosna in Hercegovina, ki ga vodimo, kot tudi z vsemi sosednjimi operaterji.

Brane Janjić

Direktor Upravljanja prenosnega omrežja Gorazd Skubin: »Eles se bo potrudil, da večjih težav z oskrbo Slovenije z električno energijo tudi letos ne bo.«

Omrežnina ostaja letos za vse nespremenjena

Vlada ni dala soglasja k prvotnemu predlogu Agencije za energijo o takojšnjem zvišanju omrežnine za distribucijska omrežja, tako da ta ostaja tudi letos nespremenjena. Za prenosno omrežje pa dviga omrežnine ni predvideval tudi prvotni predlog, kar pomeni, da bo prihodek sistemskega operaterja prenosnega omrežja iz tega naslova ostal celotno novo regulativno obdobje enak.

*k*ot smo pisali že v prejšnji številki, naj bi se po prvotnem predlogu Agencije za energijo omrežnina za distribucijska omrežja v novem regulativnem obdobju oziroma 1. januarja letos povečala v povprečju za 3,6 odstotka, medtem ko naj bi za prenosno omrežje ostala še naprej nespremenjena. V poznejših procesih odločanja na vladni ravni pa zadeve potem niso šle v načrtovano smer, tako da je omrežnina letos ostala tudi za distribucijska omrežja zamrznjena. Ker je bilo sporočilo s prve letošnje seje vlade, povezano z omežnino, precej nejasno, smo se za dodatna pojasnila obrnili na Agencijo za energijo, kjer so nam povedali, da je odločanje o omrežnini vlada na seji 22. decembra lani preložila, agencija pa je po sklepu vlade in

na pobudo sveta agencije potem znova proučila regulativni okvir in pripravila novi oziroma spremenjeni predlog akta. Vlada je namreč ocenila, da zaradi prevzema evra in obvladovanja inflacije povišanje cen omrežnine za elektroenergetska omrežja in sistemske storitve v letu 2006 ni sprejemljivo.

K spremenjenemu aktu o določitvi metodologije za obračunavanje omrežnine in metodologije za določitev omrežnine in kriterijih za ugotavljanje upravičenih stroškov za elektroenergetska omrežja je nato vlada dala soglasje na dopisni seji 28. decembra 2005 (Akt o določitvi metodologije in določitvi omrežnine ter sklep o določitvi omrežnine za uporabo elektroenergetskih omrežij stabilizirana v Uradnem listu RS, št. 121/05). Sicer pa se spremembe, povezane z usmeritvami vlade in cilji Slovenije v času priprav na sprejem evra, nanašajo predvsem na prvo leto regulativnega obdobja. Omrežnine za distribucijska in prenosna omrežja bodo tako v letu 2006 glede na leto 2005 ostale nespremenjene, v letih 2007 in 2008 pa naj bi potem omrežnina za distribucijska omrežja vendarle postopno naraščala. Odstotek podražitev omrežnine za distribucijska omrežja naj bi v omenjenih letih nato sledil prvotnemu pred-

logu Agencije, kar pomeni, da naj bi se ta leta 2007 povečala za 3,5 in leta 2008 za 3,2 odstotka. Omrežnina za prenosno omrežje pa bo ostala v celotnem regulativnem obdobju, torej vsa tri leta, nespremenjena. Zaradi zavrnitve predloga o spremembi omrežnine za distribucijska omrežja že v letu 2006 bo v celotnem regulativnem obdobju prihodek distribucijskih podjetij iz omrežnine manjši od prvotno načrtovanega. Zato bodo sistemski operaterji elektroenergetskih omrežij morali po izračunih agencije še povečati svojo učinkovitost, in sicer leta 2006 dodatno za 2,8 odstotka, leta 2007 za 2,6 in leta 2008 za 2,7 odstotka tako imenovanega izravnane prihodka.

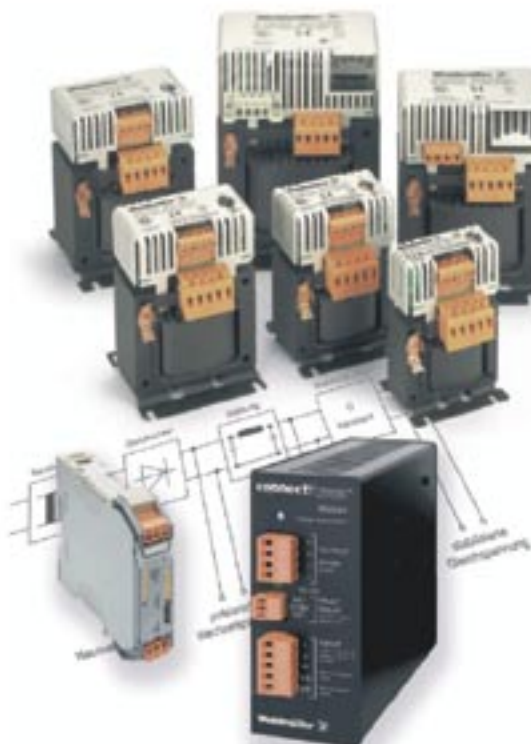
Foto: Dušan Lež



Brane Janjič

Stabilizirani in nestabilizirani napajalniki

Weidmüller



Stegne 25
1000 Ljubljana, Slovenija
Tel.: 01 511 38 10

ELEKTROPOJI

Fax: 01 511 16 04
e-mail: elektrospoji@siol.net
www.elektrospoji.si

Stoodstotni lastniki tudi TEŠ in TEB

Vodstvo HSE je na decembrski tiskovni konferenci predstavilo rezultate dela skupine v letu 2005 in načrte za letošnje leto. Letos naj bi bilo poslovanje še boljše, čisti dobiček skupine pa ne več tako velik tudi zaradi odkupa manjšinskih deležnikov v TEŠ in TEB, ki so ga zaključili januarja.

*d*ružbe skupine HSE so lani proizvedle 6.716 GWh električne energije, kar je za dober odstotek več, kakor so načrtovali. Hidroelektrarne so bile s proizvedenimi 3.036 GWh za dobrih 11 odstotkov pod letnim načrtom, termoelektrarne pa so s 3.680 GWh za slabih 15 odstotkov presegle načrtovano proizvodnjo. Omenjena proizvodnja sestavlja 46,6-odstotni delež energije, ki jo je HSE dobavil svojim kupcem, 28,7-odstotni delež od 14,4 TWh, s katerimi je HSE trgoval lani, so kupili na domačem trgu, in četrtinski delež nabavili v tujini. Na domačem trgu so prodali 78 odstotkov od skupno prodanih količin in 21,6 odstotka izvozili, največ v Italijo. Med domačimi kupci je distribucija kupila za tri in polkrat več elektrike kot drugi upravičeni odjemalci.

S prodajo omenjenih količin električne

energije, ki je s 96,5-odstotnim deležem najpomembnejši vir prihodka HSE, bo znašal predvideni prihodek holdinga v lanskem letu dobrih 145 milijard tolarjev, kar je za četrtno več kot leto pred tem. Ocenjujejo, da bo čisti lanski dobiček krovne družbe 6 milijard tolarjev, čisti dobiček skupine pa 14 milijard tolarjev.

Za letošnje leto vodstvo HSE, ki ga zdaj vodi generalni direktor dr. Jože Zagožen, njegov namestnik pa je dr. Milan Medved, načrtuje nadaljevati zastavljeni razvojni načrt, katerega skupna vrednost znaša 28,3 milijarde tolarjev, ker menijo, da brez razvoja ni obstoja. Načrtujejo, da bodo letos ustvarili v skupini 8 milijard dobička, od tega krovna družba nekaj manj kot 4 milijarde. Poleg s proizvodnjo in trgovanjem z električno energijo to načrtujejo tudi s širitvijo svoje dejavnosti tudi na druge tržne segmente, povezane s trgov električne energije in energetiko, in s povečanjem navzočnosti predvsem na trgih JV Evrope. Tako bo HSE vstopil na področje trgovanja s plinom in emisijskimi kuponi ogljikovega dioksida ter povečal obseg trgovanja s terminskimi pogodbami za dobavo električne energije.

Kapitalska konsolidacija skupine

Holding Slovenske elektrarne je začel odkupovati manjšinske deleže leta 2003, ko je odkupil te deleže pri Dravskih elektrarnah. Kot pravi **dr. Milan Medved**, namestnik generalnega direktorja HSE, so lani na strateški konferenci skupine ugotovili, da je kapitalska konsolidacija znotraj skupine nujna in bodo z njo nadaljevali, v kar so jih prepričali tudi neodvisni strokovnjaki. Tako so se tik pred novim letom dogovorili za odkup 20,5-odstotnih manjšinskih deležev v TE Brestanica in TE Šoštanj. Zanje bodo januarja odšteli 11,5 milijarde tolarjev, in sicer 6,9 milijarde za deleže v TEŠ in 4,6 milijarde tolarjev za deleže v TEB. Njihove vrednosti je izdelal neodvisni cenilec. Z nakupom deležev manjšinskih lastnikov in s tem pridobljenim stoddotnim lastništvom TEB in TEŠ ter umikom vseh izpodbojnih tožb s

strani manjšinskih lastnikov je HSE naredil pomemben korak h kapitalski konsolidaciji skupine HSE, k enotnemu nastopu družb skupine, večanju sinergijskih učinkov na ravni skupine in načrtovani privatizaciji. »V HSE se zavedamo, da se bo načrtovana privatizacija nadaljevala, in temu ne nasprotujemo. Menimo pa, da je smotno privatizacijo izvesti na ravni krovne družbe, in to lahko tudi do 49-odstotnega deleža drugih partnerjev,« nadaljuje dr. Medved, ki upa, da bodo našli take partnerje, ki bodo želeli dolgoročno vlagati svoj kapital v njihovo skupino. Vlaganje v energijo je dolgoročno pozitivno in s kratkoročnimi potezami se ne da dosegati špekulativnih dobičkov, na kar opozarjajo tudi izkušnje iz tujine. Z nakupom manjšinskih deležev v DEM, kot velikega proizvajalca hidroenergije, in TEŠ kot še večjega termoenergije pri nas, so po njegovi presoji ustvarili

solidno podlago za nadaljnje poslovanje skupine ter tudi kapitalsko utrdili svoj tako hidro kot termo steber. Termoelektrarno Brestanico potrebujejo v skupini, ker je to objekt s hitrimi odzivnimi časi zagona in kot sistemska elektrarna zelo uporabna za reševanje kriznih situacij in tudi optimiranja poslovanja. TE Šoštanj pa bo ta odkup omogočil nemoten začetek celovite prenove in dograditve TEŠ z novimi bloki, s katerimi bo elektrarna začela v sodelovanju s HSE že letos.

Denar za odkupe manjšinskih deležev svojih družb v HSE zagotavljajo na različne načine, tako s preteklimi in prihodnjimi zaslužki kot s pomočjo drugih razpoložljivih finančnih virov. S kapitalsko konsolidacijo skupine nameravajo nadaljevati. Katera bo naslednja družba v njihovi 100-odstotni lasti, pa nam iz strateških in poslovnih razlogov niso mogli povedati. Ostajajo še Savske in Soške elektrarne, pa tudi distribucijske družbe, ki naj bi se po predlogu skupine za privatizacijo priključile obema energetskima stebroma.

Minka Skubic

Vodstvo HSE predstavlja lanske uspehe in letošnje načrte skupine.



Foto Minka Skubic

Veliki posegi v okolje zahtevajo posluh za ljudi

Gradnja verige petih pretočnih hidroelektrarn na spodnji Savi je v polnem zamahu. V HE Boštanj prvi agregat že proizvaja elektriko, druga dva jo bosta še to pomlad. Pri Blanci so gradbeni stroji delali tudi čez praznike. Za Krško je v pripravi državni lokacijski načrt, za Brežice načrtujejo izdelavo tega načrta že letos. O gradnji, zapletih, uspehih, težavah, spremljajoči infrastrukturi pri trenutno našem največjem projektu smo se med drugim pogovarjali z direktorjem projekta Skupni podvig na spodnji Savi, Bogdanom Barbičem, ki vodi ta projekt dve leti.

Še vedno ste direktor TE Brestanica in direktor Skupnega podviga, kar je precejšna obremenitev. Menite, da bo obremenitev manj z reorganizacijo sistema in dokončnim oblikovanjem drugega stebra okrog Eles Gena, kamor naj bi šla po nekaterih predvidevanjih tudi TE Brestanica?

»Vsaka investicija pomeni dodatno obremenitev za direktorja. V primeru Skupnega podviga, ko delam v imenu HSE, je delo še bolj zahtevno, ker je več koordinacije, kot jo je v enem podjetju, ko slednje samo izvaja naložbo.

Sicer pa sta TE Brestanica in Skupni podvig med sabo zelo povezana dejavnika. Termoelektrarna s svojimi ljudmi intenzivno sodeluje pri gradnji, obratovanju in vzdrževanju hidroelektrarn na spodnji Savi. Tako namen HSE kot TEB pa je optimizacija izrabe osebja, njihovega znanja kot referenc pri Skupnem podvigu. Tako menim, da TE Brestanica dolgoročno sodi v okvir skupine HSE.«

Kako poteka delovni teden direktorja TEB, direktorja našega največjega delovišča in člana komisije za privatizacijo?

»Delo v komisiji za privatizacijo je potekalo mesec dni in je končano. Običajno se moj delovni teden začne s ponedeljkovim jutranjim kolegijem v TE Brestanica z vodilnimi te družbe. Popoldne istega dne grem v Sevnico na sedež Spodnje Save ali pa na gradbišče, trenutno je to HE Boštanj, kjer pregledam pošto in se seznamim s težavami pri projektu. Enkrat na teden imam sestanek, ali na Ministrstvu za okolje in prostor ali na HSE. Ob četrtkih pa imamo koordinacijski sestanek predstavnikov energetskega in infrastrukturnega dela na gradbišču. Vmesni čas zapolnim s številnimi tele-

Želite reči, da je pomemben pristop do lokalne javnosti že pri pripravi projekta, pred tem, ko zabrnijo stroji na terenu?

»Pomembno je, da v začetni fazi preveč ne obljubljaš, ker je potem treba obljube uresničiti. Okolje ne sme izgubiti zaupanja vate, je temeljno pravilo. Ena od prednosti pri sodelovanju z okolico je zagotovo, da pri projektu sodelujejo delavci iz domačega okolja, ki bolje poznajo miselnost sokrajanov.«

Katere pa so bile težave tehnične narave pri gradnji prve HE v verigi, če odmislimo že nekaj let obratujočo HE Vrhovo?

»Moram pohvaliti ekipo na čelu z Miranom Žgajnerjem, ki je tehnično tako vodila projekt, da večjih zapletov ni bilo. Občasno so bile zamude pri rokih izvedbe posameznih del.

Bogdan Barbič, direktor skupnega podviga in TEB.

Razlogi so bili različni, tudi taki, ki mi nanje nismo imeli vpliva, kot je primer vpetost ostale infrastrukture, neaktivirane mine pri izkopu akumulacijskega bazena. Pravzaprav so bile vse težave v mejah pričakovanih pri gradnji hidroelektrarne. Kar pa ne pomeni, da ni bilo v minulih dveh letih na gradbišču vročih sestankov z izvajalci del. Dogajalo se je, da nam je zaradi poslovnih težav izvajalcev dela ali njihovih delodajalcev grozila blokada gradbišča. S posredovanjem, pogovori in prepričevanjem, smo tovrstne težave uspešno rešili. Tako trenutno pri tej elektrarni končujemo dela in realno je, da bodo aprila vsi trije agregati nared za proizvodnjo, tako kot predvidevata konsejska pogodba in terminski načrt gradnje. Pričakujemo tudi, da bodo dotlej nadoknadeni zaostanki pri gradnji pripadajoče infrastrukture.«

fonskimi pogovori, tako po stacionarnem kot mobilnem telefonu, ki mi vzamejo povprečno tri ure na dan. Vse drugo delo, kot je pisanje dopisov, dokumentov, poročil, opravi popoldne, kar pomeni, da se mi delavnik zavleče do pete, šeste ure zvečer, ob tem, da sem v TEB pred sedmo uro zjutraj. Se pa dinamika del in obveznosti spreminjajo, tako da dnevi niso vsi enako naporni.«

Gradnja HE Boštanja se bliža h koncu, saj naj bi vsi trije agregati začeli delovati še v prvi četrtini leta. Katere so bile posebnosti, ki so spremljale gradnjo te hidroelektrarne?

»Projekt gradnje HE na spodnji Savi sem prevzel, ko so bila v Boštanju končana pripravljalna dela, narejeni temelji in so se začela dela na jezovni zgradbi. Ključni problemi, ki sem jih zaznal, so bili vezani na umeščanje objekta v prostor in iskanje smiselnega konteksta, ki jih tak objekt prinaša v prostor, z lokalno skupnostjo in okoliškim prebivalstvom.

Gradnja tovrstnih objektov je za okolje moteča, zato si lahko z nepravilnimi izjavami in akcijami nakopljesh precejšnje nasprotovanje prizadetih. Vse skozi je treba slediti predvsem končnemu cilju projekta in se pravočasno ter redno odzvati na pobude lokalne skupnosti. Prav sposobnost razlikovanja, kaj je smiselno upoštevati in česa ne, je najbolj občutljivo področje našega dela, ki se ga skoraj ne da naučiti. Ta problematika bo odprta pri celotni verigi, pri vsaki elektrarni posebej. Moje dosedanje izkušnje z gradnjo plinskih enot v TE Brestanica mi pri tem delu ne pridejo veliko prav. Namreč, ni isto graditi znotraj ograje ali na odprtem terenu, kjer s svojimi posegi aktiviraš vso okolico.«



Foto Minka Skubic

Kako poteka gradnja ostale infrastrukture pri tej hidroelektrarni, ki je kar nekaj časa zamujala, ker ni bilo denarja zanjo?

»Infrastruktura je bila že v času, ko sem prevzel vodenje projekta, v precejšnjem zaostanku, ki pa smo ga na nekaterih segmentih nadoknadili. Tako smo na primer pravočasno končali ribjo stezo, prav zdaj pa se končujeta tudi obe cesti z leve in desne strani Save. Še vedno so zaostanki pri cestah in sanaciji vasi Kompolje, kjer izvajamo tesnilno zaveso okrog naselja ter obsežni drenažni sistem, saj bo gladina Save tako visoko, da bo vplivala na podtalnico te vasi. Podoben problem je bil pri Radečah, ko se je gradila HE Vrhovno. Poseg je zahteven, ker dela potekajo v vasi, v stiku z vaščani, katerim se je treba nenehno prilagajati.«

Ali se pri sodelovanju z lokalno skupnostjo - občinami Posavja pozna, da je to projekt regije, da ne rečemo, države. Ima lokalna skupnost posluš za vaše projekte?

»Regija je vzela ta projekt kot del svojega. Res je, da se vedno znova pojavlja vprašanje, kaj ima regija od tega. Zaposlenih na teh objektih ne bo bistveno več, v začetni fazi tudi pri gradnji ni sodelovalo veliko podjetij iz Posavja, sedaj se je to povečalo, ko

so tudi lokalni izvajalci spoznali, kako se pride do posla pod konkurenčnimi pogoji. Kot sem že omenil, je treba biti pri tem sodelovanju zelo subtilen. Pred časom je bila v Posavju izvedena javnomnenjska anketa o verigi, ki je pokazala veliko podporo temu projektu v občinah Krško in Sevnica.«

K hitrejšemu reševanju problematike infrastrukture pri tem projektu so pomagali tudi sestanki na Ministrstvu za okolje in prostor, ki so bili uvedeni potem, ko je MOP prevzel minister Podobnik?

»Sestanki na MOP niso redni, so pa po potrebi. Lani spomladi, ko je bila kritična situacija pri sprejemanju državnega lokacijskega načrta (DLN) za HE Blanco, smo se dobivali na omenjenem ministrstvu tudi dvakrat na teden. Na sestanku smo opredelili, kaj mora posamezni udeleženec narediti in tedensko spremljali končevanje del. Rezultat takšnega načina dela je bilo pravočasno sprejetje DLN za Blanco, kar je omogočilo pravočasen začetek del za to elektrarno. Letos kaže, da bomo v podobni situaciji pri DLN za HE Krško, saj je njegova izdelava na kritični poti. Če želimo pravočasno začeti gradnjo mostu, ki bo namenjen tudi za gradnjo hidroelektrarne, mora biti DLN sprejet do junija. MOP ima

posluš za ta projekt in dobro sodeluje s podjetjem Infra, ki je pristojno za gradnjo infrastrukture pri celotni verigi. Brez tega sodelovanja bi težko zagotavljali izvedbo del v rokih. Zakonodaja pri umeščanju objektov v prostor zahteva dolge roke, zato je treba zelo paziti, da se postopki začnejo pravočasno. Tudi zato načrtujemo, da začnemo že letos pobudo za DLN za Brežice, katere začetek gradnje načrtujemo za leto 2011, kar nam bo omogočilo bolj umirjeno delo pri umeščanju objektov v prostor.«

Hkrati z zagonom prvega agregata na HE Boštanj je bil novembra položen temeljni kamen za HE Blanco. Kaj trenutno delate na tej lokaciji malo pred Brestanico v smeri Krškega?

»Tako po pridobitvi gradbenega dovoljenja in definiranju situacije gradbišča za HE Blanco smo začeli pripravljati dela za ta objekt. Gradbeni stroji so delovali tudi med božičnimi in novoletnimi prazniki. Tako smo se trudili čim bolj ravnati se po terminskem načrtu gradnje. Trenutno delamo na pripravi cestnih priključkov na gradbišče in izkopavanju gradbene jame. Naslednji mesec bo že delno izvedena tesnilna zavesa in zabetoniran prvi vodnjak. Podpisane imamo pogodbe z

Ureditev brežine na levi strani He Bostanja sodi med zaključna dela pri tej HE.



Litostrojem za dobavo treh turbin in poteka razpis za dobavo generatorjev in hidromehanske opreme. V štirinajstih dneh bodo razpisana glavna gradbena dela in do konca leta opravljeni vsi razpisi in sklenjene pogodbe za dobavo ostale opreme ter montažo te opreme v HE Blanco.«

Katere so za zdaj zaznamovane večje ovire, ki jih pričakujete na tem projektu?

»Pričakujemo težave pri gradbeni jami, ki mora biti zaradi vertikalnih turbin bolj globoka kot pri HE Boštanj. Temu primerno bodo gradbena dela zahtevnejša kot pri Boštanju. Prav tako pričakujemo težave pri odkupu zemljišča na področju akumulacijskega bazena, ki je že v teku. Treba bo zagotoviti nadomestna zemljišča oziroma nadomestiti izpad prihodka kmetom, ki imajo obdelovalno zemljo na tem delu. Prav tako bo treba vso pozornost nameniti mestu Sevnica, ker bomo delali v samem mestu, da bomo preprečili vplive akumulacije te elektrarne na mesto.«

Hkrati z novembrskimi slovesnostmi na Boštanju in Blanci je bil podpisan tudi sporazum za gradnjo obvoznice in mostu za Krško. Most naj bi bil dvonamenski. Nam lahko pojasnite ta projekt?

»Projektna dokumentacija za HE Krško predvideva, da bo treba za gradnjo te hidroelektrarne poglobiti reko Savo in v ta namen izkopati in odpejljati nekaj sto tisoč kubičnim metrom materiala. Vsaj del tega materiala bomo navozili kar ob korito Save v bližini deponije kot nasip prihodnje obvoznice, s čimer bomo prihranili sredstva za gradnjo obvoznice. Poleg tega projekt predvideva, da bi bilo treba ob elektrarni zgraditi gradbiščni most za gradnjo HE, ki bi ga po gradnji porušili. Smotno se nam je zdelo, da sredstva za gradnjo začasnega mostu ponudimo kot vložek v trajni most, ki bo povezan z obvoznicco za mesto Krško. Gre za učinkovito sinergijo dveh projektov.«

Vplivi verige HE na spodnji Savi segajo tudi na NE Krško, ki uporablja Savo kot hladilno vodo. Kako potekajo usklajevanja z NEK pri tem projektu?

»HE Krško še ne bo imela večjih vplivov na NE Krško, ti se bodo povečali pri HE Brežice. Sicer pa smo z NE Krško sodelovali že pri HE Boštanju, saj sta oba objekta na isti reki, kar narekuje redne stike in obveščanje o posegih na Savi. Zaradi čedalje večje bližine gradbišč, tako HE Blance kot HE Krško, bo to sodelovanje zagotovo še bolj dejavno.«

Kako imate sicer urejeno organizacijo dela na tem projektu?

»Glavna projektna organizacija je sestavljena iz nekaj segmentov. Štabni funkciji sta tajništvo in zagotavljanje kakovosti, ostali ključni deli pa so: gradnja, umeščanje v prostor, upravni postopki in projektna dokumentacija ter projektna administracija. Prve tri dele pokriva družba HSE Invest, projektno administracijo in finančni del pa matična družba HSE. Projekt nadzira upravni odbor, ki ga vodi dr. Milan Medved, pomočnik generalnega direktorja HSE kot predstavnik največjega vlagatelja v verigo. V upravnem odboru so tudi direktorji preostalih družb HSE: DEM, SEL, SENG in TEB, ki sofinancirajo gradnjo.«

Kako zagotavljate ustrezno kadrovsko zasedbo in od kod vse so vaši sodelavci na projektu?

»V posameznih segmentih sodelujejo vsi kadri iz HSE, ki imajo znanje s posameznega področja. Sodelujejo preko HSE Invest ali pa neposredno z nami. Tak primer je bil stavljanje v pogon prvega agregata HE Boštanja, ko je to delo opravila ekipa iz DEM, ki je mesec dni sodelovala pri skupnem podvigu.«

Kako poteka izbor dobaviteljev opreme, se ti izbirajo za vsako elektrarno posebej ali za celotno verigo?

»Vsaka elektrarna ima ločene razpise za dobavitelje opreme. Odločili pa smo se, da bomo za hidroelektrarno Blanco in Krško izvedli skupne razpise, ker sta elektrarni identični. Čeprav nismo zavezanci za javna naročila, delamo skladno z njimi, in so vsi večji loti objavljeni v uradnem listu EU, kar je tudi zahteva Evropske investicijske banke, ki bo zagotovila del sredstev v obliki posojil za HE Krško in HE Blanco.«

Z obratovanjem HE Boštanja se obeta tudi nova organizacija Skupnega podviga?

»Skupni podvig je joint-venture, ki je doslej lahko delal skladno s slovensko zakonodajo. Pripravlja se sprememba računovodskih standardov, kar bo zapletlo našo dosedanjo obliko delovanja. Iščemo organizacijsko obliko, ki bo omogočala bolj transparentno poslovanje Skupnega podviga. Ena od opcij bi lahko bilo podjetje kot pravna oblika.«

Minka Skubic



Foto Minka Skubic

Zamenjava nizkotlačnega dela turbine

Dolžino letošnjega remonta NE Krško bo narekovala fizična zamenjava nizkotlačnega dela turbine, ki bo sklepni del tega, tri leta trajajočega projekta. Po končani, 33 milijonov evrov vredni, naložbi bo elektrarna med drugim »močnejša« za 17–23 MW zaradi boljših izkoristkov turbine in bo imela še en adut več pri vlogi za podaljšanje življenjske dobe obratovanja objekta.

glavni razlog, zakaj so se v krški elektrarni odločili za zamenjavo, tiči v ekonomskih izračunih. Ti so pokazali, da je smotrnejše zamenjati rotorja turbine z novima kakor dolgotrajno drago vzdrževati obstoječa. Razpoke na diskah obstoječih rotorjev so zahtevale čedalje več denarja za vzdrževanje in daljše remonte zaradi pogostih inšpekcij rotorjev turbine. Poleg tega pa bodo izboljšani izkoristki nove turbine povečali moč elektrarne za 17–23 MW.

»Po zamenjavi nizkotlačnega dela turbine računamo, da bomo do konca zdaj veljavne življenjske dobe elektrarne, do leta 2023, ta del elektrarne odprli le še enkrat. Dosedanja praksa zadnjih let pa je bila, da smo jo odpirali

in kontrolirali na dve leti in na koncu že vsako leto,« pojasni del razlogov za zamenjavo **Krešimir Nemčić**, vodja projekta zamenjave nizkotlačnega dela turbine.

Za zamenjavo omenjenega dela turbine so se v elektrarni odločili takoj po zamenjavi uparjalnikov in izvedli razpis za dobavo opreme. Leta 2003 so podpisali pogodbo z izbranim dobaviteljem, japonskim Mitshubisijem, kar pomeni, da je izdelava turbine trajala skoraj tri leta.

»V tovarni na Japonskem so začeli izdelovati rotor iz 580 ton težkega odkovka, ki so ga s stroji obdelali tako, da je končna teža rotorja 120 ton. Glavna razlika med sedanjima in novima rotorjema je prav v načinu njihove izdelave. Pri starih rotorjih so bili diski navlečeni na osnovno, novi rotorji pa so odkovki iz enega kosa. Poleg tega je zadnja vrsta lopatic za 254 milimetrov daljša, kakor so bile sedanje, kar pomeni, da je turbina večja. Izbrani materiali novih rotorjev so odpornejši na erozijo in korozijo, kar je bila slabost sedanjih. Njihove lopatice so modelirane na podlagi najnovejše tridimenzionalne analize,« nadaljuje opis prednosti nove naložbe sogovornik, ki pravi, da je v svetu malo

Foto Minka Skubic



proizvajalcev, ki bi bili sposobni izvesti to zahtevno delo.

Vsa tri leta je pri projektu zamenjave sodelovalo pet elektrarniških inženirjev. Njihova poglobljena naloga je bila oskrba dobaviteljev opreme z ustreznimi podatki o obstoječih napravah. Zamenjan bo namreč samo nizkotlačni del turbine, visokotlačni del prvotne Westinghouseove turbine pa ostane enak, kar je zahtevnejše, kakor če bi menjali turbino v celoti. Poleg tega so delavci NEK s sodelavci nadzor-

Krešimir Nemčić, vodja projekta zamenjave nizkotlačnega dela turbine.

Foto Dušan Jez



*Odkovek rotorja pred začetkom
obdelave, ko je tehtal 580 ton.*

*Rotor nizkotlačne turbine na končni
strojni obdelavi v Mithubisiju.*

*Boroskopska inšpekcija zadnje
stopnje statorja nizkotlačnega dela
turbine na Japonskem.*

*Zaščiten rotor pri
pretovarjanju v Luki Koper.*

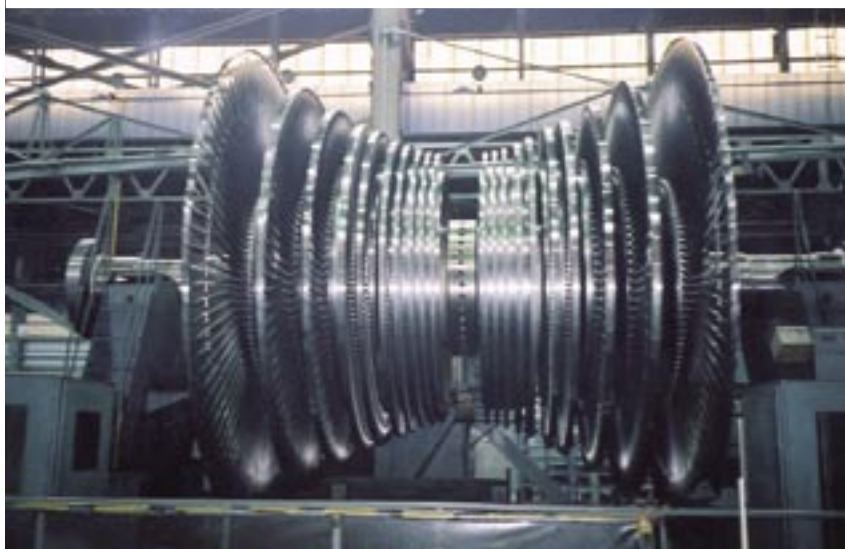
nih institucij kontrolirali posamezne ključne faze izdelave delov turbine na Japonskem in bili navzoči pri testiranjih v tovarni. Eden od pomembnejših testov je bil test vrtenja na 1800 obratov, sedanja turbina pa normalno obratuje na 1500 obratih v minuti.

Rotorja so konec lanskega leta pripekljali z ladjo do Kopra in potem z vlačilcem do Krškega. Zaradi lažjega in varnejšega transporta so zadnjih pet vrst lopatic razstavili in jih bodo naslednji mesec namestili nazaj, tako da bosta rotorja nared za zamenjavo, ki se bo začela takoj v začetku remonta, ki bo letos trajal od 8. aprila do 11. maja in bodo njegovo dolžino določala prav dela na turbini, in sicer poleg menjave rotorjev še zamenjava ležajev in notranjih delov, ki so prilagojeni novim, večjim dimenzijam turbine.

Vodja projekta zamenjave nizkotlačnega dela turbine si ne obeta večjih težav pri zamenjavi, ki jo bodo opravili delavci Turboteka pod nadzorom inštruktorjev Mithubisija. Lahko pa bo nekaj manjših pri zagonskih preskusih in zagonu prenovljene turbine v pogon, dokler se osebje ne navadi, da ima objekt turbino z drugačnimi parametri.

Z zamenjavo nizkotlačnega dela turbine v Krškem končujejo drugi del modernizacije elektrarne, ki bo poleg omenjenih ekonomskih učinkov zaradi krajših in cenejših remontov in večje varnosti obratovanja objekta prispevala k podaljšanju življenjske dobe objekta. S tem NE Krško, podobno kot druge jedrske elektrarne po svetu, uresničuje pravilo, da pred odločitvijo za gradnjo novih enot najprej izrabi projektne rezerve, ki so bile prvotno vgrajene.

Minka Skubic



KJER SE DRUGI USTAVIJO - MI ZAČNEMO

Že več let, vse od leta 1987, opravljamo različna dela za energetska podjetja in druge naročnike. Specializirani smo za gradnjo daljnovodov - gradbena dela, na terenih, kjer je dostop z mehanizacijo zelo otežen ali pa sploh nemogoč.

Poleg tega na severnem Primorskem izvajamo poseke na 110 in 400 kV Elesovih daljnovodih ter na 20 kV daljnovodih Elektro Primorske.

Lani jeseni smo prevzeli tudi gradbeni del na dvosistemskem 110 kV daljnovodu Trbovlje-Beričevo, odsek RTP TET, in vzankanje RTP Potoška vas v RTP TET za investitorja Elektro Ljubljana. Posebnost omenjenega daljnovoda je, da poteka po izredni strmini pobočja nad reko Savo po desnem bregu. Klasično temeljenje ni bilo mogoče zaradi prepadnosti terena, zato so se jamba ori temeljili z uporabo posebnih Fe sider, dobavljenih iz Švice. Na vsako nogo sta bili vgrajeni dve sidri, premera 40 milimetrov. Eden je bil vertikalni, dolžine 6 metrov, drugi pa pod kotom 45° glede na vertikalno in še 45° na smer daljnovodne dolžine 5 metrov. Sidra smo zalili z injektirno maso.

Luknje smo vrtali s posebnim strojem, tako imenovanim pajkom, ki smo ga zaradi strmine ob premiku do stojnih mest morali varovati,

to je držati na dveh 16-milimetrskih jeklenicah. Da bi bile okoliščine še težje, sta pod deloviščem potekali še dve cesti, lokalna Trbovlje-Kum in magistralna Trbovlje-Hrastnik. Po slednji je promet potekal nemoteno. Ves beton smo prepeljali s ceste na gradbišče z uporabo žičnic, saj druge možnosti, razen helikopterja, ni bilo. Z žičnico smo vozili beton ter nožne dele jamborjev.

Tehnologija žičnic nam omogoča, da vozimo tovor do 2000 kilogramov na razdaljo do 1,5 kilometra. S pomočjo sodelavcev iz tujine pa tudi tovor nad 10.000 kilogramov.

Sicer pa uspešno tudi gradimo in montiramo smučarske vlečnice, sedežnice in zasneževalne sisteme. Naše prednosti so majhnost, izjemna fleksibilnost in kratek odzivni čas za rešitev vaših težav.

Kaskader d. o. o.

Idrijska Bela 15 c

5280 Idrija

kaskader@siol.net, www.kaskader.si

Več informacij lahko dobite pri Petru Poljancu, 041-611-891.



Foto arhiv Kaskader d. o. o.

Odločitev o skladišču plina še letos

Zamisel o gradnji lastnega podzemnega skladišča zemeljskega plina se je porodila v glavah strategov razvoja TE Brestanica pred več kakor dvema letoma. O tem smo v naši reviji že pisali. Sedanja kriza z dobavo plina iz Rusije je le še pokazala na nujnost, da bi naša država tovrstni objekt imela čim prej.

investitor naložbe gradnje podzemnega skladišča zemeljskega plina je Holding Slovenske elektrarne, delavci tehničnega sektorja TE Brestanica pa vodijo za krovno družbo izvajalski inženiring. Kot je povedal **Edi Zidarič**, vodja tehničnega sektorja TEB, imajo trenutno za ta projekt podpisane tri pogodbe. Na njihovi podlagi švedski partner NCC izdeluje študijo o izvedljivosti projekta, ljubljanska Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo, smer rudarstvo, jim izdeluje razpisno dokumentacijo za dodatne vrtine in njihov nadzor, Rudarsko gradbeno podjetje pa jim izvaja štiri raziskovalne vrtine, s katerimi bodo potrdili geološke lastnosti projektnih podlag in ugotovili, ali je mogoče graditi tovrstno skladišče na izbrani lokaciji rudnika Senovo v zapiranju.

»Omenjena dela iz teh pogodb bodo opravljena v prvi četrtini letošnjega leta. Preliminarni rezultati, ki jih je naredilo švedsko podjetje NCC na podlagi ene vrtine, so pokazali, da lahko zgradimo podzemno skladišče z volumnom 20.000 kubičnih metrov, v katerega bo mogoče skladiščiti do 4,5 milijona standardnih kubičnih metrov plina pod tlakom 200 barov. Na obravnavani lokaciji pa je mogoče zgraditi štiri taka skladišča s skupno zmogljivostjo 18 milijonov kubičnih metrov,« pojasnjuje Edi Zidarič. Z omenjenimi količinami bi lahko TE Brestanica obratovala z vsemi razpoložljivimi bloki – 268 MW, 150 ur - oziroma z eno samo veliko turbino (114MW) neprekinjeno 400 ur. O tem, kako bodo nadaljevali dela na tem projektu, se bodo odločili, ko bodo znani rezultati meritev in narejene analize. Pri tem jim bo v pomoč tudi ekonomska analiza gradnje visokotlačnega podzemnega skladišča na omenjeni lokaciji, ki jo je TE Brestanica naročila pri IREET-u. V TEB ocenjujejo, da bo odločitev o gradnji skladišča sprejeta še letos in da bodo prav tako še letos dali pobudo za začetek izdelave državnega lokacijskega načrta. Že pred odločitvijo, da bo HSE nosilec tega projekta, so v TE Brestanica naro-



Edi Zidarič: »Odločitev o gradnji skladišča bo sprejeta še letos.«

čili izdelavo idejnega projekta za povezavo plinovoda med TE Brestanico in skladiščem, ki vključuje tudi objekte za ustrezno pripravo zemeljskega plina kot so komprimiranje, ogrevanje, hlajenje, kompresorska postaja, merilna oprema. Za ta del so tudi izdelali študijo presoje vplivov na okolje, ki je trenutno v reviziji. Kot je dejal Edi Zidarič, za samo skladišče te presoje niso naročili, saj je potrebna najprej dokončna odločitev za naložbo. Imajo pa v izdelavi predhodno varnostno analizo, ki bo obdelala eksplozijsko in požarno ogroženost prostora, v katerem bi objekti in naprave za skladiščenje plina stali. Prav tako v kratkem načrtujejo predstaviti projekt na svetu krajevne skupnosti Senovo in s tem pravočasno seznaniti lokalno skupnost z načrtovanim projektom, s katerim glede na energetske situacijo skoraj zagotovo prihajajo v njihov prostor.

Minka Skubic

PFISTERER

ELEGANTNE IN ENOSTAVNE REŠITVE ZA ENERGETSKE POSTROJE



PREDNOSTI uporabe CONNEX sistema Pfisterer:

- kovinsko ohišje,
- enostavna montaža,
- primeren za zunanjo namestitve,
- je mehansko in električno izoliran,
- zaščita IP66.

Več o tem na <http://www.belmet.si>



Širok spekter APLIKACIJ:

- SN distribucijski transformatorji za primarno in sekundarno povezavo,
- energetske transformatorji,
- primerni tudi za SF6 postroje,
- povezave SN motorjev,
- rešitve za zidne transformatorske stolpe.



BELMET 

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



Novi krog za izbiro dobavitelja premoga TE-TOL

V pogajanja za novega dobavitelja premoga le Gorenje in s pridržkom Konzorcij Istrabenz - Impakta. Glencore zaradi zavajanja in neprimerne premoga izločen iz pogajanj.

Posebna komisija TE-TOL-a si je sredi januarja skupaj s tremi potencialnimi ponudniki petih tipov okoljsko sprejemljivega premoga, ki se potegujejo za posel novega dobavitelja premoga za obdobje 2006-2009, ogledala prijavljene indonezijske rudnike premoga. Na podlagi ugotovitev komisije, ki so jo sestavljali Blaž Košorok, v. d. direktorja TE-TOL in predsednik pogajalske skupine za nakup ekološkega premoga, Peter Sušnik, predsednik nadzornega sveta TE-TOL, in Matija Mihelčič, član pogajalske skupine, sta se v pogajanja za dobavitelja premoga uvrstila le dva: Gorenje, d. d., Energetika in okolje, in Konzorcij Impakta, d. d., Ljubljana in Istrabenz energetske sistemi, d. o. o. Slednji s pridržkom. Zakaj ta pot in o tem, kakšna pogajanja pričakujejo zdaj v TE-TOL-u, smo se pogovarjali z novim vršilcem dolžnosti direktorja, Blažem Košorokom.

Sredi januarja ste bili na delovnem obisku v Indoneziji, kjer ste skupaj s predstavniki treh

potencialnih dobaviteljev ekološkega premoga - Gorenja, konzorcija Istrabenz-Impakta in Glencoreja International AG - obiskali »njihove« rudnike na njihove stroške. Zakaj?

»Res je. Pogajalska skupina je pri svojem delu namreč ugotovila, da je vsaj enkrat v desetletni zgodovini kurjenja indonezijskega premoga v TE-TOL-u treba videti oziroma si ogledati te potencialne rudnike ekološko sprejemljivega premoga. Kolikor vem, je rudnik enega izmed potencialnih dobaviteljev že večkrat obiskal vsaj eden ali več predstavnikov TE-TOL-a, vseh teh potencialnih rudnikov pa ni videl še nihče, niti sami predstavniki potencialnih dobaviteljev. Iz dokumentacije oziroma prijav potencialnih dobaviteljev je izhajala vrsta netočnosti, nejasnosti, zato je pogajalska skupina podala predlog nadzornemu svetu TE-TOL-a, da se komisija v sestavi treh oseb udeleži tega obiska. Glede na pomen nadzorniške funkcije v TE-TOL-u smo bili mnenja, da je pomembno, da se tega delovnega obiska udeleži tudi en član NS TE-TOL. Tako smo delegacijo oziroma komisijo TE-TOL-a sestavljali Peter Sušnik, predsednik NS TE-TOL, Matija Mihelčič, kot član pogajalske skupine, in jaz, kot predsednik pogajalske skupine za nakup ekološkega premoga.«

podatkov pa namerava TE-TOL vnovčiti njegovo bančno garancijo za resnost ponudbe v višini ene milijarde tolarjev.

»Tako je. Ta sredstva pa bo TE-TOL lahko uporabil izključno s soglasjem NS TE-TOL, in sicer za namen blažitve razlike med sedanjo ceno premoga, nabavno ceno premoga in novo ceno premoga.«

Kakšni so vaši vtisi o delovanju indonezijskih rudnikov?

»Vtisi so v redu. Videli smo tako rudnike, ki sodijo v tako imenovano prvo generacijo – to so rudniki, ki že več let delujejo – in tiste, ki so šele začeli delovati. Tudi rudnik Adaro je takrat, ko je TE-TOL prvič začel kupovati indonezijski premog, veljal za manjši rudnik, danes pa je to rudnik prve generacije. Adaro in Kideco na primer sta danes rudnika, za katera velja, da imata vrhunsko urejeno postrojenje: od izkopa, rudniških žil, vzdrževanja teh žil, do nadzora, varstva pri delu in organiziranosti dela, raziskav, transporta premoga, vse do nakladalnih luk oziroma do rečnih plovnih poti. Prav tako imajo do podrobnosti urejeno nakladanje premoga na ladje.«

So se vaši dvomi o nejasnostih v prijavah pokazali kot upravičeni?

»Da, dvomi so se pri določenih ponudnikih pokazali kot upravičeni, predvsem glede na tehnološko-ekološke kriterije, ki imajo velik pomen pri samem izboru, kot tudi v resnosti ponudbe, zanesljivosti dobave, ne nazadnje pa tudi okrog cene. Predvsem pa je komisija gledala na prve tri parametre.«

Zaradi teh ugotovitev je pogajalska skupina za izbiro dobavitelja ekološkega premoga predlagala NS TE-TOL, da izda soglasje k sklepoma, da se izločijo premogi, ki ne ustrezajo tem kriterijem, in k izločitvi enega izmed potencialnih ponudnikov iz nadaljnjih postopkov?

»Tako je, pogajalska skupina je 19. januarja 2006 predlagala NS TE-TOL, da izda sklep, s katerim soglaša s predlaganim sklepom pogajalske skupine, da se iz nadaljnjih postopkov izloči en tip premoga potencialnega dobavitelja Gorenja, d. d., in premog potencialnega dobavitelja Glencore Inter-

national AG, oba zaradi preseganja dovoljene emisijske vrednosti žveplovega dioksida. Obenem je pogajalska skupina predlagala nadzornemu svetu TE-TOL, da soglaša s sklepom pogajalske skupine, da se iz vseh nadaljnjih postopkov v celoti izloči potencialni dobavitelj Glencore International AG, in sicer zaradi zavajanja in netočnosti podatkov, navedenih v Prijavi (Glencore International je namreč med drugim TE-TOL za namen testnega sežiga dobavil premog, katerega podatki niso ustrezali ponudbi, in premog je bil dobavljen iz drugega rudnika, kot je bil naveden v Prijavi). Nadzorni svet TE-TOL je oba predloga podprl.«

Glencore International je tako izločen iz pogajanj. Zaradi zavajanja in netočnosti

Blaž Košorok



Foto Doris Kukovič

V pogajanja za novega dobavitelja premoga sta se tako uvrstila dva ponudnika: Gorenje, d. d., z dvema tipoma premoga in Konzorcij Istrabenz-Impakta z enim tipom premoga.

Slednji ponudnik s pridržkom? S kakšnim?

»Nad družbo TE-TOL še vedno visi pravdni postopek iz leta 1998, v katerem družba Impakta, d. d., toži TE-TOL zaradi izgube posla na takratnem razpisu za dobavitelja premoga za obdobje 1998-2001 (obtožena sta tudi Gorenje in MET Rohstoffe, ki sta bila takrat kot konzorcij izbrana za dobavitelja ekološko sprejemljivega premoga). Tožbeni zahtevek zahteva sklenitev pogodbe z Impakto in odškodnino. Stališče pogajalske skupine je bilo, da se v presojo tožbenega zahtevka ne bo spuščala, meni pa, da je takšna poslovna praksa v recimo razvitem poslovnem svetu,

milo rečeno, nenavadna, zato je treba z Impakto doseči dogovor, da umakne tožbeni zahtevek, ga deponira pri notarju - do tega umika imamo dostop samo mi - v primeru oziroma pod pogojem, da pa bi bila z Impakto sklenjena kakršna koli pogodba, pa se lahko ta tožba umakne.«

In če Impakta ne umakne tožbe, izpade iz nadaljnjih pogajanj?

»Da.«

V tem primeru vam bi vam ostal kot potencialni ponudnik zgolj eden: Gorenje.

Kolikšne možnosti pa v tem primeru še imate za znižanje ponudnikove cene?

»Praktično enake, kot če bi bila v pogajanjih še druga dva potencialna ponudnika. To ne sme vplivati na naša pogajalska izhodišča. V Indoneziji smo namreč ugotovili, kakšne so cene na FOB Indonezija, poznamo okvirne cene prevoza, iz česar se da izračunati, kakšne so provizije dobaviteljev, in te niso nizke.«

Torej je provizija nekako vaš maneverski prostor, kjer se da še znižati ponudnikove cene?

»Tako nekako, da.«

Kakšna naj bi bila po vašem mnenju končna cena premoga, dosežena s pogajanjem, in kolikšno podražitev ogrevanja lahko pričakujemo Ljubljanci?

»Ponujene cene so med 25 in 50 odstotkov višje od trenutne pogod-

bene cene premoga, menim pa, da nam jih bo v pogajanjih uspelo še nekoliko znižati, vsekakor pa bo cena višja od obstoječe. Koliko bo nova cena premoga dejansko vplivala na povišanje cene ogrevanja, pa ta trenutek še ne morem odgovoriti. Vsekakor pa bo vročevodni sistem ogrevanja še naprej med najkonkurenčnejšimi v Ljubljani. Dejstvo je, da je mojemu predhodniku Aleksandru Mervarju uspela zgodovinska cena. Takšne cene zdaj ne bo mogoče doseči, saj se je praktično takoj po sklenitvi obstoječe pogodbe cena premoga na svetovnem trgu podražila za deset dolarjev na tono. Moram pa dodati, da je morda tudi ta nizka cena botrovala temu, da TE-TOL-u ni bila dobavljena vsa količina premoga, ker je dejansko tako nizka, da dobavitelj oziroma premogovnik dejansko ni želel več po tej ceni dobavljati premoga, in so dobavo ustavili. In smo zato nekako v pat položaju.«

Nadaljevanje na strani 53

Posebna komisija si je sredi januarja ogledala Indonezijske rudnike premoga.



Foto arhiv TE-TOL

pogled po Evropi

Evropska unija v avstrijskih vajetih

Prvi dan letošnjega leta je vodenje Evropske unije za pol leta prevzela Avstrija. Krmilo ji je predala Velika Britanija, ki je tik pred koncem predsedovanja dosegla soglasje med članicami o prihodnji finančni perspektivi. Ta bo na veliko zaposlovala tudi Avstrijo in njeno naslednico Finsko, med prednostne naloge nove predsedujoče pa sodi med drugim še nadaljnja širitev povezave.

Avstrija je drugič prevzela krmilo Sveta Evropske unije, odkar se je leta 1995 pridružila povezavi. Prvič jo je vodila leta 1998; tokrat pa bo to nalogo opravljala do konca letošnjega junija. Potem bo (po principu rotacije) predsedovanje predala Finski, za njo pa se bosta leta 2007 zvrstili Nemčija in Portugalska. Slovenija bo vodila Evropsko unijo v prvi polovici leta 2008, kot prva med novimi članicami, ki so v povezavo vstopile maja predlani. Med glavne naloge države, ki vodi Evropsko unijo, so predvsem priprava in izvedba sestankov Sveta EU in delovnih skupin ter predstavljanje povezave in njenih institucij v zunanjih odnosih.

Najpomembnejše in tudi najodmevnejše srečanje je vrh Evropske unije, ki ga pripravi predsedujoča – Avstrija bo morala to nalogo izpolniti marca, ko bo v Bruslju potekalo redno srečanje. Njegova glavna tema bodo gospodarske reforme in krepitev konkurenčnosti povezave, ki sodijo med prednostne naloge predsedujoče. Poleg njih je Avstrija na vrh postavila še iskanje rešitev za ustavno pogodbo, dokončni dogovor o finančni perspektivi ter nadaljnjo širitev Unije.

Veliko dela bo s proračunom

Dunaj se bo med vodenjem Unije gotovo največ ukvarjal s finančno perspektivo, ki bo urejala prihodke in porabo Unijinih proračunov v prihodnjih sedmih letih. Kot smo že poročali v decembrski številki, so se države članice nekaj dni, preden je predsedovanje sklenila Velika Britanija, dogovorile, da bo evropski proračun v tem obdobju znašal 862,36 milijarde evrov ali 1,045 odstotka bruto nacionalnega dohodka povezave. Države so na takšen delež pristale po več kot dve leti trajajočih pogajanjih, ki so postavila Unijo pred eno njenih največjih kriz. Vendar pa pomeni dogovor le okvir finančnih tokov v prihodnjih letih; zdaj ga je treba še dodelati in sprejeti vse z njim pove-

zane zakonske instrumente, ki bodo zagotovili njegovo uresničevanje. To bo zaposlovalo tako zdajšnjo predsedujočo kot tudi njeno naslednico, v vsakem primeru pa mora biti perspektiva dokončno pripravljena do konca tega leta, saj zajema že prihodnje leto, torej 2007. Predsedujoča bo imela veliko dela še z drugim perečim področjem – sprejemanjem ustave Evropske unije. To je povezavo v preteklem letu prav tako pripeljalo na rob krize, zlasti potem, ko so njeno sprejetje na referendumih maja in junija zavrnili državljani Francije in Nizozemske. Med predstavniki Unije je po teh dogodkih skorajda prevladalo prepričanje, da je ustava »mrtva« in da bo treba krepko premisliti, kako naprej. Prav zaradi tako negativnega razpoloženja so nekatere države preložile referendume o ustavi, saj so se bale novih zavrnitev, za nekoliko boljše razpoloženje pa so poskrbeli luksemburški volivci, ki so v začetku julija izglasovali sprejetje dokumenta. A kljub temu ob začetku avstrijskega predsedovanja ustavi ne kaže nič bolje. Nizozemski zunanji minister Bernard Bot je namreč že v prvih pogovorih z avstrijsko kolegico Ursulo Plassnik dejal, da njegova država ne vidi prihodnosti za ustavno pogodbo Evropske unije. Nič kaj optimističen tudi ni bil avstrijski veleposlanik v Sloveniji Valentin Inzko, ki je presodil, da je večje premike na tem področju mogoče pričakovati šele med nemškim predsedovanjem v prvi polovici prihodnjega leta.

Evroskeptični Avstrijci

Negotovost zaradi nenaklonjenosti skupni evropski ustavi je postavila pod vprašaj tudi nadaljnjo širitev, vendar se uradna politika Unije le ni spremenila. V času luksemburškega predsedovanja (prva polovica lanskega leta) je namreč podpisala pristopni pogodbi z Romunijo in Bolgarijo, ki naj bi postali članici leta 2007, Velika Britanija pa je v začetku oktobra začela pogajanja s Turčijo in Hrvaško. Zadnji naj bi se Uniji v najboljšem primeru pridružili leta 2009 – če bosta izpolnjevali pogoje in če bo EU do takrat rešila institucionalno vprašanje. Pogodba iz Nice namreč omogoča delovanje 27 članic, ki bo jih imela povezava po vstopu Bolgarije in Romunije.

Širitveni proces je torej ena od treh ključnih nalog, ki jih je Dunaj predstavil ob prevzemu vodenja, četudi se z njo številni Avstrijci ne strinjajo. Javnomnenjske ankete namreč kažejo, da so precej evroskeptični, tako glede lastnih prednosti, ki jih vidijo v povezavi, kot tudi glede prednosti širjenja. Da je članstvo v Uniji zanje dobro in da imajo od njega koristi, meni samo tretjina državljanov, povezava pa ima dober ugled v očeh le četrtine. Prav zaradi takšne drže je država – kljub predsedovanju – po drobnogledom, kot je pravzaprav že, odkar je Unija proti njej zaradi vstopa desničarske svobodnjaške stranke v vlado uvedla nekajmesečne sankcije. Omenjena nacionalistična stranka danes sicer ne uživa več velike podpore državljanov, vendar je njihova naklonjenost sprejemanju novih članic

Po rusko-ukrajinski krizi o dobavi plina je Avstrija, predsedujoča Evropski uniji, napovedala, da bo vprašanje energije postavila v vrh prednostnih nalog v svojem šestmesečnem mandatu. Tako naj bi se na marčnem vrhu med drugim osredotočila sodelovanje vlad članic pri reševanju vprašanj, povezanih z zagotavljanjem energije.

v povezavo kljub temu zelo majhna. Najmanj podpirajo vstop Turčije, ki bi jo med članice pustil le vsaki deseti Avstrijec. Dunaj si je tako že prizadeval, da bi zablokiral pristopna pogajanja z omenjeno kandidatko, kot predsedujoči pa nove možnosti skoraj gotovo ne bo smel izrabit. Kljub neodobravanju državljanov nova predsedujoča obljublja, da bo veliko napora vložila v širitveni proces, vendar v primeru drugih kandidat, med katerimi postavlja v ospredje balkanske države s Hrvaško na čelu.

Lovljenje lizbonskih ciljev

Poleg omenjenih področij si je Avstrija za polletno predsedovanje med prioritete postavila še gospodarske reforme in krepitev konkurenčnosti Evropske unije. Podlaga za to je Lizbonska strategija, ki so jo države sprejele leta 2000, s ciljem, da bi do leta 2010 postale najbolj konkurenčno gospodarstvo na svetu, predvsem s spodbujanjem rasti gospodarstva, zaposlovanja, raziskav in razvoja ter inovativnosti. Lani se je iztekla polovica zastavljenega roka, vendar

so bili rezultati daleč od načrtovanih. Skoraj gotovo je, da Uniji ne bo uspelo doseči cilja pri povečanju zaposlenosti – članice naj bi namreč do leta 2010 dosegle 70-odstotno zaposlenost aktivnega prebivalstva, vendar znaša ta le 63 odstotkov. Težko dosegljiv je ravno tako cilj rasti BDP, ki je bila v zadnjih letih počasna, pa tudi rast produktivnosti je zaostajala za ameriško in japonsko.

Avstrija si bo prizadevala, kot je obljubila, da se bo lizbonski proces okrepil, med prednostne naloge pa je uvrstila sklenitev izoblikovanja skupnega notranjega trga (predvsem na področju storitev, telekomunikacij, energije in financ), spodbujanje raziskav, razvoja in inovativnosti ter izboljšanje delovnih razmer, kar naj bi pripomoglo k višji stopnji zaposlenosti v Evropi.

Simona Bandur

Povzeto po www.eu2006.at in STA



Novoletni energetske spor

Energetski spor med Rusijo in Ukrajino, ki je popestril prve dneve letošnjega leta, je pravzaprav še eno opozorilo, kako krhka je lahko varnost oskrbe z energenti. Korenine nesporazuma sicer segajo že v čas pred desetletjem, tokrat pa se je zaostрил do skrajnosti: Rusija je prvega januarja ustavila dobavo zemeljskega plina Ukrajini, saj se nista mogli sporazumeti o njegovi ceni. Že tri dni zatem sta se dogovorili in rešili zagato, kljub temu pa je spor, katerega posledice so čutili tudi po Evropi, sprožil razprave o varnosti oskrbe in nujnosti zagotavljanja raznolikih virov energije.

Spor med Rusijo in Ukrajino sega v leto 1993, ko je ruski oskrbovalec s plinom Gazprom Ukrajini zaradi zapadlih računov zagrozil, da bo prekinil dobavo. V Kijevu so kmalu nakazali plačilo in zagotovili, da bodo poravnali vse obveznosti, vendar pa so v Moskvi temu dodali še eno breme – odločili so se, da bodo cene plina

dvignili na polovico tržne cene. Ker Ukrajina dolga ni dohajala, ji je Rusija zmanjšala dobavo plina in znova zagrozila s prekinitvijo. Zgodba se je vlekla vse do konca lanskega leta, ko je Gazprom dokončno napovedal, da bo cene plina z začetkom novega leta zvišal s 50 na 230 dolarjev za tisoč kubičnih metrov ter da bo ukinil dobavo Ukrajini, če se s tem ne bo strinjala. Ta je sprva predlagala podražitev na 80 dolarjev, a ker ni bila uspešna, je prosila za odlog zvišanja do 10. januarja. Gazprom, ki zagotavlja Ukrajini tretjino porabljenega plina, je zavrnil prošnjo in prvega dne leta 2006 res začel ustavljati dobavo. »Zaradi blokade na pogajanjih glede zvišanja tarif smo začeli zniževati pritisk na plinovodu, ki vodi v Ukrajino,« je odločitev pojasnil predstavnik Gazproma **Sergej Kuprijanov**. Pri tem je zatrdil, da to ne bo prizadelo evropskih odjemalcev, ki dobivajo plin prek Ukrajine.

Posledice čutili tudi v Evropi

A zagotovu navkljub so takoj po novem letu o nižji dobavi plina poročale skoraj vse evropske države. Gazprom je krivdo zvalil na Ukrajino, češ da je več kot sto milijonov kubičnih metrov ruskega plina, namenjenega v Evropo, preusmerila drugam. Očitke o kraji plina, vrednega približno 21 milijonov evrov, je Kijev zanikal – tamkajšnji minister za energijo **Ivan Plačkov** je zagotovil, da ruskega plina niso vzeli na nezakonit način, saj si je država v zagati pomagala z lastnimi rezervami in plinom iz Turkmenistana. Obenem je napovedal, da bodo – če bodo temperature padle pod ničlo – plin iz Rusije v skladu z obstoječimi pogodbami vendarle odvzeli kot plačilo za prenos čez njeno ozemlje.

Medtem ko sta si državi podajali obtožbe, je prerekanje po domino učinku občutila vsa Evropa. Ta namreč uvozi iz Rusije četrtno plina, ki ga porabi, kar 90 odstotkov od tega pa ga dobi prek Ukrajine. Po podatkih organizacije Eurogas iz Bruslja porabi 23 članic (brez Malte in Cipra) 456 bilijonov kubičnih metrov zemeljskega plina na leto; 61 odstotkov ga proizvede sama. Do leta 2010 naj bi se poraba povečala na 525 do 560 bilijonov, leta 2030 pa na 590 do 640 bilijonov kubičnih metrov. Zaradi grozečega stopnjevanja spora so številne države, med njimi tudi predsedujoča Evropski uniji, Avstrija, pozvale Rusijo in Ukrajino, naj se dogovorita. Še posebej zaskrbljeni sta bili Nemčija in Francija – zadnja je namreč dobila od 25 do 30 odstotkov manj plina, pa tudi v Nemčiji (iz Rusije uvozi 35 odstotkov zemeljskega plina) se je dobava zmanjšala, čeprav so oblasti zatrjevale, da ni razlogov za zaskrbljenost. Avstrija, ki pokriva s plinom iz Rusije skoraj 60 odstotkov potreb, je poročala o tretjinskem upadu dobave. Po pritožbah zahodno- in srednjeevropskih odjemalcev je Gazprom povečal izvoz proti zahodu za dodatnih 95 milijonov ton kubičnih metrov.

Strah pred ohlaiditvami

Večina držav, ki je čutila posledice rusko-ukrajinskega spora, je podobno kot Nemčija zagotavljala, da motena dobava ne bo prizadela porabnikov, a vendarle je bila varna oskrba pod vprašajem. Madžarska je imela, denimo, na meji z Ukrajino kar 40-odstotni upad dobave ruskega plina, zato je njena naftna družba Mol za enak delež zmanjšala posredovanje plina v druge



Foto Dušan Lež

države. To je najbolj prizadelo Srbijo, ki je dobila le pet milijonov kubičnih metrov plina oziroma omenjenih 40 odstotkov manj. Ruski ukrep je čutila tudi Slovenija, ki uvozi iz Rusije približno 55 odstotkov plina oziroma 650 milijonov kubičnih metrov na leto. Dobava po povezavi prek Ukrajine se je 2. januarja znižala za tretjino, Geoplin pa je kljub temu lahko zagotovil nemoteno oskrbo svojim kupcem, vprašanje je bilo le, kaj bi se zgodilo, če bi temperature padle nekaj stopinj pod ničlo. Podjetje bi moralo v tem primeru porabnike najbrž pozvati, naj zmanjšajo porabo, sicer pa so predstavniki ministrstva za gospodarstvo zagotovili, da Slovenije kratkoročni izpadi ruskega zemeljskega plina, ki so manjši od 30 odstotkov, v primeru običajnih zimskih temperatur ne morejo ogroziti. Geoplin ima namreč tri vire dobave – kot rečeno, dobi približno 55 odstotkov plina iz Rusije prek Ukrajine, Slovaške in Avstrije, 40 odstotkov iz Alžirije prek Italije, pet odstotkov pa z nabavami v Avstriji. Na ministrstvu so povedali še, da ima Evropska unija direktivo o zanesljivosti dobave zemeljskega plina, ki predvideva ukrepe, če je ogrožena dobava iz tretjih držav za več kot 20 odstotkov.

Četrtega januarja sta vodstvi ruskega Gazproma in ukrajinskega Naftogaza vendarle zgladili nesoglasja. Dogovorili sta se, da bo rusko podjetje ukrajinskemu posredniku Rusukrenegru plin prodajalo po 230 dolarjev za tisoč kubičnih metrov, država pa bo od njega plin odkupovala po 95 dolarjev. Trgovska družba Rusukrenegro lahko Ukrajini nižje cene zaračunava, ker prejema plin tudi iz Turkmenistana, kjer je cenejši, so pojasnili predstavniki Gazproma in Naftogaza na novinarski konferenci v Moskvi.

Lekcija za vse?

Kmalu po sporazumu so se v Bruslju zbrali evropski strokovnjaki s področja energetike. Strinjali so se, da bi lahko na konflikt mirno pozabili, a se kljub temu velja iz njega marsikaj naučiti. **Martin Bartenstein**, avstrijski gospodarski minister, je poudaril ravno to: »Kar se je dogajalo v zadnjih dneh, je lekcija, iz katere se moramo tudi kaj naučiti. Kot prvo bo to vplivalo na energetske politične ocene in strategije Evropske komisije.«

Beseda lekcija se je med udeleženci vedno znova ponavljala – spor je namreč dokazal, kako zelo so članice EU odvisne od ruske oskrbe in kako so zaradi tega tudi ranljive, je opozoril **Andris Pielbalgs**, komisar za energijo. »Več pozornosti bi morali nameniti raznolikim virom energije in porabi. Več kot porabimo, bolj smo odvisni. Poleg tega pa se moramo osredotočiti na vire, ki jih imamo na razpolago v Evropski uniji.« Zaloge plina so tudi tukaj precejšnje, zlasti v Veliki Britaniji in na Nizozemskem, ravno tako pri sosedih, na Norveškem, je opomnil. Razprave o tem, katere domače vire bi bilo bolj smotno razvijati (jedrsko energijo ali premog), komisar ni načel, kljub temu pa je namignil, da možnosti

Koliko plačujejo za plin, številne države ne želijo razkriti. Po podatkih Gazproma naj bi cene v Zahodni Evropi znašale v povprečju 135 dolarjev za tisoč kubičnih metrov, podatki medijev o drugih državah pa se precej razlikujejo. Poljska naj bi plačevala nekaj več kot 200 dolarjev za omenjeno količino, Estonija približno sto dolarjev, Litva nekaj več kot 150 dolarjev, Bolgarija 180 dolarjev, vendar naj bi kmalu doživela dvig na 230 do 260 dolarjev. Moldavija je do začetka letošnjega leta plačevala 80 dolarjev, potem pa je Gazprom zahteval 160 dolarjev. Ker država tega ni sprejela, je ruski plinski gigant tudi tej državi 1. januarja zaprl pipo. Gazprom napoveduje, da se bo cena še letos dvignila na približno 255 dolarjev za tisoč kubičnih metrov.

obstajajo in da bi si morala Evropa bolj prizadevati, da jih izrabí, denimo, na področju obnovljivih virov energije, kjer precej zaostaja za cilji, ki si jih je postavila.

Rusko-ukrajinska lekcija je po mnenju Pielbalgsa tudi priložnost za nov pristop k boljši koordinaciji evropske energetske politike. »V preteklosti so se članice preveč izolirale na tem področju in vztrajale pri nacionalni pristojnosti. Vprašanje varnosti pri dobavi energije je tako za države bolj ali manj površinske narave, zato potrebujemo boljši pristop za vso Unijo.« Komisija bo do pomladi premislila, kakšen naj bo, o problematiki varnosti oskrbe pa bodo predstavniki držav spregovorili marca na vrhu EU.

Simona Bandur

Ruski delež pri oskrbi s plinom v Evropi leta 2004:

Avstrija	55 %
Baltske države	100 %
Belgija	1 %
Češka	73 %
Finska	100 %
Francija	28 %
Grčija	80 %
Madžarska	72 %
Italija	27 %
Nizozemska	6 %
Nemčija	35 %
Poljska	53 %
Slovaška	99 %
Slovenija	50 %

Vir: www.energetika.net

Nova priložnost za premog?

Številne podražitve nafte in plina v lanskem letu so spodbudile novogradnje ali pa vsaj načrte za urejanje tehnološko izpopolnjenih termoelektrarn. Energetski vir, ki je že tonil v pozabo kot do okolja neprijazen, je tako postal znova privlačen za proizvajalce električne energije po Evropi. Kljub temu je plin še zmeraj najbolj priljubljena izbira pri gradnji novih zmogljivosti.

Evropska elektroenergetska podjetja si z oziranjem za čistejšimi načini proizvodnje električne energije s premo- gom zagotavljajo predvsem čim bolj raznolike vire energije, zaradi česar so ob krizah, podobnih nedavnem rusko-ukra- jinskemu sporu, manj ranljivi, obenem pa s tem posegajo po domačem viru.

Lani je novo termoelektrarno začelo graditi nemško pod- jetje RWE, predvsem z veliko mero zaupanja v tehnologije, ki naj bi mu zagotavljale bolj čisto proizvodnjo in zmanj- šale stroške za nakup emisijskih kuponov. TE Neurath z močjo 2.2000 MW bo stala približno 2,2 milijarde evrov, delovati pa naj bi začela leta 2009. Za podobno potezo se je odločil tekmeč omenjenega podjetja, E.on, in začel gra- diti TE Datteln z močjo 1.100 MW; stala ga bo 1,2 milijarde evrov, delovati pa bo predvidoma začela leta 2011.

V zadnjih dneh lanskega leta je tudi italijanski Enel ozna- nil, da bo elektrarno Porto Tolle z močjo 2650 MW spreme- nil ter namesto nafte kot vir začel uporabljati premog. Kot so pojasnili predstavniki podjetja, je njihov cilj, da bi do leta 2010 bistveno zmanjšali svojo odvisnost od nafte. Če bodo lokalne oblasti odobrile projekt, se bodo dela začela to pole- tje, končala pa naj bi se čez pet let. Zaradi preoblikovanja se bo zmogljivost elektrarne zmanjšala na 1980 MW, njena življenjska doba pa se bo iztekla leta 2030. Sicer pa se je Enel za podobno preobrazbo odločil že v preteklosti, v pri- meru elektrarne Torrevaldaliga Nord – prve tri 660 MW enote bodo z novim virom začele delovati prihodnje leto. Tudi v Veliki Britaniji so decembra lani oznanili, da načr- tujejo gradnjo dveh termoelektrarn, ki bosta proizvajali do okolja prijazno energijo, torej s čisto tehnologijo ter »lovilci« in skladiščem za ogljik. Tako kot 1.200 MW plin- sko elektrarno v Kentu, jo bo gradilo podjetje E.on UK; njena moč bo predvidoma 450 MW, časovni okvir gradnje pa še ni izdelan.

Plin ostaja v prednosti

Kljub načrtom za ponovno gradnjo termoelektrarn je v tem času pravzaprav dokaj malo aktivnih projektov – poleg gradnje TE Neurath in preobrazbe TE Torrevaldaliga Nord poteka v tem času samo še posodobitev Endesine TE As

EVROPSKA UNIJA

Parlament zavrnil dogovor o finančni perspektivi

Evropski parlament je na zasedanju v Strasbourgu sredi januarja zavrnil dogovor o novi finančni perspektivi Evropske unije za obdobje 2007-2013 v obliki, o kakršni so se na decembrskem vrhu dogovorili voditelji povezave. Po njegovi oceni ne pomeni podlage, ki bi zagotovila blaginjo, konkurenčnost, solidarnost, kohezijo in varnost v prihodnje, kljub temu pa je pripravljen na konstruktivna pogajanja, ki bi omogočila dokončni dogovor o večletnem proračunu povezave. Decembrski sporazum o prihodnji finančni perspektivi je zavrnilo 541 poslancev, podprlo ga je 56, glasovanja pa se jih je vzdržalo 76. Proti je glasovala tudi večina poslancev iz Slovenije – Mihael Brejc (EPP/SDS), Lojze Peterle in Ljudmila Novak (oba EPP/NSi) ter Mojca Drčar Murko in Jelko Kacin (oba ALDE/LDS), vzdržal pa se je Borut Pahor (PES/SD). Zavrnitev je parlament izoblikoval v posebno resolucijo, ki mu bo služila kot izhodišče za nadaljnja pogajanja; da bo nova perspektiva dokončno sprejeta, morajo dogovor namreč doseči vse tri osrednje institucije EU, poleg parlamenta sta to Svet EU oziroma države članice in Evropska komisija. V resoluciji je parlament poudaril, da se bo v pogajanjih zavzel predvsem za zvišanje sredstev. K temu je težil že junija lani, ko si je prizadeval, da bi perspektiva znašala 975 milijard evrov, kar je dobrih sto milijard več, kot so se članice dogovorile na decembrskem vrhu. Tako predsedujoča EU Avstrija kot parlament bi dogovor rada dosegla do konca marca, a kot poudarjajo poslanci, bodo zanj potrebni premiki. Opazovalci ocenjujejo, da je za dejanski veto parlamenta razmeroma malo možnosti. Bolj verjetno je, da bodo poslanci dosegli rahlo zvišanje sredstev, večjo prožnost pri zunanje-političnih programih ter boljši nadzor pri porabi denarja. STA

Priprave na novo obdobje trgovanja z emisijami

Evropska komisija je pripravila smernice za pomoč članicam pri oblikovanju nacionalnih načrtov za dodeljevanje dovoljenj za izpuste ogljikovega dioksida v obdobju med letoma 2008 in 2012. Kot je pri tem opozorila, je to obdobje zelo pomembno, saj bo sovpadalo s petletko, v kateri morajo Unija in njene države doseči cilje glede zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v skladu s Kjotskim protokolom. Izkušnje iz obdobja, ki poteka (2005-2007), so namreč pokazale, da bi morali biti načrti preglednejši in bolj preprosti za izvajanje. Članice morajo v skladu z direktivo o trgovanju z emisijami takšne načrte pripraviti za vsako obdobje, v njih pa določiti količine ogljikovega dioksida, ki ga v ozračje izpustijo posamezne enote v državi. Tiste, ki presegajo omejitve, morajo na trgu kupiti dodatna dovoljenja, tiste, ki so pod mejo, pa jih lahko prodajo. Nacionalne programe za novo obdobje morajo predložiti Komisiji do konca letošnjega junija, potem pa se bo začel postopek potrjevanja, v katerem bo imela omenjena institucija možnost, da posamezen program spremeni. Do omenjenega roka mora Komisija pripraviti tudi poročilo Svetu EU in Evropskemu parlamentu o dosedanjih izkušnjah na tem področju ter predlagati ukrepe za izboljšanje prihodnje sheme. STA

Pontes z močjo 1400 MW. Preostali projekti so namreč v predgradbeni fazi, nekatera podjetja, denimo Electrabel, še preverjajo možnosti za urejanje, nekatera pa se bodo letos odločila, ali začeti dela.

Med zadnjimi je SWB iz Bremna (v 51-odstotni lasti Essenta), ki razmišlja o gradnji 800 MW termoelektrarne, ki bi ga stala 700 milijonov evrov. Kot so povedali predstavniki podjetja, je premog najcenejša možnost za proizvodnjo električne energije. Podobno o gradnji takšne naprave razmišlja RWE Power – v načrtu ima pravzaprav dve 750 MW enoti, ki naj bi (podobno kot SWE-jeva) začeli delovati leta 2011. Če bosta omenjeni podjetji uresničili načrte, bo Nemčija z novimi TE pridobila več kot 7000 MW novih zmogljivosti te vrste.

Premog si torej znova utira pot med evropskimi proizvajalci električne energije, vendar o kakšnem razcvetu (še) ni mogoče govoriti. Kljub rusko-ukrajinskemu sporu in medijski vznemirjenosti, ki ga je spremljala, ostaja plin med proizvajalci v Zahodni Evropi prva izbira pri gradnji novih zmogljivosti. V tem času je namreč v gradnji več

novih kogeneracijskih elektrarn, številne pa so že začele proizvajati energijo. Leta 2004 je bilo, na primer, v evropsko omrežje na novo priključenih za 10.900 MW naprav, lani za 12.900 MW, po podatkih spletne revije Platts pa je v gradnji za kar 20.330 MW kogeneracijskih naprav. Razlogov za takšno rast je več: plin je še zmeraj dokaj poceni, proizvodnja energije z njim je do okolja prijaznejša, pa tudi gradnja je hitra in poceni. Elektrarno z močjo 400 MW je namreč mogoče postaviti že v dveh letih, in to za polovico cene, kot bi jo terjala nova tehnološko izpopolnjena termoelektrarna, ter za tretjino cene za novo jedrsko elektrarno.

Vendar pa posledic nedavnega plinskega spora na odločanje podjetij pri gradnji novih elektrarn najbrž še ni mogoče izmeriti. Tako se – ob morebitnem nadaljnjem višanju cen plina – lahko zgodi, da bo ta vir kaj kmalu zdrsnil med manj priljubljene.

Simona Bandur

Povzeto po www.platts.com



Evropa si prizadeva povečati mobilnost delavcev

Evropska unija je leto 2006 izbrala za leto mobilnosti delavcev. V njem želi predvsem spodbuditi razpravo o tej temi, dvigniti raven ozaveščenosti o pravicah, ki jih imajo državljani pri zaposlovanju v drugih članicah, in opozoriti na ovire, s katerimi se srečujejo posamezniki pri odločitvi, da bodo delali v tujini.

Evropska komisija želi v letu mobilnosti odpreti široko razpravo o geografski in poklicni mobilnosti delavcev med državami članicami, spodbuditi izmenjavo dobrih praks na tem področju, predvsem pa poučiti državljane o njihovih pravicah. Prost pretok ljudi je namreč ena od temeljnih svoboščin povezave, vendar dejanske razmere tega ne potrjujejo. Kot kažejo podatki, zelo malo Evropejcev dela v tujini – delež tistih, ki živijo v državi, ki ni njihova izvirna, je v zadnjih tridesetih letih dosegal 1,5 odstotka, pa tudi mobilnost na delu je zelo šibka, saj je v devetih državah kar 40 odstotkov delavcev ostalo na istem delovnem mestu več kot deset let.

Med razlogi za tako nizko mobilnost je Vladimir Špidla, evropski komisar za zaposlovanje, socialne zadeve in enake možnosti, poudaril nekaj pglavitnih: »Še vedno ostajajo pravne, administrativne in jezikovne ovire ter nepoznavanje možnosti in pomoči, ki so

EVROPSKA UNIJA

Največ energije porabijo Finci in Švedi

Evropska gospodinjstva porabijo vsako leto v povprečju 4040 kWh električne energije, je ugotovilo berlinsko združenje za elektrogospodarstvo (VDEW). Pri tem je sicer uporabilo podatke iz leta 2003, vendar se poraba v gospodinjstvih do danes bržkone ni bistveno spremenila, morebiti celo zmanjšala, k čemur naj bi po mnenju združenja pripomogli predvsem energetske učinkovitejši aparati in čedalje večja ozaveščenost porabnikov o učinkoviti rabi energije. Daleč največ električne energije so v omenjenem letu porabili Švedi – v povprečju kar 9240 kWh, takoj za njimi pa so se zvrstili njihovi sosedi Finci, ki so porabili 8600 kWh. Pri tem kaže dodati, da uporabljajo električno energijo pogosto tudi za ogrevanje, podobno kot v Švici in na Norveškem, ki sicer nista članici Unije. V prvi je znašala povprečna poraba na gospodinjstvo 5200 kWh, v drugi pa kar 15.400 kWh. Nad povprečjem v Uniji so še Irska s 5900 kWh, Ciper s 5440 kWh, Francija s 5120 kWh, Grčija s 4940 kWh, Avstrija s 4770 kWh, Velika Britanija s 4670 kWh, Luksemburg s 4650 kWh, Slovenija s 4230 kWh (podatki so iz leta 2002), Španija s 4160 kWh in Belgija s 4100 kWh. Manj, kot je leta 2003 znašala evropsko povprečje, pa so porabile Danska (3930 kWh), Nizozemska (3850 kWh), Nemčija (3550 kWh), Češka (3370 kWh), Portugalska (2950 kWh), Italija (2930 kWh), Madžarska (2920 kWh), Estonija (2760 kWh) in Slovaška (2740 kWh). Članici z najmanjšo porabo v gospodinjstvih sta Poljska in Litva – v prvi znaša 1950 kWh, v drugi pa 1480 kWh. Podatkov za Latvijo in Malto VDEW ni dobil. www.energetika.net

Slabše trgovanje evroobmočja

Primanjkljaj na tekočem računu plačilne bilance evroobmočja je novembra lani znašal 2,3 milijarde evrov, tega meseca leto prej pa je bilo na njem za 2,6 milijarde evrov presežka, je sporočil evropski statistični urad Evrostat. Celotna Evropska unija je imela novembra lani 14,3 milijarde, v istem obdobju leta 2004 pa 8,5 milijarde evrov primanjkljaja. Z izjemo trgovinskih tokov z Japonsko, ki so ostali pri izvozu nespremenjeni in so se znižali pri uvozu, so se trgovinski tokovi Unije s ključnimi partnerji okrepili. Najbolj se je povečal izvoz v Indijo (za 25 odstotkov), Rusijo (za 23 odstotkov), Južno Korejo (za 12 odstotkov) in na Norveško (za 11 odstotkov), uvoz pa iz Rusije (za 33 odstotkov), Kitajske (za 23 odstotkov), Norveške (za 19 odstotkov) in Indije (za 17 odstotkov). Največji presežek v prvih desetih mesecih lanskega leta je imela Unija v trgovanju z Združenimi državami Amerike (71,6 milijard evrov) in s Švico (13,4 milijarde), največji primanjkljaj pa s Kitajsko (85,7 milijarde), Rusijo (41,3 milijarde), Norveško (25,9 milijarde) in Japonsko (23,9 milijarde). Med članicami je od januarja do oktobra 2005 najbolje trgovala Nemčija, ki je imela za 135,9 milijarde evrov presežka, sledijo ji Nizozemska (29,1 milijarde), Irska (23,8 milijarde) in Švedska (13,8 milijarde). Največji manko v zunanjetrgovinski blagajni pa so dosegle Velika Britanija (80,7 milijarde evrov), Španija (59,9 milijarde), Grčija (24,5 milijarde evrov) in Francija, ki je imela v omenjenih desetih mesecih za 24,2 milijarde evrov primanjkljaja. **STA**



Foto Dušan Jez

Leto mobilnosti se bo uradno začelo 23. in 24. februarja v Bruslju, ko bo v ta namen potekal poseben dogodek. Med druge pomembne dogodke sodijo prvi vseevropski zaposlitveni sejem, v okviru katerega bodo 29. in 30. septembra v približno sto evropskih mestih potekali manjši podobni sejmi.

Kaj sploh pomeni mobilnost delavcev?

Kot omenjeno, obstajata dva vidika mobilnosti delavcev, in sicer poklicna in geografska mobilnost. Prva se nanaša na to, kako pogosto zaposleni menjavajo službe, druga pa na to, koliko se premikajo iz ene regije oziroma države v drugo. Obe vrsti mobilnosti sta pomembni, predvsem zaradi visoke stopnje nezaposlenosti v nekaterih regijah in sektorjih ter zaradi pomanjkanja večšin in delavcev na nekaterih področjih. Večja mobilnost bi po mnenju Evropske komisije pripomogla k večji stopnji zaposlenosti in ponudila ljudem možnosti, da najdejo boljše službe, pridobijo nove izkušnje in izpolnijo veščine.

Poklicna mobilnost, ki je glede na navedene podatke v Evropi zelo nizka, pa vendarle ni tako problematična kot geografska. Ta je za zdaj še precej neuveljavljena, vendar se bo v prihodnje (z globalizacijo) povečala, napovedujejo predstavniki Unije, saj prinaša številne prednosti, tako profesionalne kot tudi osebne. Toda prvi pogoj za uresničitev tega je odprava administrativnih in zakonskih ovir ter znižanje stroškov, ki so povezani s selitvijo v drugo državo. Največji izziv za Evropo je torej zagotavljanje geografske mobilnosti z odstranjevanjem ovir, najsi bodo legalne ali osebne oziroma socialne narave.

Cilji evropskega leta mobilnosti

Evropsko leto mobilnosti je načrtovano tako, da bo sovpadalo z nekaterimi zakonskimi in drugimi pobudami. Med najpomembnejše pričakovane odločitve, denimo, sodi omenjena odprava prehodnih omejitev za prost pretok ljudi v razširjeni povezavi in sprejetje akcijskega načrta izvajanje mobilnosti in dopolnjevanje veščin. Med drugimi ukrepi načrtuje Unija še sprejem posebne direktive o prenosu pravic s področij upokojevanja ter socialne in zdravstvene varnosti. Letos naj bi začela delovati tudi vseevropska spletna zaposlitvena stran.

Letos bo Evropska unija torej precej pozornosti namenila povečanju mobilnosti delavcev v držav članic. Kot rečeno, želi izboljšati zavedanje delavcev o možnostih prostega pretoka ljudi tako pri poklicni kot tudi geografski mobilnosti, odpraviti ovire, ki jih imajo pri tem, promovirati izmenjavo dobrih praks in študije o mobilnosti v Evropi. Koliko bo pri tem uspešna, bodo pokazale izkušnje in podatki o poklicnih in geografskih premikih. Pri tem pa bo bržkone največ dela s spremenjanjem miselnosti Evropejcev, ki vendarle še zmeraj veljajo za precej 'zapečarske'.

Simona Bandur

Več na spletni strani http://europa.eu.int/comm/employment_social/workersmobility2006/about_en.htm

na voljo. Veliko delavcev niti ni prepričanih o prednostih zaposlitve v drugi državi in/ali sektorju. To so glavne težave, s katerimi se moramo ukvarjati.«

Od šestih milijonov evrov iz proračuna za leto mobilnosti bodo približno štirje milijoni namenjeni projektom ozaveščanja. Poleg številnih dogodkov, med katere sodi prvi vseevropski zaposlitveni sejem, ki bo septembra, načrtuje Evropska unija v tem letu izvedbo študij o učinkih mobilnosti ter izboljšanje statističnih podatkov. Organizaciji, ki bo največ prispevala k mobilnosti delavcev, bo podelila evropsko nagrado.

Sicer pa bo leto 2006 tudi obdobje, ko bo dvanajst članic Unije, ki so ob zadnji širitvi uvedle predhodno ureditev na tem področju, imelo priložnost, da s pregledom ugotovi, ali velja takšno ureditev obdržati ali ne. Če bi članice prehodne omejitve gibanja delovne sile razveljavile ali omejile, bi to bistveno povečalo mobilnost delovne sile v EU, so prepričani pri Evropski komisiji.



Foto Dušan Jez

Nadaljevanje s strani 44

Ali to pomeni, da obstoječa pogodba ne bo v celoti izpolnjena? Do kdaj ima TE-TOL še zaloge premoga?

»Da. Po zagotovilih, ki jih imam, imamo premoga še do konca junija oziroma začetka julija. Če pa bi bila pogodba s konzorcijem Istrabenz-Impakta v celoti izpolnjena, bi imeli premoga še za leto in pol.«

Kdaj bo izbran nov dobavitelj premoga in v kolikšnem času mora biti sposoben dobaviti potrebne količine premoga?

»Pogodba z novim dobaviteljem premoga bo sklenjena najpozneje do konca februarja, za dobavo potrebne količine premoga pa potrebuje en mesec.«

Osemnajstega novembra lani vas je nadzorni svet po sporazumnem odstopu Aleksandra Mervarja z mesta vršilca dolžnosti direktorja imenoval za zastopnika družbe in vršilca dolžnosti direktorja. V prvih dveh mesecih ste se

predvsem posvečali podrobnejšemu spoznavanju delovnih procesov in poslovanju družbe? Kako lahko v tem trenutku ocenite to družbo?

»TE-TOL je zelo dobro stoječa družba, z zelo dobro organiziranim delovnim procesom, to sem že lahko spoznal. Moram reči, da mi je v veselje in čast delati v takšni družbi. So seveda na določenih področjih določene pomanjkljivosti, ki se bodo odpravile, določene se odpravljajo, tako da menim, da je mojemu predhodniku uspel velik met, da je družbo spravil na tako zavirljivo raven, z dobrim finančnim stanjem.«

Vam je kot pravniku na čelu, lahko rečemo, povsem tehničnega področja težko?

»Ja, zelo.«

Na koga se zanašate?

»Predvsem na tehnično ekipo, v kateri menim, da je nekaj dobrih imen v slovenski energetiki (pri tem mislim predvsem na Staneta Koprivška, Antona

Sajovca, Igorja Boleta idr.) brez katerih TE-TOL gotovo ne bi mogel.«

Kdaj bo objavljen novi razpis za direktorja TE-TOL-a?

»Menim, da bo novi razpis zunaj v prvih dneh prihodnjega meseca.«

Ali se boste naj prijavi?

»Mogoče.«

Doris Kukovičič



ZAHVALA DONATORJEM

V uredništvu Našega Stika, smo se na pobudo marketinške agencije ITAK, d.o.o., odločili, da deset odstotkov vrednosti zakupljenega oglasnega prostora v decembrski številki revije, doniramo v humanitarne namene.

Z nakazilom zbranih sredstev, smo se pridružili obsežnejši akciji zbiranja sredstev za nakup nove naprave CT, za računalniško tomografijo.

Vsem, ki ste se odzvali na pobudo, se tudi v imenu Kliničnega centra iskreno zahvaljujemo za pomoč.



ELEKTROSERVISI



Boljše delovne razmere v nadzorništvu Izola

Elektro Primorska je sredi decembra slavnostno odprla nove poslovne prostore nadzorništva v Izoli. Postavitev nove zgradbe ob RTP Izola 35/20/10 kV je omogočila preselitev nadzorništva iz starega dela Izole, kjer so delavci delali v neustreznih prostorih, zunaj pa ni bilo prostora za avtomobile in stroje, na lokacijo, kjer teh težav ne bo. Hkrati so na novo lokacijo preselili tudi transformatorsko postajo Izola I.

elektro Koper je po površini med manjšimi enotami, po odjemu pa med večjimi v družbi Elektro Primorska. Okrog 40.000 odjemalcev, od tega 4000 upravičenih, pokrivajo nadzorništva Dekani, Koper, Izola in Piran. Pred leti so obnovili nadzorništvo Koper in lani Izolo. Po pripovedovanju vodje enote, **Draga Marsiča**, je bilo staro izol-sko nadzorništvo v mestnem središču, kjer je bila prostorska stiska in ni bilo možnosti širitve. Tako so s postavitvijo nove zgradbe prešli z nekdanjih 130 na novih 370 kvadratnih metrov. V novi zgradbi imajo delavnico, pisarno vodje, blagajno, garderobo, jedilnico in sanitarije. V prihodnje nameravajo na objekt namestiti solarne celice.

»Z novo zgradbo nadzorništva je pet-erica zaposlenih v tem nadzorništvu dobila primerne prostore za delo. Okrog 9500 odjemalcev pa boljšo kakovost storitev,« meni Drago Marsič. Glede na to, da je omrežje tega nadzorništva skoraj v celoti obnovljeno, imajo njihovi monterji manj dela po naseljih in več v samem mestu, kjer bi zaradi povečanega odjema morali zgraditi še kakšno transformatorsko postajo. Vzrok za večji odjem je, kot pravi sogo-vornik, v večji uporabi električne ener-gije pozimi za gretje, poleti pa za kli-matske naprave. Tako da imajo odjem vse leto nekako uravnotežen. Sicer pa pravi vodja enote Koper, da je vzdrže-vanja zaradi vgradnje novih materialov res manj, je pa zahtevnejše.

V poslovni enoti Elektro Primorske v Kopru pričakujejo, da bo do podo-bne rešitve kot v Izoli čim prej prišlo tudi v Piranu, kjer je nadzorništvo tudi v mestu in prav tako prostorsko utesnjeno. Rešitev vidijo v postavitvi novega nadzorništva pri RTP Lucija, kjer pa je za zdaj zaradi graditve hitre ceste Izola–Lucija v izdelavi državni lokacijski načrt in je blokirano raz-polaganje z bližnjimi zemljišči. Tretje nadzorništvo v Dekanih pa namera-vajo čim prej obnoviti.

Z gradnjo novega nadzorništva so v Izoli pridobili tudi odjemalci tega področja. Ugotavljajo, da so postali ti zahtevnejši, kmalu bodo imeli možnost izbire dobavitelja vsi in treba jim je ponuditi kakovostno storitev v ustreznih prostorih. Še prav posebno je zahtevno delo njihovih referentov na blagajnah med desetim in petnajstim v mesecu, ko pride v njihove pisarne tudi po šeststo ljudi na dan, ki urejajo različne reklamacije.

»Obala je glede odjemalcev posebna, saj imamo veliko »vikendašev«, ki so zahtevni odjemalci. Vsi bi radi, da jim takoj zamenjamo varovalko, čim pregori, da jim takoj popravimo javno razsvetljavo, čim ena luč ne sveti. Potrebe odjemalcev po električni energiji so čedalje večje tudi na podeželju, kjer pa naprave niso tako zanesljive kot v mestu,« doda Drago Marsič, ki kljub temu ocenjuje, da je stanje njihovega omrežja dobro, da imajo v mestih Koper, Izola, Piran že od nekdaj veliko kabelskega omrežja in da so zahteve

po tovrstnem omrežju čedalje večje. V vseh omenjenih mestih prehajajo z 10 kV napetostnega nivoja na 20 kV napetost. V Izoli in Kopru so ta prehod že opravili, v Piranu pa ga bodo letos.

Minka Skubic

Foto Peter Ralsman



Nova zgradba nadzorništa Izola.



Objavlja izvedbo preverjanja in potrjevanja nacionalne poklicne kvalifikacije za naslednje poklicne kvalifikacije:

Državni izpitni center v sodelovanju z ICES-om kot izvajalcem presoje nacionalnih poklicnih kvalifikacij razpisuje presojo slednjih za spomladanski termin 2006.

- Stikalničar/stikalničarka v elektroenergetiki (koda 5220.003.5.1)
- Dispečer/dispečerka v centru vodenja (koda 5220.002.6.1.)

Preverja in potrjuje pooblaščenec Ministrstva RS za delo, družino in socialne zadeve.

Podrobne informacije o rokih preverjanja in potrjevanja so vam na voljo na naslovu:

Državni izpitni center, Ob železnici 16, 1000 Ljubljana

Telefon: (01) 548 46 27

Spletna stran: www.ric.si

E-pošta: slavko.lapanja@ric.si

Vzemi manj, da boš imel več

Minister za okolje in prostor dr. Janez Podobnik si je izbral za geslo: »Vzemi manj, da boš imel več.« To je geslo graditelja sveta, saj se ravna po prostorski razsežnosti, kjer naj se stvari ne kopičijo v nedogled, marveč jih moraš v okolju in prostoru razumno urejati, jih izbrano vzpostavljati skozi naravni red, da zaživijo med ljudmi.

Šele tako je lahko »spreminjanje sistema vrednot in življenjskega sloga vseh prebivalcev Republike Slovenije«, kakor pravi minister **dr. Janez Podobnik**, stvar vsakogar, ki se sicer na planetu Zemlja zavzema za odpo-ved vsemu odvečnemu in nevarnemu. Gradnja okolja in prostora se nadaljuje potemtakem z uresničenim izbranim delom v zdravem življenjskem okolju in v zdravem življenjskem slogu slovenskega in evropskega prostora.

Minister za okolje in prostor dr. Janez Podobnik ureja zagotovitev zdravega življenjskega okolja, spodbuja in usklajuje prizadevanja v smeri trajnostnega razvoja in skrbi za slovensko družbeno blaginjo s smotrnim in varčnim ravnanjem z naravnimi viri.

Če je res, da »Ministrstvo za okolje in prostor zagotavlja zdravo življenjsko okolje za vse prebivalce RS ter spodbuja in usklajuje prizadevanja v smeri trajnostnega razvoja, ki ob skrbi za družbeno blaginjo temelji na smotrni in varčni rabi naravnih virov«, tedaj bi utegnili biti res, da se kot minister nenehno spopadate s problematiko okoljevarstvenih vprašanj. Kaj vam pomeni trajnostni razvoj okoljevarstvene politike?

»Z gospodarsko rastjo se predvsem v razvitih državah povečuje poraba naravnih virov in pritiski na okolje. Koncept trajnostnega, to je uravnoteženega gospodarskega, socialnega in okoljskega razvoja se v Sloveniji še ne uresničuje v celoti. Gospodarska razvitost se povečuje ob hkratnem socialnem razvoju, vendar počasnejšem uveljavljanju skrbi za okolje. Tako je gospodarska rast delno dosežena tudi na škodo okolja, na kar vpliva visoka energetska intenzivnost ter neugodne stopnje rasti emisijsko najbolj intenzivnih industrij in intenzivnega kmetijstva ter drugih sektorskih netrajnostnih politik.

Za reševanje tega prednostnega okoljskega problema, ki zahteva najširši pristop, se v okviru Unije pripravlja posebna, Tematska strategija o trajnostni rabi naravnih virov. Njen glavni

cilj je prekinitev povezanosti med gospodarsko rastjo in obremenjevanjem okolja. Strategija se nanaša na vse naravne vire, tako na surovine, ki so potrebne za večino gospodarskih dejavnosti, kot tudi na različne okoljske medije (zrak, voda, tla). Slovenija v okviru Evropske komisije že sodeluje v postopku priprave strategije, zato bodo temu sledile tudi vse naše nadaljnje dejavnosti.

V razvitem svetu že prihaja do zavestnega ter odgovornega ravnanja na področju rabe naravnih virov z integracijo ukrepov materializacije oziroma preprečevanja nastajanja in recikliranja odpadkov, spodbujanjem energetske in surovinske manj intenzivnih novih tehnologij, spodbujanjem trajnostne proizvodnje in porabe in podobno.«

Kako je tako imenovana biotska raznovrstnost pomembna dediščina za prihodnje rodove v Sloveniji?

»Biotska raznovrstnost je velikega pomena za razvoj in vzdrževanje sistemov, ki ohranjajo življenje v biosferi in omogočajo nadaljnji razvoj človeštva. Za človeka pa je pomembna tudi gospodarska, družbena in okoljska vrednost tovrstne biotske raznovrstnosti. Vsaka teh vrednosti se pomembno zrcali v interesu po zdravju v povezavi z okoljem (Vis medicatrix naturae – Zdravilna moč narave). Za posameznika je to ena od največjih vrednot in njegovih osebnih virov, na družbeni ravni pa je zdravje dobrina, ki omogoča uspešen družbeni razvoj in gospodarski napredek. Zdravje je kot zmožnost razvijanja človeških potencialov eden ključnih virov in ciljev razvoja.

Slovenija je država res izjemnih naravnih danosti. V primerjavi z državami srednje Evrope ima najvišji delež

območij z ohranjenimi biotsko raznovrstnostjo (omrežje Natura 2000), kar prinaša tudi odgovornost za ohranjanje ugodnega stanja teh območij, še posebej v obdobju, ko je upadanje biotske raznovrstnosti v Evropi že skrb zbujajoče.

Upam si trditi, da smo na pravi poti oziroma, da skušamo doseči cilj, kar je: zapustiti »za jutri« takšno biotsko pestro dediščino, da bo Slovenija kot življenjski prostor še vedno poznana po razmeroma visoki kakovosti življenja, ki jo ne nazadnje zagotavlja visoka stopnja ozaveščenosti njenih prebivalcev o pomembnosti okolja, in o potrebi, da se okoljski vidiki upoštevajo tudi pri odločanju o politiki na drugih področjih.«

Kaj lahko storite proti večjim onesnaževalcem okolja, ki bi morali vnesti nove čistilne naprave in novo

Minister za okolje in prostor dr. Janez Potočnik



Foto arhiv MOP

tehnologijo za ohranjanje tudi varstvene politike v naravi?

»Slovenija se je s tem, ko je sprejela operativna programa za obvezne lokalne javne službe, in sicer program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode in program odstranjevanja odpadkov z namenom zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov – odločila, da bo zmanjševala onesnaževanje površinskih, talnih voda in vodotokov s komunalnimi odplakami. Tako bo mogoče izboljševati kakovost bivalnega okolja, skladno s politiko, ki je opredeljena v predpisih ministrstva o zmanjšanju obremenjevanja okolja.

S tem se bomo izognili tudi možnim denarnim ukrepom, ki jih pravni red povezave predvideva za tiste države, ki obremenjevanja okolja ne bodo zmanjšale v predvidene okvire. Zakon o varstvu okolja določa za dosego teh

ciljev obremenjevanje onesnaževalcev z okoljskimi dajatvami, s čimer se destimulira onesnaževanje voda in tal zaradi odpadkov, zbrana sredstva pa se ciljno usmerjajo v financiranje upravičenih in prioritarnih objektov komunalne infrastrukture.

Poleg tega bo Slovenija prednostno porabljala sredstva za zgraditev komunalne infrastrukture tudi iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in Kohezijskega sklada. Oba omogočata izpeljavo ključnih investicij na področjih upravljanja voda, zmanjšanja onesnaževanja zraka, čiščenja in odvajanja komunalnih voda, sanacije starih bremen, ukrepov na področju priprav zaradi podnebnih sprememb, ravnanja z odpadki, prometa in podobno. Ker torej predvidevam, da bodo denarna sredstva zagotovljena, vidim ključno usmeritev lokalnih skupnosti v pripravi primerne dokumentacije za njihovo črpanje, saj je učinkovita in predvsem pregledna poraba sredstev nujna zahteva.

Trenutno se na državni ravni intenzivno pripravljamo na sprejetje in pravno operativnih programov varstva okolja in učinkovite rabe energije, ki izhajajo iz Državnega razvojnega programa in Lizbonske strategije. Do sofinanciranja iz evropskih sredstev in okoljskih dajatev bodo namreč upravičeni le tisti projekti, ki bodo uvrščeni v načrt razvojnih programov države in bodo sočasno vključeni tudi v načrte razvojnih programov občin.

Omenim pa naj še tako imenovane »ekonomske instrumente varstva okolja«, ki jih sistematično uvaja Zakon o varstvu okolja, in sicer z namenov uveljavitve enega od temeljnih načel varstva okolja, to je načela plačila za obremenjevanje.

Uporaba ekonomskih instrumentov pomeni vir prihodkov, ki jih je mogoče racionalno namensko uporabiti za

izdatke za varstvo okolja. Ekonomski instrumenti so po pravilu spodbude tržnemu obnašanju gospodarskih subjektov, vendar pa ne delujejo spontano, temveč jih je treba administrativno določiti. Zakon o varstvu okolja uvaja naslednje: okoljske dajatve, zavarovanje, bančna jamstva in druge oblike finančnega jamstva (na primer zavarovanja), kavcije in trgovanje z emisijskimi pravicami, vključno s skupnimi naložbami za zmanjševanje obremenjevanja okolja. Sredstva proračuna RS in krediti z ugodnejšo obrestno mero so finančni instrumenti, zakon pa v zvezi s slednjimi ureja tudi edino javno finančno institucijo na področju varstva okolja v Sloveniji, Ekološki sklad RS.«

Kakšno je sodelovanje lokalnih skupnosti in drugih akterjev varstva okolja pri doseganju ciljev varstva okolja?

»Lokalne skupnosti so tiste, ki morajo zagotavljati ravnotežje med kakovostjo življenja in razvojem gospodarstva, zato se srečujejo z različnimi pomembnimi okoljskimi temami: z zagotavljanjem kakovosti življenja, vplivi okolja na zdravje prebivalcev, z okoljskimi tveganji, ki nastanejo zaradi industrijskih in drugih gospodarskih subjektov ter prometnih tokov (trajnostni transport), z urejanjem urbanih področij, ohranjanjem narave na področju občine ipd. Ker je občina stičišče okoljskih izzivov, lahko občinske uprave sprejmejo ukrepe, ki so potrebni za zagotavljanje kakovosti okolja glede na njihove potrebe in stanje okolja. Pri oblikovanju svojih politik varstva okolja, ki morajo biti usklajene z nacionalnimi politikami, morajo upoštevati okoliščine in posebnosti okolja ter zahteve glede kakovosti okolja, ki veljajo v občini. Lokalni programi varstva

okolja, ki jih v skladu z zakonodajo lahko sprejme občina, bodo obravnavali predvsem kazalce, ki se nanašajo na kakovost zraka in vode, porabo vode in energije, emisije toplogrednih plinov, ravnanje z odpadki in obvladovanje hrupa. Za uresničevanje programov lahko občina pripravi ustrezne predpise in izvaja podrobnejši monitoring okolja. Občina ima tudi možnost, da uvede okoljske dajatve za onesnaževalce oziroma dodeli spodbude tistim, ki s svojimi ukrepi zagotavljajo manjše onesnaževanje okolja. Ker je pomen ukrepov varstva okolja v občini za zagotavljanje ustreznega okolja na nacionalni ravni velik, je treba v naslednjih letih dati večji poudarek razvijanju ustreznih politik in programov varstva okolja, ki se sprejmejo na lokalni ravni. Pri tem so še posebej pomembni urejanje prometnih tokov (trajnostni transport), učinkovita raba energije in vode, ravnanje z odpadki in odpadnimi vodami ter zagotavljanje ustrezne kakovosti zraka in ravni hrupa. Občine se morajo lotiti urejanja okoljskih vprašanj sistematično, z oblikovanjem lastnih okoljskih ciljev in jim prilagoditi programe varstva okolja ter jih ustrezno udeležati. Tudi občinska uprava bo morala začeti pripravljati javna naročila, pri katerih bo kot ekonomsko prednost upoštevala tudi okoljske zahteve za proizvode oziroma tehnologije, po katerih so bili naročeni proizvodi narejeni. Pomembnejši akter sodelovanja pri ohranjanju okolja pa je tudi civilna družba oziroma njene okoljske nevladne organizacije. Namen njihovega delovanja je uveljavljanje načel varstva okolja in narave ter trajnostnega razvoja na vseh ravneh političnega odločanja in delovanja. Najpomembnejše področje delovanja je nedvomno vplivanje na oblikovanje

politike in zakonodaje tako v Sloveniji kot na ravni Evropske skupnosti in ozaveščanje javnosti o okolju in trajnostnem razvoju.«

Smo se Slovenci spremenili v svojih okoljevarstvenih navadah?

»Eden od ukrepov za doseganje ciljev trajnostnega razvoja je okoljsko ozaveščanje oziroma krepitev zavesti o skupni odgovornosti za stanje v okolju in spodbujanje pripravljenosti za spreminjanje sistema vrednot in življenjskega sloga vseh prebivalcev Republike Slovenije.

Na splošno gledano lahko rečem, da se spreminjamo v svojih okoljevarstvenih navadah. Na nekaterih področjih je to že bolj izrazito, na nekaterih manj. Še naprej pa bomo z uporabo različnih komunikacijskih kanalov in orodij skušali krepiti okoljsko in etično zavest ter razvoj vrednot in spremembe navad; prednostno pa pri naslednjih področjih: podnebne spremembe, narava in biotska raznovrstnost, okolje in zdravje ter kakovost življenja, ravnanje z odpadki ter porabništvo.«

Kako je s šolanjem okoljevarstvenih kadrov?

»Izobraževanje učiteljev za področje ohranjanja narave in varovanja okolja vodi Zavod RS za šolstvo. Prva dejavnost je izobraževanje učiteljev na seminarjih za učitelje osnovnih in srednjih šol, druga pa je izobraževanje »multiplikatorjev«, ki po opravljenem izpitu lahko vodijo okoljske seminarje. Zavod izdaja tudi revijo Okoljska vzgoja v šoli, ki vsebuje strokovne članke z didaktičnega področja in s področja okoljskih vsebin. Ekošole skrbijo za izobraževanje učiteljev z lastnimi seminarji. Poteka pa tudi neformalno sodelovanje posameznih šol in okoljskih nevladnih organizacij, ki svoje znanje in izkušnje s pomočjo predavanj in konkretnih okoljskih rešitev (npr. energetsko varčne učilnice) prenašajo na učitelje in učence. Za izobraževanje naravovarstvenih kadrov Konzorcij biotehniških srednjih šol pripravlja tudi poseben program naravovarstvo, podobne programe pa že pripravljajo tudi nekatere visokošolske ustanove. Vsekakor pa morata vzgoja in izobraževanje temeljiti na konceptu vseživ-

ljenjskega učenja, ki je vodilo v razvoju izobraževalnih sistemov tudi v Evropi in po svetu.«

Dovolite mi še nekaj kratkih vprašanj: kateri so vaši okoljevarstveni vzori, ali uporabljate medicinsko milo, električni brivnik in druge sodobne pripomočke?

»Po poklicu sem zdravnik, kar vam je zagotovo znano. Od tod izhaja moje prepričanje, da je človekovo zdravje močno povezano z zdravim (bivalnim) okoljem; notranja uglasenost posameznika z zunanjim svetom, torej z naravo, se zrcali v zdravju človeka. Ta uglasenost pa neogibno pomeni tudi ozaveščenost in dejavno skrb za ohranjanje naravnih virov.

Moje geslo je: vzemi manj, da boš imel več. Z vrsto majhnih dejanj in dodatkom dobre volje lahko kot posameznik vplivam na prihodnost planeta, ne da bi se pri tem odrekel čemu pomembnemu in ne da bi živel v pomanjkanju. Dovolj je že, če se zgolj odpovem vsemu odvečnemu: stvarjem in snovem, ki mi škodijo, ter kopičenju, ki me ovira pri tem, da bi živel polno življenje.«

Vladimir Gajšek

Minister za okolje in prostor dr. Janez Podobnik (1959) je iz Cerknega, po končani Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani (1984) je zdravnikoval na Idrijskem in Cerkljanskem, bil župan idrijske občine (1990) ter po oblikovanju novih občin župan Cerknega (1994 do 1998), ves čas tudi občinski svetnik; poslanec državnega zbora RS (1992, 1996 in 2000), predsednik prav tam (novembra 1996). Na parlamentarnih volitvah leta 2000 je dr. Janez Podobnik postal vodja poslanske skupine Slovenske ljudske stranke (SLS), podpredsednik parlamentarnega Odbora za zunanjo politiko, član Ustavne komisije, član Odbora za kulturo, šolstvo, mladino, znanost in šport, član Komisije za poslovniki ter Komisije za odnose s Slovenci v zamejstvu in po svetu; bil je parlamentarni predstavnik SLS opazovalec, nato poslanec v Evropskem parlamentu, kjer je dejavno sodeloval v Odboru za regionalno politiko, transport in turizem, sicer kot član delegacije državnega zbora RS je sodeloval pri delu Parlamentarne skupščine Sveta Evrope. Dr. Janez Podobnik živi z ženo Janjo in sinom Rokom v Cerknem, pozimi rad smuča, poleti in jeseni planinari, svoj prosti čas rad posveča branju knjig.

Milijarde za energijo in varstvo okolja

Na tiskovni konferenci Ministrstva za okolje in prostor in Ekološkega sklada Republike Slovenije, ki je bila 18. januarja, so minister dr. Janez Podobnik, predsednik skladove uprave Marko Slokar in član Franc Beravs opredelili naložbeno politiko kreditiranja kratko- in dolgoročnih projektov.

dr. **Janez Podobnik** je uvodoma predstavil pomen naložbene politike, nanižal je spodbujanje inovativnih okoljskih politik, pomen naložbenega sklada in ugodnih posojil ter sprotno učinkovito rabo energije. Opreделil je tudi politiko Eko Sklada, ki z osmimi milijardami tolarjev na leto spodbuja in sofinancira okoljevarstvene naložbe.

Dr. Janez Podobnik je naložbeno politiko sklada v obdobju od leta 2004 do 2006 opredelil kot pozitivno za rast slovenske okoljske zavesti. Javni razpis za kreditiranje okoljskih naložb po svoji vsebini obsega vrsto dejavnosti, sicer pa se večidel nanaša na zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, z namenom, da bi fosilna goriva v celoti ali kolikor bi bilo mogoče zamenjali z obnovljivimi viri energije, jih na novo zgradili ali jih obnovili – od malih hidroele-

lektarn, vetrnih in sončnih elektrarn in solarnih sistemov do industrijskih in komunalnih kotlovnice na biomaso. Predmet posojilne politike Eko sklada pomeni tudi postavitve in rekonstrukcijo objektov in naprav za soproizvodnjo toplote in električne energije, ki z najmanj 70-odstotnim izkoristkom primarne energije zagotavljajo pomembno zmanjšanje obremenjevanja okolja. Eko Sklad namerava s posojili podpreti še ukrepe učinkovite rabe energije pri obnovi zgradb, kjer je doseženo vsaj 15-odstotno znižanje porabe toplote na enoto uporabne površine objekta. Na tem področju je predviden tudi največji delež posojila, in sicer do 90 odstotkov priznanih stroškov naložbe. Temu področju sledi gospodarjenje z odpadki, ki zajema nove proizvodne tehnologije, ki v celoti oziroma v mnogih posebnih primerih zmanjšujejo količine nastalih odpadkov, in pa ukrepi za odpravo nekaterih okolju škodljivih materialov. Pri tem gre zlasti za zamenjavo azbestno-cementnih strešnih kritin, na primer na šolah ali otroških vrtcih in podobno, kjer znaša delež posojila do 80 odstotkov priznanih stroškov naložbe. Naposled Eko Sklad kreditira s pol priznanih stroškov tudi naložbe v varstvo

voda, bodisi pri gradnji in rekonstrukciji čistilnih naprav za komunalne in industrijske odpadne vode, za gradnjo in rekonstrukcijo javnih in zasebnih kanalizacijskih omrežij za fekalne in padavinske odpadne vode, ter tudi tiste proizvodne tehnologije, ki zmanjšujejo onesnaževanje voda v proizvodnem ciklu oziroma na splošno omogočajo prihranek pitne vode.

Ugodnih posojil so deležni tudi ukrepi, ki zajemajo zmanjšanje onesnaževanja zraka v novih proizvodnih objektih ali so usmerjeni v tehnologije in naprave za čiščenje dimnih plinov in odpadnega zraka, in sicer v višini 80 odstotkov priznanih stroškov naložbe. Ukrepi na področju oskrbe s pitno vodo, ki zajemajo tehnologije, naprave in naložbe s prihrankom pitne vode oziroma za predpripravo in naprave za čiščenje oporečnih virov pitne vode, pa sklad kreditira s pokritjem največ 50 odstotkov stroškov naložbe.

Eko sklad navaja za vse omenjene primere tudi razpisne kreditne pogoje, pri čemer je najnižja letna obrestna mera za kredite trimesečni EURIBOR + 0,3 odstotka. Prav tako je določena tudi odplačilna doba (največ 15 do 20 let), ter višina kredita, kjer se lahko najvišji delež kredita zniža za največ 20 odstotkov. Sicer pa so elementi presoje kreditne sposobnosti vlagatelja in ustreznosti zavarovanja sestavni del razpisne dokumentacije. Pogoji dodeljevanja razpisanih kreditov so splošni, upoštevajo pa se še prednostni kriteriji za dodeljevanje posojil, okoljska merila, omejitve državnih pomoči in zavarovanje posojila. Postopek obravnave vlog je določen z Zakonom o splošnem upravnem postopku (Ur. l. RS, št. 22/05). Predvidena višina sredstev za podporo omenjenim okoljskim projektom v letu 2006 je blizu šest milijard tolarjev.

Posojila tudi občanom

Tudi javni razpis za kreditiranje okoljskih naložb občanov pomeni velike kreditne ugodnosti, ko gre za vgradnjo sodobnih naprav in sistemov za ogrevanje prostorov oziroma za pripravo sanitarne tople vode, za rabo obnovljivih virov energije, za zmanjšanje toplotnih izgub pri obnovi obstoječih stanovanjskih objektov, za gradnjo ali obsežnejšo rekonstrukcijo stanovanjskih objektov, pri katerih bo specifična poraba toplote za ogrevanje nižja od 45 kWh na kvadratni meter na leto, za nakup energetske učinkovitih naprav (sem denimo sodijo štedilniki, hladilniki, pralni, sušilni in pomivalni stroji ter klimatske naprave, sploh gospodinjski aparati, ki so po porabi energije razvrščeni v energijski razred A in višje, v skupni vrednosti najmanj 500.000 tolarjev), za nakup osebnih avtomobilov in motornih koles na električni ali hibridni pogon, za odvajanje in čiščenje odpadnih voda, za nadomeščanje gradbenih materialov, ki vsebujejo nevarne snovi (zamenjava salo-nitnih strešnih kritin, odstranjevanje izolacijskih in protipožarnih azbestno vlaknastih oblog, zamenjava svinčenih ali cinkovih vodovodnih in kanalizacijskih snovi), za učinkovito rabo vodnih virov ter za oskrbo s pitno vodo, kjer javna oskrba ni predvidena.

Letna fiksna nominalna obrestna mera tovrstnih posojil Eko Sklada je 3,2 odstotka, odplačilna doba znaša največ deset let, kredit pa se lahko odobri v višini največ 90 odstotkov priznanih stroškov naložbe oziroma do največ pet milijonov tolarjev.

Višina razpisanih sredstev za te namene je 1,85 milijarde tolarjev.

Vladimir Gajšek

AVSTRIJA

Vnovični protesti proti TE Temelin

Avstrijski nasprotniki jedrske energije so 2. januarja zaprli mejni prehod Wulowitz med Avstrijo in Češko, s čimer so želeli pokazati nasprotovanje »nevarni« česki jedrski elektrarni Temelin. Zatrjevali so, da nuklearka, ki je od omenjenega prehoda oddaljena približno 40 kilometrov, ni nič bolj varna, kot je bila leta 2000. Takrat sta namreč državi v avstrijskem mestu Melk dosegli dogovor o postopnem povečevanju varnosti v elektrarni, ki še vedno uporablja reaktorje sovjetske izdelave, čeravno z »zahodnimi izpopolnitvami«. Državi sta pozneje v Bruslju sklenili še sporazum, v skladu s katerimi bi morala češka rešiti vsaj »najbolj resne težave« v elektrarni, preden začne prodajo energije. A kot kaže, se to ni uresničilo, saj so strokovnjaki v poročilu oktobra 2005 ugotovili, da je Temelin ravno tako »nevaren«, kot je bil. STA

RUSIJA IN SIRIJA

Načrti za gradnjo rafinerije v Siriji

Sirska vlada in ruska investicijska družba sta podpisali predhodni dogovor o gradnji objekta za rafiniranje nafte in petrokemijo v Siriji, natančneje v njeni pokrajini Deir Ez Zur, ki leži slabih 460 kilometrov severovzhodno od Damaska. Objekt naj bi bil vreden 2,7 milijarde dolarjev, delovati naj bi začel leta 2010, v njem pa bi lahko vsak dan predelali 140 tisoč sodov surove nafte. Projekt, ki ga načrtujeta državi, je drugi zapovrstjo; v začetku decembra je namreč rusko podjetje Strojtransgas s sirsko družbo Syrian Gas Company že podpisalo pogodbo o gradnji kompleksa za predelavo plina, ki bo vključeval tovarno, pomožno proizvodnjo in plinovod, ki bo povezoval objekt s polji zemeljskega plina. Gradnja bo predvidoma končana v slabih dveh letih. STA

Perspektive večje izrabe lesne biomase v Sloveniji

Društvo Slovenski E-forum in Gozdarski inštitut Slovenije sta konec decembra lani pripravila strokovni posvet o možnostih proizvodnje električne energije na podlagi lesne biomase v Sloveniji. Razprava je opozorila na nasprotujoče si interese lesne industrije in energetikov, slišati pa je bilo tudi, da sedanje odkupne cene električne energije iz teh energentov ravno ne spodbujajo povečanja proizvodnje.

gije na podlagi lesne biomase. Trenutne zmogljivosti v Sloveniji so zelo skromne, kar lahko večidel pripišemo nizki zagotovljeni odkupni ceni, ki znaša 16,69 SIT na kWh pri instalirani moči pod 1 MW in 16,17 SIT na kWh nad to mejo in sta bistveno nižji kot v sosednjih državah, članicah EU. Takšni odkupni tarifi zagotavljata zgolj obstoj že obratujočih sistemov proizvodnje, žal pa ne spodbujata investicij v razvoj. Ob tem sedanji sistem odkupnih tarif za električno energijo

posvet je bil del mednarodnega projekta Realise Forum, ki poteka v okviru programa Evropske komisije Inteligentna energija za Evropo. Namen projekta je proučiti različne sisteme podpor za povečanje deleža električne energije iz obnovljivih virov energije ter možnostih njihove koordinacije oziroma harmonizacije.

Na strokovnem posvetu so predstavniki gozdarske, lesarske in energetske stroke, energetske in lesno-predelovalnih podjetij, ministrstva za gospodarstvo in nevladnih organizacij razpravljali o stanju proizvodnje električne energije iz lesne biomase v Sloveniji ter o možnostih in ovirah za razvoj proizvodnje električne ener-

Foto Dušan Jez



iz obnovljivih virov Direktorat za konkurenco Evropske komisije obravnava kot nedovoljeno državno pomoč, kar ga postavlja pod vprašaj. Kljub temu je bilo na podlagi študije primera dokazano, da je na ugodnih lokacijah tudi v sedanjih razmerah mogoče zagotoviti rentabilnost proizvodnje električne energije na podlagi lesne biomase, če je zagotovljen dovolj velik odkup oziroma raba toplotne energije. Žal lastniki in menedžerji v lesni industriji priložnosti za dodatne prihodke iz naslova prodaje električne energije ne obravnavajo dovolj resno.

V razpravi so se tudi pokazali nasprotujoči interesi različnih akterjev, ki jih v grobem lahko razdelimo na dve skupini. Na eni strani je del lesno predelovalne industrije, ki zagovarja predelavo lesa, na drugi strani pa energetiki, ki želijo povečati rabo lesne biomase v energetske namene. V prid podjetjem, ki želijo na podlagi lesa proizvajati (električno) energijo, nekateri strokovnjaki dokazujejo, da proizvodnja energije iz lesa lahko da višjo dodano vrednost kot proizvodnja cenjenih lesnih

izdelkov. Nasproti temu pa proizvajalci ivernih plošč in dela pohištvene industrije dokazujejo, da je dodana vrednost pri proizvodnji lesa do 10-krat, zaposlenost pa kar do 30-krat višja, če les uporabimo za proizvodnjo pohištva. Celo ob uporabi celotnega letnega poseka lesa za proizvodnjo električne energije bi na ta način v Sloveniji pokrili le slabo tretjino porabe električne energije v Sloveniji. Zato nasprotujejo predvsem velikim projektom hkratnega kurjenja premoga in lesne biomase v velikih termoelektrarnah. Konflikt je pogojen s konkurenčnim razmerjem do ostankov primarne predelave lesa, ki so najcenejši vir tako za industrijo ivernih plošč kot tudi za proizvodnjo energije iz lesa.

Ne glede na siceršnje razlike pa različni strokovnjaki opozarjajo, da je najbolj smiselna promocija lesa kot trajnostnega in do okolja prijaznega vira ter povečanje povpraševanja in proizvodnje kakovostnih lesnih izdelkih, s čimer bi se povečale tudi količine lesnih ostankov, kar nakazuje tudi možnost preseganja sedanjega

konflikta ter zблиževanja in sodelovanja med različnimi akterji proizvodnje in rabe lesne biomase. Sodelujoči so opozorili tudi na druge težave, predvsem razdrobljeno lastništvo gozdov v Sloveniji, neustrezno definicijo lesnih odpadkov, ki preprečuje njihovo konkurenčno energetsko rabo ter na izvoz lesne biomase v Italijo in Avstrijo, ki zagotavljata višje odkupne cene. Odpirajo se tudi nove možnosti za pridobivanje lesne biomase iz plantaž hitro rastočih grmovnih in drevesnih vrst – po zgledu številnih držav EU.

Cilj energetske politike v Sloveniji je do leta 2010 povečati delež proizvedene električne energije iz obnovljivih virov s sedanjih 29,9 na 33,5 odstotka.

Poleg izboljšanja energetske učinkovitosti lahko tudi uporaba lesne in druge biomase veliko prispeva k uresničitvi tega cilja. Treba pa bo zagotoviti ustrezne pogoje in spodbude za razvoj te dejavnosti na več ravneh – od promocije lesa nasploh do povečanja spodbud za gospodarjenje z gozdovi ter večje diferencirane odkupne tarife glede na izvor lesne biomase, vrste tehnologij in velikost zmogljivosti za proizvodnjo električne energije.

Marko Cerar in Andrej Klemenc



Verjamem v ljudi in znanje

Delovno mesto direktorja dejavnosti Elektro Kovinarstvo ste zasedli pred kratkim, ali lahko poveste kdo je pravzaprav Aleš Berlot, od kod prihajate in s čim ste se do sedaj profesionalno ukvarjali?

Prihajam iz mesta, kjer so se mame in babice jezile nad rdečim prahom, torej z Jesenic. Ker je mesto živelo od železarstva, nas je kar nekaj fantov prav zato izbralo šolanje na takratnem ŽIC-u (železarski izobraževalni center). Meni je zaradi ljubezni do strojev in naprav dišalo strojništvo. Po končani srednji šoli sem se odločil, da s študijem strojništva nadaljujem. Že v prvem letniku sem se željan novih znanj, dodatno zaposlil v laboratoriju profesorja Igorja Emrija, pri katerem sem po kar bogatih osmih letih izkušenj diplomiral. Med študijem sem zaradi vedno preplitke denarnice delal vse sorte, kar mi danes pri vodenju močno koristi. Najbolj odmevno je bilo delo v laboratoriju tokijske univerze Aojama Gakuin. Prva redna zaposlitev je bila v Agromehaniki, kjer sem razvijal kmetijske stroje in traktorje. Po boljši ponudbi sem odšel v razvojni oddelek Elan Marine. Zaradi premalo izzivov sem se odločil, da sodelovanje prekinem. Vzel sem si daljše počitnice in prejadral Atlantik. Po vrnitvi sem iskal novo službo, ki je bila sprva v razvoju Elektroservisov. V delu sem res užival, saj ni manjkalo izzivov in nalog, ki mi jih je postavila zelo

motivirana ekipa.

Zdaj bi lahko rekel, da sem imel kar srečo, saj sem si resnično želel mesto vodje. Očitno rek: »Kar kdo hoče, je mogoče.« res drži, saj sem po odhodu direktorja dobil priložnost, ki sem jo, ne čisto brez strahu, sprejel.

Katere načrte za razvoj dejavnosti, ki jo vodite v podjetju Elektroservisi, ste že uspeli uresničiti?

Ko sem prevzel vodenje dejavnosti, sem se najprej lotil tehnološke posodobitve dejavnosti. Zamenjava že zastarelih in počasnih strojev s stroji CNC, dokup nujno potrebne opreme, preureditev prostorske postavitve za optimizacijo transportnih poti in manipulacije z materialom, so bile ključne točke za prenovo. Izboljšanje motivacije in klime v kolektivu, ki je bila posledica novega in bolj urejenega okolja, nam je v decembru, ko smo imeli proizvodne zmogljivosti dvojno zasedene, prišla zelo prav.

Kako ste zadovoljni s kadri in kakšne bodo vaše prihodnje poteze na tem področju?

Dejavnost Elektro Kovinarstvo je bila ob mojem prihodu kadrovsko oslABLJENA, zato je bila moja prva in najpo-

membnejša naloga preveriti sposobnosti kadrov v sami proizvodnji in v tehničnem vodstvu dejavnosti, nato pa je sledila primerna kadrovska okrepitev. Na odgovorna delovna mesta sem postavil ljudi, ki so v kratkem času s svojim delom dokazali, da si zaslužijo zaupanje in so pripravljeni prevzeti odgovornost. Posebej moram pohvaliti »majstra« Saša v delavnici, ter na novo zaposlenega tehnologa Mateja. Oba sta verjela moji viziji in mi močno pomagala pri reorganizaciji dejavnosti. Ne smem zanemariti tudi drugih, saj so v kritičnih trenutkih po svojih najboljših močeh pomagali, da smo v najkrajšem možnem času preuredili delavnico in opravili delo v predpisanih rokih.

Moj moto sta rast in razvoj. Torej, da bomo lahko na trgu konkurenčni, bolj kakovostni in nastopali z večjo paleto izdelkov in storitev, bom zaposlil za potrebe razvoja vsaj še enega diplomiranega inženirja. Trudim se čim bolj spodbuditi delavce k izobraževanju, ter delu z novimi tehnologijami, ker verjamem, da je izobraževanje izjemno pomembno za osebno rast zaposlenih in da je dobro izobražen kader osnova dobrega podjetja. Trenutno je naša dejavnost tista, ki najmanj izrablja možnosti, ki jih podjetje Elektroservisi nudi svojim delavcem na področju izobraževanja. Medtem, ko se v podjetju izobražuje preko deset odstotkov vseh zaposleni na višjih in visokih šolah, imamo v naši dejavnosti le enega študenta.



Direktor s sodelavci v novo opremljeni delavnici.

Kako pa razmišljate o proizvodnem programu ?

Naš proizvodni program že dolgo ni bil posodobljen v tehnološkem smislu. Prav zato smo začeli intenzivno delati na najbolj občutljivih segmentih programa. Letos nameravamo najprej razviti in tehnološko posodobiti vse vrste ločilnikov z opremo za upravljanje. Pri tem bomo zasledovali tako tehnološke cilje, kot tudi stroškovno učinkovitost.

Naš cilj je izdelati kakovosten in konkurenčen slovenski ločilnik. Naslednja naloga je optimizacija 20 kV daljnovodnih stebrov, saj moramo vse projekte prilagoditi novim tehnologijam, ter materialom, ki so na voljo na trgu.

Kljub temu, da je glavna proizvodnja prilagojena potrebam elektrodistribucije, se trudim pridobiti tudi druge izdelke s področja konstrukcij in izdel-



ELEKTROSERVISI

kov iz nerjavne pločevine, od katerih je naš najboljše poznan izdelek električna omarica.

Za konec nam povejte, kaj so vaši hobiji, s čim se najbolj sprostite po napornem delu in bojujete proti stresu?

Najraje se odpravim na morje in v gore. Veliko stresa se sprostijo med bobnanjem, kar ga pa ostane, pa ga pozimi porabim na badmintonu in kakšni turni smuki. Hobiji? Kolega je na jadraniu, ko smo se pogovarjali o tem, kaj vse kdo dela in počne, in sem naštel cel seznam, komentiral: »Pa nauš reku, da s tud streljou z lokom?« Sledil je odgovor: »Da.« in potem smeh...

Srečka Žlajpah

Varnost podatkov je v vaših rokah!



NetApp fabric-attached storage (FAS) sistemi se enostavno integrirajo v kompleksne IT sisteme in nudijo podatkovni prostor za UNIX®, Windows®, Linux ter Web podatke. Istočasno podpirajo Fibre Channel SAN, IP SAN (iSCSI) in NAS. To so visoko zmogljivi sistemi z dokazano zmožnostjo neprekinjenega delovanja in razpoložljivostjo večjo od 99,99%. Sistemi so razširljivi od 50GB do več sto TB.

Z uporabo NetApp MetroCluster tehnologije lahko zadostimo vsem Disaster Recovery zahtevam in zagotovimo visoko razpoložljivost in visoko varnost podatkov.



Our Space Appliances

Our Space Appliances d.o.o., Družba za informacijski inženiring
Tbilisijska 59, Ljubljana www.osap.si info@osap.si 01 2425 782

Predlog zakona o gospodarskih zbornicah

Vlada RS je na prvi januarski seji sprejela besedilo predloga zakona o gospodarskih zbornicah. Slednji predpisuje postopek za ustanovitev, delovanje in prenehanje gospodarskih zbornic, v katerih je članstvo prostovoljno.

*b*istvene določbe v prehodnih določbah so namenjene preoblikovanju Gospodarske zbornice Slovenije (GZS) v zbornico po določitih tega zakona. Člani GZS lahko po izvedbi ustanovne skupščine pravnega naslednika GZS izstopijo iz gospodarske zbornice. Pravni naslednik GZS in novo ustanovljene gospodarske zbornice se najpozneje v dveh letih dogovorijo o delitvi premoženja GZS. Posodobitev zborničnega sistema bo po mnenju predlagateljev učinkoviteje prispevala h gospodarski rasti in še bolj podpirala strateške usmeritve Slovenije (razbremenitev gospodarstva, pospeševanje podjetništva ...).

Cilj predloga zakona o gospodarskih zbornicah je zagotoviti demokratizacijo združevanja gospodarskih subjektov v različne zbornice na prostovoljni podlagi. Zakonodajalec ocenjuje, da lahko tak zakon bistveno prispeva k

spodbujanju učinkovitosti gospodarskih zbornic, učinkovitejšemu sodelovanju gospodarskih subjektov pri izražanju in uveljavljanju svojih interesov preko gospodarskih zbornic ter tudi k razbremenitvi gospodarstva – vse v skladu z uresničevanjem Lizbonske strategije ter Strategije razvoja RS.

Predlog zakona o gospodarskih zbornicah opredeljuje gospodarsko zbornico kot samostojno, prostovoljno, interesno in nepridobitno združenje pravnih in fizičnih oseb, ki na trgu samostojno opravljajo pridobitno dejavnost. Članstvo v zbornici je prostovoljno in se vanjo lahko vključi vsak zainteresiran gospodarski subjekt. Gospodarska zbornica ima v predlogu zakona pravni status pravne osebe zasebnega prava. Predlog zakona ne določa minimalnega števila podjetij, ki lahko zbornico ustanovijo. Gospodarska zbornica Slovenije (GZS) nadaljuje z delovanjem in s tem zakon postane zbornica, ki je pravni naslednik GZS ter lahko obdrži enako ime. V petih mesecih se mora preoblikovati, sprejeti nov statut in izvoliti organe zbornice. Člani GZS postanejo člani pravnega naslednika, lahko pa takoj izstopijo s pisno izjavo o izstopu iz zbornice. Predlog zakona predvideva, da je skrbnik premoženja GZS njen

pravni naslednik. Do fizične razdelitve premoženja - to je dve leti po uveljavitvi zakona - je prepovedano vsako razpolaganje s tem premoženjem. Izjema so le: tekoče poslovanje in nujno investicijsko vzdrževanje ter kritje stroškov Častnega sodišča pri GZS, Stalne arbitraže pri GZS, članstvo v mednarodnih organizacijah, kjer je članica lahko le ena nacionalna zbornica, ter tista javna pooblastila, ki so dana z drugimi zakoni, če ne gre za naloge, pri katerih je določena tarifa za plačilo teh storitev. Vse to se financira iz premoženja GZS.

Predlog zakona zagotavlja možnost uporabe infrastrukture GZS tudi drugim zbornicam, ki se bodo morda ustanovile po tem zakonu. Ta uporaba temelji na deležu članov, ki se bodo združili v tako novo zbornico. Predlog zakona pregledno določa evidentiranje upravičenj za uporabo infrastrukture za vsako novo zbornico in temelji na vplačani članarini v GZS v zadnjih desetih letih. Rok desetih let je postavljen zato, ker po izjavah GZS ni več mogoče dobiti podatkov o vplačani članarini pred letom 1996. Delež upravičenj za uporabo infrastrukture pravnega naslednika GZS je enak vsoti deležev upravičenj vseh članov GZS na dan uveljavitve tega zakona, zmanjšan za deleže upravičenj posamezne zbornice.

Dve leti po uveljavitvi predloga zakona pravni naslednik GZS in vse zbornice, ustanovljene na podlagi tega zakona, sklenejo dogovor o fizični razdelitvi premoženja GZS. Vsaka zbornica je upravičena do deleža premoženja, ki je enak odstotku deleža upravičenj te zbornice (kar temelji na vplačani članarini v GZS v zadnjih desetih letih).

Kontinuiteta dela in zastopanosti predstavnikov GZS je zagotovljena tako, da je v zakonu določeno, da pravni naslednik GZS nadaljuje z izvajanjem javnih pooblastil, ki so bila GZS dodeljena s posebnimi predpisi. Prav tako nadaljujeta delo Častno sodišče in Stalna arbitraža. Tudi članstvo v mednarodnih organizacijah se nadaljuje tako, da ostane član pravni naslednik GZS. Vse te dejavnosti se dve leti financirajo iz premoženja GZS.

Urad Vlade RS za informiranje

PORTUGALSKA

Veliki pohod EDP

Portugalsko podjetje Electricidade de Portugal (EDP), ki se je prvotno ukvarjalo s proizvodnjo, prenosom in distribucijo električne energije, je svojo dejavnost nedavno razširilo na prenos plina in oskrbo z vodo. Francisco Sanchez, predsednik uprave, meni, da je združevanje ključ do rasti podjetja, ki naj bi v prihodnjih petih letih z elektriko, vodo in plinom oskrbovalo tri milijone porabnikov. EDP, ki je še zmeraj monopolist na področju električne energije na Portugalskem, je po hitri liberalizaciji trga na Iberskem polotoku izgubil nekaj velikih industrijskih porabnikov, ki so prešli k španskim konkurentom. Kljub temu je prodaja električne energije v prvih devetih mesecih lanskega leta zrastle za 6,6 odstotka in dosegla 25.642 GWh, v denarni vrednosti pa se je povečala za dobrih sedem odstotkov, na 3,3 milijarde evrov. V tem času je podjetje za naložbe namenilo 280 milijonov evrov; med drugim se je usmerilo na trg s telekomunikacijami in se po liberalizaciji uvrstilo med vodilne ponudnike - zavzelo je namreč 40 odstotkov trga. Takšno širjenje so mu omogočili tako široka baza porabnikov električne energije kot tudi 35 tisoč kilometrov mreže optičnih vodnikov, ki pokrivajo 80 odstotkov državnega ozemlja. Telekomunikacije, ki so postale EDP-jevo drugo močno področje, so mu prinesle v prvih devetih mesecih lanskega leta skoraj sto milijonov evrov dobička, prav tako dobre zasluške pa je žel tudi na račun rasti cen nafte in ugodnih vodnih razmer v lanskem letu. Njegove hidroelektrarne so namreč povečale dobiček za dobrih sedem odstotkov na nekaj manj kot štiristo milijonov evrov, delež v skupni proizvodnji energije pa povečale na 39 odstotkov. Sicer pa se EDP želi širiti tudi na tuje - priložnost vidi predvsem v Braziliji, kjer naj bi v prihodnje poraba električne energije rasla za 6,5 odstotka na leto. V tamkajšnja podjetja za distribucijo je že vložilo več kakor milijardo evrov, podoben znesek pa namerava nameniti še gradnji proizvodnih zmogljivosti ter povezovanju distribucije in proizvodnje. *HEP Vjesnik*

ITALIJA

Ponovno prestrukturiranje

Italijanska vlada je sprejela odločitev, po kateri prenos električne energije ter razvoj prenosne mreže nista več pod okriljem neodvisnega operaterja GRTN (Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale), marveč pod nacionalno prenosno družbo Terna (Rete Elettrica Nazionale). Poenostavljeno to pomeni, da so se od neodvisnega operaterja (ISO) vrnili k operaterju prenosnega sistema (TSO). Dotedanji GRTN je zavaljo take odločitve novembra lani spremenil tudi svojo namembnost in ime ter postal Gestore del Sistema Elettrico, njegove glavne naloge pa so razvoj obnovljivih virov, upravljanje z njimi in upravljanje s tako imenovanim zelenim trgom, ki temelji na zelenih certifikatih. Terna je po odločitvi vlade postala podjetje za prenos električne energije prek visoko- (do 150 kV) in ekstravisokonapetostne (nad 150 kV) mreže v Italiji. Med njene naloge sodijo predvsem vodenje in pogon elektroenergetskega sistema, gradnja, pogon in vzdrževanje omrežja ter njegov razvoj. Razpolaga z vsega skupaj 35 tisoč kilometri daljnovodov, 300 transformatorskimi postajami ter tremi centri vodenja, posluje pa na podlagi tarif, ki jih odobri in vsaka štiri leta revidira državni regulator AEEG (Autorita per l'Energia Elettrica ed il Gas). Terna ima v naslednjem desetletju pred sabo vrsto pomembnih nalog - do leta 2014 namreč namerava investirati 2,1 milijarde evrov v urejanje 3120 kilometrov vodov in 57 novih transformatorskih postaj. *HEP Vjesnik*

Daljnovodi in plinovodi v skupnih koridorjih

Zakon o urejanju prostora uvršča plinovodna in daljnovodna omrežja, neposredno namenjena izvajanju gospodarskih javnih služb s področja energetike, med gospodarsko javno infrastrukturo. Gospodarska javna infrastruktura pa ima po Zakonu o graditvi objektov status grajenega javnega dobra. Objekt, ki ima pridobljen status grajenega javnega dobra, mora njegov lastnik vzdrževati v stanju, ki omogoča splošno rabo v skladu z njegovim namenom.

iz navedenega je jasno razvidno, kako pomembno vlogo je zakonodajalec namenil vlogi gospodarske javne službe pri izvajanju prenosa električne energije ali plina, upravljanju, vzdrževanju, obratovanju in razvoju prenosnega omrežja, kar še dodatno izhaja iz 48. člena Energetskega zakona - EZ-UPB1 (Ur.l. RS, št. 26/2005), ki določa, da sistemski operater prenosnih omrežij dejavno sodeluje pri politiki urejanja okolja, s tem da daje smernice in mnenja na prostorske akte skladno s predpisi o urejanju prostora, določa projektne pogoje pred začetkom izdelave projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja in daje soglasja

k projektnim rešitvam skladno s predpisi o graditvi objektov za posege, ki se nanašajo ali imajo vpliv na omrežja, s katerimi upravljajo.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije

Prostorsko umeščanje energetske infrastrukture se izvaja na temelju Strategije prostorskega razvoja Slovenije (Ur. l. RS, št. 76/2004). Strategija je temeljni državni dokument o usmerjanju razvoja v prostoru na celotnem ozemlju države. Skladno s cilji prostorskega razvoja Slovenije se opredeljuje zasnova prihodnjega prostorskega razvoja in prioritete ter usmeritve za njihovo doseganje. Je trajnostno naravnana prostorska strategija, ki vključuje tudi razvojne cilje, ki jih na področju energije postavlja Resolucija o Nacionalnem energetskem programu - NEP (Ur. l. RS, št. 57/2004). Gradnja gospodarske javne infrastrukture, v katero sodijo tudi prenosni daljnovodi in transportni plinovodi, se, če je le mogoče, usmerja tudi v skupne koridorje, ob upoštevanju omejitev, ki izhajajo iz zahtev po ohranjanju biotske raznovrstnosti, naravnih vrednot, iz zahtev po varstvu virov ter varstvu kulturne dediščine.

Varovani pasovi prenosnih daljnovodov in plinovodov

Na podlagi Pravilnika o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov, o pogojih za gradnjo enostavnih objektov brez gradbenega dovoljenja in o vrstah del, ki so v zvezi z objekti in pripadajočimi zemljišči, in njegovih sprememb in dopolnitev (Ur. l. RS, št. 114/2003 in 130/2004) ima ta zahtevna infrastruktura določene varovalne pasove, ki so pri plinovodih premera 150 milimetrov ali več ter obrato-

valnem tlaku, višjem od 16 barov, 100 metrov, merjeno od osi voda, pri daljnovodih z obratovalno napetostjo 400 in 220 kV pa 25 metrov oziroma pri 110 kV daljnovodih 15 metrov, merjeno od osi skrajnih vodov. Varovani pas objektov energetske infrastrukture je pridobljen prostor grajenega javnega dobra, ki ga mora njegov lastnik vzdrževati v stanju, ki omogoča splošno rabo v skladu z njegovim namenom. Če zakonodajalec določi skupni energetski koridor dveh ali več objektov energetske infrastrukture, se širina skupnega varovanega pasu lahko poveča, vendar običajno ne kot seštevek velikosti posamičnih koridorjev. Medsebojno prostorsko oddaljenost v primeru daljnovoda in plinovoda in skupnem koridorju določajo konkretne prostorske razmere in tehnična zakonodaja posameznega infrastrukturnega objekta.

Medsebojni vplivi daljnovodov in plinovodov

Zahteva po umeščanju objektov energetske infrastrukture v skupne energetske koridore, v obravnavanem pri-

meru visokotlačne plinovode (nad 16 barov) in prenosne daljnovode (400, 220 in 110 kV), ima za posledico, da je treba izdelati tudi elaborate s področja elektromagnetnih vplivov enega objekta na drugega. Zahteve po izdelavi elaboratov so dane z zakonodajnimi akti, za vsako posamezno omrežje s pripadajočimi podsistemi, in morajo biti izdelani v skladu z navodili Pravilnika o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur. l. RS št. 66/2004). Omenjeni elaborati so tudi sestavni deli projektov in tehnične dokumentacije pri projektiranju, gradnji in spuščanju v pogon ter obratovanju posameznega, zgoraj navedenega infrastrukturnega objekta. Zahtevani elaborati imajo za cilj zagotoviti korektne prostorske in okoljevarstvene rešitve, varno gradnjo in obratovanje posameznega objekta ter varnost sosednjega infrastrukturnega objekta s pripadajočimi podsistemi in zaščito ljudi. Osnovna zakonodaja za projektiranje plinovodov in daljnovodov, ki vsebuje tehnične pogoje za izdelavo elaboratov in navodil za izdajanje soglasij pri umeščanju obeh objektov v skupni energetski koridor, izhaja



pri plinovodih iz Pravilnika o pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z delovnim tlakom nad 16 barov (Ur. l. RS št. 60/2001), Pravilnika o spremembah in dopolnitvah pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z delovnim tlakom nad 16 barov (Ur. l. RS št. 54/2002) ter standarda SIST EN 1594 (Gas supply systems – Pipelines for maximum operating pressure over 16 bar – Functional requirements) oziroma standardov in drugih pravilnikov, ki jih za plinovode citira navedena temeljna zakonodaja. Pri daljnovodih pa je treba upoštevati še standarde SIST EN 50341 (1 – 3 - Električni vodi za nazivno napetost nad 45 kV / 1. del Skupna določila, 2. del Seznam nacionalnih normativnih določil, 3. del Zbirka nacionalnih normativnih določil) in SIST IEC/TR2 60479 – 1 : 2000 (Vplivi električnega toka na človeka in živali – 1. del : Splošno). Prav tako pa je treba upoštevati vse druge standarde in pravilnike, ki jih citira navedena temeljna zakonodaja za daljnovode.

Razčlenitev vplivov in njihovo časovno nastopanje

Če se nahajata plinovod in daljnovod v skupnem energetskem koridorju, imamo omske, indukativne in kapacitivne elektromagnetne vplive enega sistema na drugega. Vsi trije vplivi se pojavljajo v različnih časovnih fazah gradnje ali obratovanja plinovoda. Vplivi daljnovodov na plinovode so posledica njihovega prenosa izmenične električne energije. Vpliv plinovodnega sistema na konstrukcijske elemente daljnovoda (ozemljila, temelje) je posledica delovanja uhajavih tokov sistema katodne zaščite, ki je enosmernega vira. Število elaboratov, ki jih je

treba izdelati v okviru projektne – tehnične dokumentacije s stališča elektromagnetnih vplivov, je odvisno od vrstnega reda umeščanja infrastrukturnih objektov v skupni energetski koridor. Največje število elaboratov je treba izdelati v primeru, ko umeščamo plinovod v že obstoječi koridor prenosnega daljnovoda. V takem primeru je treba dokumentirati vplive, ki se pojavljajo pri vseh treh vplivnih elektromagnetnih sklopih v različnih časovnih obdobjih gradnje oziroma obratovanja plinovoda in daljnovoda.

O vplivih kapacitivnega sklopa lahko rečemo, da so kratkotrajni, saj se pojavljajo le med gradnjo plinovoda. Vplive induktivnega sklopa pa delimo na tiste, ki so pojavljajo v normalnem obratovanju daljnovoda, in tiste, ki se pojavljajo v nenormalnih obratovalnih razmerah. Prvi so časovno dolgotrajni, drugi pa kratkotrajni. Vplivi ohmskega sklopa se pojavljajo na mestih, kjer se plinovod neposredno približa ozemljitvam daljnovodnih stebrov ali transformatorskim postajam. Vpliv plinovoda oziroma njegovega sistema – katodne zaščite na konstrukcijske elemente daljnovoda (ozemljitve, temelje) in ozemljilnim sistemom transformatorskih postaj je dolgotrajen vpliv. Meritve, potrebne za ugotavljanje destruktivnega delovanja stresanih tokov katodne zaščite na ozemljila oziroma temelje daljnovodov ali transformatorskih postaj, se izvajajo po določeni periodiki po začetku obratovanja sistema katodne zaščite plinovoda.

Elaborati po pravilniku o projektni in tehnični dokumentaciji

Projektne in tehnične dokumentacije za vodilni objekt – ne glede na to, ali je plinovod ali daljnovod – je treba izdelati v skladu z navodili Pravilnika

o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 66/2004). Projektne dokumentacije vsebuje vodilno mapo, ki obsega lokacijske podatke, ključne podatke in dokumente, iz katerih izhajajo podatki, pomembni za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev projektantov in odgovornih projektantov ter njihove odgovornosti.

V projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja morajo biti tudi:

- dokumenti, iz katerih izhajajo podatki, pomembni za ugotavljanje skladnosti rešitev v projektu s prostorskimi akti, izpolnjevanje bistvenih zahtev nameravane gradnje in drugi podatki, pomembni za odločanje v upravnem postopku, ter
 - mape z načrti, ki obsegajo sistematično urejene grafične prikaze in opise, s katerimi se določijo lokacijske, funkcionalne, oblikovne in tehnične značilnosti nameravane gradnje in s katerimi je mogoče skupaj z drugimi predpisanimi sestavinami dokazati, da bo nameravana gradnja skladna s prostorskimi akti in zanesljiva ter da bodo za objekt, za katerega je to določeno s posebnimi predpisi, zagotovljeni neoviran dostop, vstop in uporaba brez grajenih ovir.
- Tehnična dokumentacija (38 čl. Pravilnika o projektni in tehnični dokumentaciji) pa vsebuje:
- vodilno mapo projektov, ki obsega ključne podatke in dokumente, iz katerih izhajajo podatki, pomembni za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev projektantov, odgovornih projektantov in drugih udeležencev, ki so sodelovali pri gradnji, ter njihova odgovornost
 - ter mape s prikazi, ki obsegajo listine, slikovno gradivo, risbe, načrte in dokumente v obliki jamstev, potrdil, shem, navodil in podobnih sestavin.

Skladno z navodili v Pravilniku o projektni in tehnični dokumentaciji je treba elaborate, ki so izdelani v okviru in za potrebe projektne in tehnične dokumentacije, tudi revidirati. Suvereno revidiranje elaboratov s področij elektromagnetnih sevanj, induciranih napetosti, kapacitivnih vplivov in drugih elektromagnetnih pojavov je

zahtevna naloga, pri kateri mora imeti revident, še boljše revidentska hiša, na voljo ustrezno orodje, izkušnje in znanje. Dejavnosti, kot so projektiranje, nadzor in strokovno ocenjevanje mejnih področij vplivov prenosnih daljnovodov na ljudi in sosednje objekte v prostoru, so specifične. Tako se v tem segmentu dela čuti pomanjkanje strokovnjakov, ki bi suvereno delovali kot revidenti.

Foto Dušan Lež

Sklepne ugotovitve

Elaborati ali elaborati vplivov daljnovoda in plinovoda pri poteku v skupnem energetskega koridorju, ki so sestavni del projektne in tehnične dokumentacije, morajo biti izdelani skladno s predpisanimi pogoji. S podanimi rešitvami se zagotavlja varnost ljudi in odpravi/prepreči napačno delovanje naprav in podsistemov plinovodov ali/in daljnovodov. Tako je v elaboratih treba obdelati in podati ustrezne rešitve za odpravo nevarnih napetosti dotika, izračunati višine potencialov na ozemljilnih sistemih transformatorskih postaj ali daljnovodnih stebrov, ki so v neposredni bližini plinovoda. Ti podatki so potrebni zaradi ugotavljanja ustreznosti predvidenih karakteristik plinovodnih prevlek na takih območjih. Za čas gradnje plinovoda v skupnem koridorju je treba izdelati varnostni načrt za zaščito graditeljev pred nevarno napetostjo dotika zaradi induktivnega ali kapacitivnega sklopa.

V članku obravnavani primer umeščanja transportnih plinovodov in prenosnih daljnovodov v skupni energetski koridor je, kot se vidi, kompleksen problem, ki ga moramo z vso resnostjo obravnavati in reševati na podlagi predpisane zakonodaje in s pridobljenimi izkušnjami. Zato naj ta članek pomeni samo uvod v prihodnje predstavljanje posameznih segmentov te problematike.

Tone Marinček



Sistem za kontrolo napak

Nadzemni vodi s polizoliranimi vodniki se gradijo pretežno pri obnovah srednjenapetostnih omrežij na podeželju, kjer potekajo trase daljnovodov preko gozdov in težje prehodnih terenov. Pri nadzemnih vodih s polizoliranimi vodniki je število okvar bistveno manjše kot pri nadzemnih vodih z golimi vodniki, saj tudi v najtežjih vremenskih razmerah, večidel ne prihaja do prekinitve obratovanja.

Use to vpliva na dvig obratovalne zanesljivosti nadzemnih vodov s polizoliranimi vodniki v primerjavi z obratovalno zanesljivostjo nadzemnih vodov z golimi vodniki. Poleg prednosti, ki jih prinašajo polizolirani vodniki, pa je opazna predvsem težava, povezana s pretrganjem oziroma detektiranjem pretrganja vodnika in s tem povezanega izostanka delovanja zemeljsko-stične zaščite, kar pomeni povečano nevarnost za ljudi in živali, ki lahko pridejo v stik z vodniki pod napetostjo. Z isto težavo se srečujejo tudi druga slovenska distribucijska podjetja, in so jo izpostavljala na različnih tehničnih komisijah. Prišlo je celo do odločitev, naj se zaradi tega polizolirani vodniki

ne bi več uporabljali. To problematiko uspešno rešuje sistem, ki smo ga v sodelovanju s proizvajalcem, preizkusili v realnem okolju, kjer se je pokazal kot odlična rešitev.

Predstavitev sistema

Sistem v glavnini sestavljajo merilni center MI7150, komunikacijski vmesnik MI480 ter internetni portal nadzorni sistem. Za neprekinjeno napajanje skrbi UPS-napajalnik, dodana je primerna antena, priporoča pa se tudi uporaba prenapetostne zaščite.

Merilni center MI7150 je vgradni instrument, ki poleg merjenja več kot 50 parametrov (V, A, kW, kVA, kvar, kWh, PF, Hz, MD, THD itd.) med drugim omogoča tudi shranjevanje vrednosti v vgrajen spomin (2 Mb flash) ter nastavitev do 16 alarmov, o katerih posreduje informacijo na relejski izhod in/ali komunikacijskemu vmesniku.

Komunikacijski vmesnik MI480 se uporablja za prenos podatkov iz enega ali več različnih merilnikov (merilni centri, merilni pretvorniki ...) v sistemu po komunikaciji GPRS na internetni portal ter obveščanje o izjemnih dogodkih (alarmih) na mobilni telefon s spo-

ročili SMS. Po poizvedbi SMS, ki jo pošlje uporabnik, je mogoče dobiti tudi povratno informacijo o trenutnem stanju sistema. Komunikacijski vmesnik MI480 ima vgrajen modem GSM s kartico SIM, lasten spomin (2 Mb flash) za shranjevanje zbranih podatkov in RS485 komunikacijo za komuniciranje z drugimi napravami v sistemu.

Internetni portal Nadzorni sistem je spletna aplikacija, do katere je mogoč dostop od koder koli. Aplikacija poleg nastavljanja komunikacijskega vmes-

nika MI480 in zbiranja podatkov o meritvah in alarmih omogoča tudi grafično analizo rezultatov.

Delovanje sistema

Sistem deluje na principu ugotavljanja napetosti na napajanem transformatorju. Če pride do prekinitve vodnika ali drugega vzroka prekinitve vsiljene fazne napetosti (transformatorska SN ali NN varovalka, kontakti ipd.), pride do dvofaznega napajanja. Zaradi nesimetrije magnetnih krogov se v transformatorju sicer tudi v okvarjeni fazi pojavi določena vrednost inducirane napetosti, ki je odvisna od razmer znotraj transformatorja (vezava).

Glede na to, ali izpade faza na zunanjem ali srednjem stebru transformatorja, so fazne napetosti na sekundarni strani transformatorja polne ali delne, te spremembe pa uspešno zazna naš sistem.

Na področju distribucije so najpogostejše uporabljeni distribucijski transformatorji z veznima skupinama Dy5 in Yz5. Padec napetosti ob izpadu faze za omejen tipa prikazuje naslednja slika.

Alarmi ob prekinitvah iz naprave

Merilnemu centru MI7150 najprej s programom MiRec nastavimo nape-
tostne pogoje za proženje alarmov. Ob prekinitvi vodnika ali kakšni drugi napaki, ki povzroči padec ali prekoračitev nastavljene veličine, merilni center MI7150 pošlje podatke komunikacijskemu vmesniku MI480. Ta javi alarm v obliki sporočila SMS na prej določene številke mobilnih telefonov (dežurni, nadzornik, center vodenja). Po relejskem izhodu v merilnem centru MI7150 je ob alarmih mogoče tudi proženje ali izklapljanje raznih naprav, relejev. Informacija o alarmu se zapiše tudi na portal.

Trend alarmi

Na portalu se lahko nastavijo tudi tako imenovani trend alarmi za katero koli merjeno veličino. Komunikacijski vmesnik primerja meritve v določenih časovnih presledkih in če vrednost meritve prekorači še dovoljeni skok (absolutna vrednost), javi alarm. Obvestilo o trend



Sistem, nameščen v NNR transformatorske postaje



Internetni portal
Nadzornis sistem

alarmih uporabnik dobi po sporočilu SMS na mobilni telefon, informacija o tem pa se zapiše tudi na portal.

Poizvedbe o trenutnem stanju v TP

Uporabnik lahko s poizvedbo v obliki sporočila SMS dobi povratno informacijo o trenutnem stanju v nadzorovanem objektu. Na portalu je mogoče nastaviti poizvedbe za 29 veličin, ki pa so lahko združene v skupine po največ 8 veličin na eno ključno besedo (omejitev SMS). Ko uporabnik pošlje SMS s ključno besedo (na primer "I") komunikacijskemu vmesniku MI480, slednji pošlje odgovor v obliki sporočila SMS, v katerem se nahajajo informacije o trenutnih vrednostih zgoraj opredeljenih veličin.

Zbiranje podatkov v TP

Merilni center MI7150 in druge naprave, vključene v sistem, opravljajo meritve izbranih veličin in jih posredujejo komunikacijskemu vmesniku MI480. Slednji meritve nato ob določenih časovnih presledkih po komunikaciji GPRS pošlje na internetni strežnik, kjer jih obdelava spletna aplikacija Nadzorni sistem. Tam so podatki na voljo uporabniku za pregled in nadaljnjo analizo.

Analiza podatkov

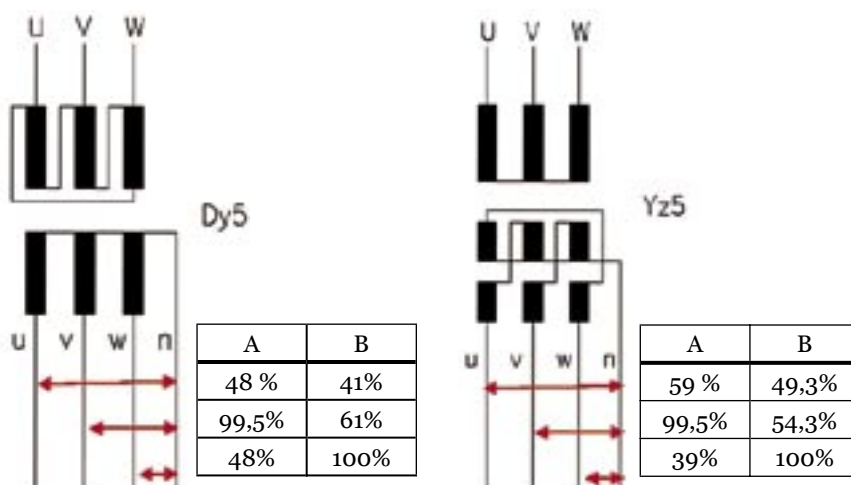
Analiza zbranih podatkov je mogoča po spletni aplikaciji Nadzorni sistem v grafični in tabelarični obliki po različnih časovnih obdobjih. S tem lahko

spremljamo merilne diagrame, vidimo, kdaj prihaja do obremenitev omrežja, mogoč pa je tudi prenos podatkov v interni sistem.

Merilni center MI7150 pa izbrane podatke o merjenih veličinah in alarmih lahko zapisuje tudi v interni spomin. Ta je razdeljen na tri dele, kar omogoča shranjevanje podatkov v različnih časovnih presledkih. Do njih lahko dostopamo po komunikaciji IR s programom MiRec, ki prav tako omogoča njihovo analizo in izvoz.

Preizkus delovanja sistema

Preizkus delovanja sistema smo izvedli septembra 2005 na 20 kV odvodu »Oreh« iz RTP Labore, (1,5 kilome-



Velikosti napetosti
ob izpadu posameznih faz
(Vir: Albert Čebulj)

tra dolg daljnovodni odcep, PIV 1 x 3 x 70 mm²) do transformatorske postaje (Sn = 50 kVA, vezava Yz5).

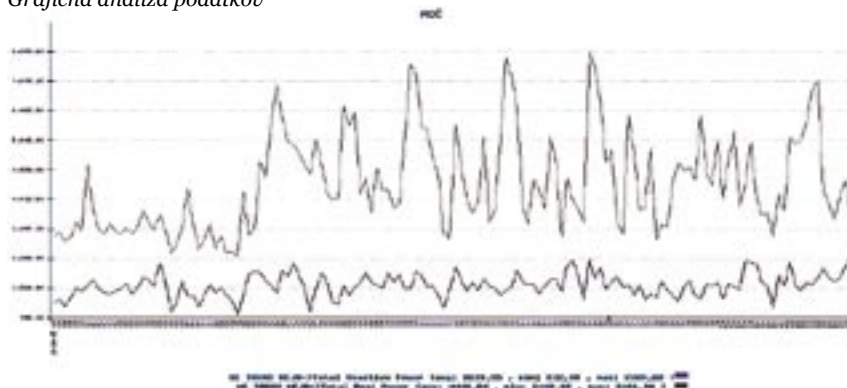
Na enem od drogov smo simulirali prekinitev PIV vodnika v eni fazi. Sistem se je odzval s poslanim sporočilom SMS na telefon GSM.

Preizkus je bil uspešen in povsem po predvidevanjih.

Sklepna misel

Na objavo uspešnega preizkusa so se odzvali tudi nekateri strokovnjaki, ki so se hkrati z nami trudili, da bi distribucijam ponudili učinkovito rešitev problema prekinjenega polizoliranega vodnika. Malo pred nami se je že ponujal patentirani sistem LiSa, ki pa zaradi specifične uporabnosti in predvidene cene morda ni pritegnil potencialnih uporabnikov. Podjetju C&G pa je v zadnjem času uspelo združiti sinergijske učinke navedenega patenta, izkušnje avtorjev iz Elektra Gorenjska in razvojnega oddelka podjetja ISKRA MIS. Tako bo že kmalu predstavljena posebna verzija merilnega centra MC760L za nadzor prekinitve polizoliranega vodnika. Ta bo imel poleg analognih merilnih vhodov tudi dva digitalna vhoda, na katera

Grafična analiza podatkov



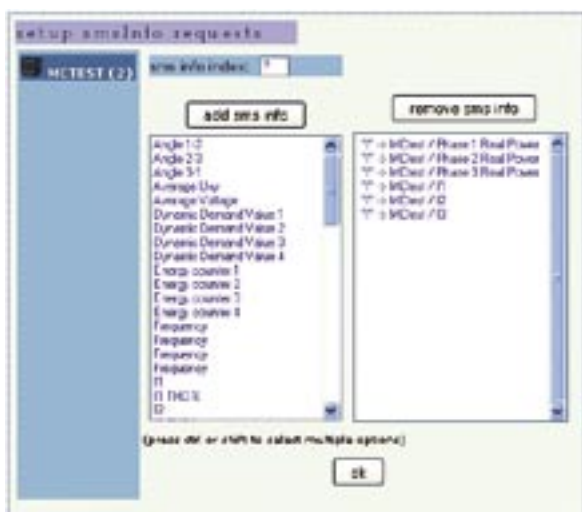
bo lahko pripeljan signal o napetosti na primarju po indikatorju s kapacitivnimi delilniki in signal o delovanju varovalk. Na podlagi te informacije bo mogoče tudi proženje izhoda za alarm. Informacijo o tem bo po komunikaciji zaznaval tudi MI480L, ki bo to upošteval in bo lahko poslal bolj točna sporočila o napaki.

MI480L bo imel dodan rele za proženje krmilnika in dva digitalna vhoda. Prvi bo za detekcijo delovanja krmilnika v fazi testiranja, drugi za preverjanje delovanja izhoda za alarm.

Testni protokol bo sprožen periodično (pogostost bo odvisna od naročnikovih zahtev). Potekal bo tako, da bo MI480L prešel v stanje testiranja in preko relejskega izhoda sprožil proces testiranja s krmilnikom. Sled-

nji bo testiral vse mogoče prekinitve in alarmne situacije. MI480L bo spremljal stanje in če bo vse potekalo v redu, bo pri naslednjem prenosu podatkov poslal poročilo o testnem protokolu, morebiti tudi testni SMS, sicer pa sporočilo o napaki. S tem bo zagotovljena absolutna kontrola zanesljivosti delovanja sistema.

Bojan Luskovec
Gregor Štern
Karlo Zupanc



Nastavitev poizvedbe SMS
in odgovor na mobilnem telefonu

Trg z električno energijo sodi med bolj dinamične trge

Borzen, d.o.o., je hčerinsko podjetje Elektro-Slovenije. Ustanovitev organizatorja trga z električno energijo je ena izmed obveznosti, ki jo je prinesel energetska zakon in hkrati tudi eden temeljnih pogojev za odprtje borze z električno energijo.

borze so tržni mehanizem, s katerim se je poskušalo na prostovoljen ali deloma obvezen način spodbuditi konkurenčne razmere in na trg vnesti preglednost. V idealnih razmerah omogočajo dnevni trgi električne energije ekonomsko učinkovitost tako na kratki kot na dolgi rok. **Mag. Damjan Stanek**, direktor Borzena, organizatorja trga električne energije, nam je v pogovoru podal zanimive ekonomske kazalce trgovanja standardnih produktov električne energije na Borzenu.

Delo na borzi je dinamično. Kakšne so značilnosti trga z električno energijo?

»Trg z električno energijo je nedvomno eden bolj dinamičnih trgov. Že sama cena električne energije se stalno spreminja, lahko tudi za večkratnik. Zakaj? Predvsem zato, ker elektrike ne moremo skladiščiti in ker obstajajo fizične omejitve v sistemu. Na ceno

vplivajo tudi različne sezone in pa dejstvo, da mora proizvodnja stalno slediti porabi, kar ne nazadnje pomeni, da imamo praktično za vsako uro v letu drugačno ceno električne energije. Vse to pa je tisto, kar vpliva na dinamično delo na borzi.«

Organizator trga električne energije evidentira pogodbeno dogovorjene obveznosti med dobavitelji in upravičenimi odjemalci. Kako se je promet na borzi gibal od odprtja trga leta 2001 do leta 2005? Kakšen je bil obseg evidentiranja dvostranskih pogodb in nakupa oziroma prodaje produktov po urah?

»Opažamo, da evidentiranje pogodb narašča, kar lahko delno pripišemo naraščanju porabe električne energije. Koeficient med evidentiranimi pogodbami in porabo iz leta v leto narašča. Leta 2002 je tako znašal 1,63, leta 2005 pa se je po naših ocenah zvišal na 2,3. Povečevanje količine evidentiranih bilateralnih pogodb kaže na postopen razvoj trga z električno energijo, saj se na trgu pojavljajo vedno novi akterji, med katerimi je možna preprodaja električne energije. Kot zanimivost lahko navedem, da je leta 2002 znašal volumen bilateralnih pogodb 18,7 TWh, lani pa se naj bi po prvih ocenah dvignil že na 30 TWh. Nekoliko upočas-

njena rast koeficienta preprodaje kaže na določeno zrelost, ki jo dosega bilateralni trg z električno energijo v Sloveniji. Na zelo razvitih evropskih trgih znaša ta koeficient 5 ali 6, prej je bil celo 10. Za primerjavo z drugimi energenti ima na primer nafta koeficient, večji od 12.«

Kolikšen je bil tržni delež dnevnega trga v primerjavi s celotno slovensko porabo električne energije?

»Delež energije, s katero se je trgovalo na Borzenu, se je v celotni slovenski porabi električne energije v vseh letih precej spreminjal. Leta 2002 je znašal 7,4 odstotka, od tega je bil delež dnevnega trga 2,28 odstotka, drugo je sestavljal tedenski trg. Leta 2003 je delež dnevnega trga narasel na 3,13 odstotka, leta 2004 je znašal 2,22 odstotka, leta 2005 pa le še 0,30 odstotka. Likvidnost borze se je v zadnjem letu torej močno zmanjšala, za kar obstajajo tudi določeni objektivni razlogi. Problem likvidnosti smo obravnavali tudi v odboru za reforme. Slednji je podprl prizadevanja Borzena, da bi poživili trgovanje na naši borzi, in sicer bi bilo predvsem treba izboljšati konkurenčne razmere. V tem trenutku si prizadevamo za izboljšanje likvidnosti s povečanjem števila dejavnih članov, tako na strani ponudbe kot

na strani povpraševanja, ter s širitvijo in internacionalizacijo našega poslovanja, predvsem na trge jugovzhodne Evrope. Prav to je tisto, kar po našem mnenju na dolgi rok zagotavlja uspešno poslovanje Borzena kot borze z električno energijo. Slovenski trg je namreč omejen in majhen, zato je visoko likvidnost in učinkovitost samega trga težko zagotoviti.«

Spremljate ponudbe za dobavo ter sprejemate in potrjujete povpraševanja in ustrezna jamstva za nakup. Kako se je gibalo povpraševanje?

»Povpraševanje na trgu je povezano z likvidnostjo. V vsem tem obdobju je bila ponudba, ne glede na občasno slabši promet, zadostna, kar gre pripisati predvsem ponudbi energije iz naslova prednostnega dispečiranja na Borzenu. Slednja je sestavljala povprečno 60 do 70 odstotkov vsega prometa na Borzenu. Kot rečeno, je bila ponudba večidel zadostna, razen leta 2003, ko je polovica proizvodnje Nuklearne elektrarne Krško znova začela odtekati na Hrvaško, in je Slovenija iz neto izvoznika postala neto uvoznik električne energije. V tem času je bilo na Borzenu opazno veliko povpraševanje po električni energiji, ponudbe pa ni bilo dovolj. Zato je bil promet poleti 2003

bistveno manjši. Lani je Borzen začel izvajati avkcije za čezmejne prenosne zmogljivosti. Na povpraševanje je vplivala tudi konsolidacija prodaje štirih od petih distribucijskih podjetij v tesnejši povezavi s HSE, razen Elektra Maribor. Ta podjetja so se umaknila z Borzena, s čimer je povpraševanje na Borzenu močno upadlo.«

Na organiziranem trgu se trguje s standardnimi produkti, ki so pasovna energija, trapezna energija, evrotrapezna, nočna in evronočna energija in pa energija za vsako posamezno uro. Kakšna gibanja so bila dosežena z vidika trgovanih produktov od leta 2001 do 2005?

»Med produkti trgovanja na Borzenu je v vseh letih prevladovala pasovna energija, vendar je njen delež v zadnjih dveh letih začel upadati. Četrtega maja 2004 smo na željo naših članov uvedli dva nova produkta: evrotrapezno in evronočno energijo, s čimer smo se približali razmeram na trgu. S tem smo ta produkt izenačili s produktom preko meje. Lani je tako drugi največji delež trgovanja pripadal prav evrotrapezni energiji, kar nakazuje na čedalje večjo vpetost slovenskega elektroenergetskega sistema v evropski sistem. Delež pasovne energije pa upada v korelaciji z upadanjem prodaje prednostnega dispečiranja.«

Mag. Damjan Stane: »Letos si želimo predvsem povečati likvidnost.«



Foto Drago Papler

Kako ocenjujete delovanje dnevnega trga z električno energijo, in sicer pri sprotnem trgovanju za standardizirane produkte in avkcijskem trgovanju za urne produkte?

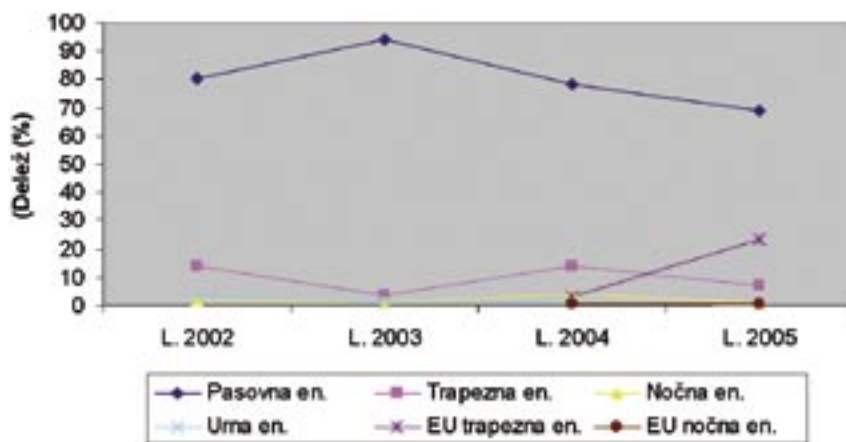
»Ob odprtju Borzena smo se odločili, da bomo ponujali dva načina trgovanja: sprotno in avkcijsko trgovanje, kar je bilo približno podobno takratni Frankfurtski borzi, ki se je pozneje združila z Leipzigsško, tako da danes v Nemčiji deluje ena borza električne energije, EEX. Za prevzem njihovega modela, ki vključuje oba načina trgovanja, smo se odločili na podlagi več argumentov. Večina borz ponuja samo avkcijsko trgovanje, tudi na nemški borzi se večji del trgovanja odvija na avkcijski način, kljub prehodu na nov trgovni sistem leta 2005, pa EEX še vedno ohranja tudi sprotno trgovanje. Pri nas pa je situacija ravno obratna, saj sprotno trgovanje prevladuje nad

avkcijskim. Leta 2002 je bil delež sprotnega trgovanja 96,35 odstotka, avkcijskega pa 3,65 odstotka. Avkcijsko trgovanje v Sloveniji je leta 2003 upadlo na delež 1,19 odstotka, leta 2004 na 0,75 odstotka in leta 2005 na nič. Zato smo pred kratkim predlagali ukrepe, s katerimi bi poskušali prenesti promet s sprotnega na avkcijski način trgovanja z urnimi produkti.

Na Borzenu smo vsekakor odprti za pobude naših članov in bomo, če obstajajo relevantni argumenti, upoštevali njihove želje. Moram reči, da se je smiselnost avkcijskega trgovanja z urami povečala predvsem z uvedbo obračuna odstopanj v letu 2004. Pred tem je bil ves sistem odstopanj strukturiran po dnevih, in ne po urah, tako da za udeležence na trgu ni bilo smiselno niti praktično, da bi imeli svoj portfelj razčlenjen po urah. Smo v času, ki bo nedvomno pokazal nadaljnji razvoj trga, produktov in načina trgovanja. Pri tem je Borzen na eni strani odprt za želje članov, predvsem zaradi fleksibilne programske opreme, po drugi strani pa želimo zagotavljati stabilnost poslovnega okolja, zaradi česar naj bi se prehodi na nove sisteme ne dogajali prepogosto. Prepogoste spremembe namreč prinašajo tudi morebitna tveganja.«

Kako se je gibal indeks borze z električno energijo SLOeX?

»V zadnjem času je, kot že rečeno, viden upad količin trgovanja na Borzenu, po drugi strani pa cene električne energije, tako pri nas kot tudi



Gibanja standardnih produktov v Sloveniji v letih 2002–2005

Vir: Lastni po podatkih Borzen, organizator trga z električno energijo, d.o.o.

drugje v Evropi, naraščajo. Tudi slovenski borzni indeks električne energije SLOeX narašča. Leta 2002 je dosegel vrednost 5.732 točk, leta 2003 je znašal 8.631 točk, leta 2004 7.057 točk in leta 2005 11.485 točk. Verižni indeks za leto 2003 v primerjavi z letom 2002 kaže na 1,5-kratno povečanje povprečnih cen, za leto 2004 v primerjavi z letom 2003 pa lahko opazimo zmanjšanje na 0,82. Leta 2005 je verižni indeks v primerjavi z letom 2004 pokazal 1,63-kratno povišanje povprečne cene. Cena na našem trgu je precej povezana s ceno na nemški borzi EEX, kar je tudi značilnost trga jugovzhodne Evrope. Obstaja absolutna razlika, toda gibanja so zelo primerljiva.«

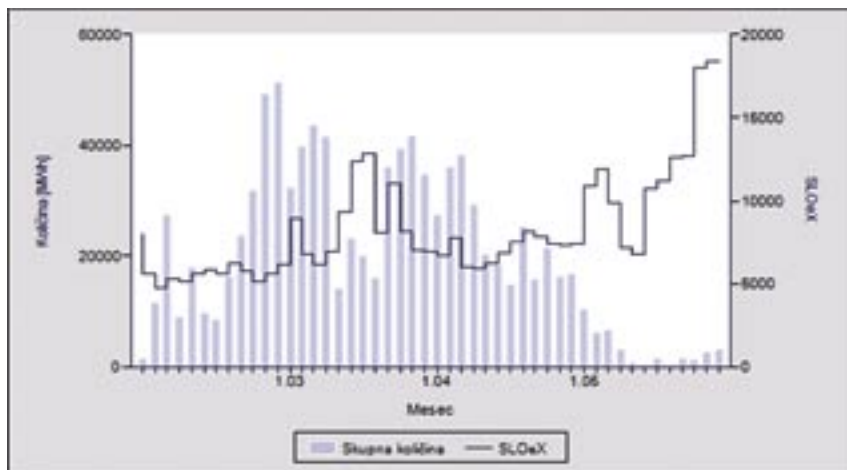
Kakšno gibanje cen napovedujete glede na vidno povišanje cen na nemški borzi EEX v Leipzigu konec leta 2005?

»Predvidevanja so jasna, predvsem na podlagi dolgoročnih pogodb za leto 2007 in 2008, kjer se dejansko priča-

kujejo višje cene. Pri tem je več dejavnikov, ne nazadnje se rado poudarja, da gre za neke špekulacije; cena električne energije je povezana tudi s cenami drugih energentov, predvsem zemeljskega plina in nafte. Če bi se cene slednjih zniževale, bi to verjetno vplivalo tudi na ceno električne energije.

Kako komentirate oblikovanje končne cene električne energije v zadnjih petih letih, odkar je bil odprt trg z električno energijo?

»Cenovni signal na Borzenu je trg na debelo, ki pa le deloma odraža končno ceno. V tej končni ceni je zajeta še omrežnina in določene provizije prodajalcev. V bilateralnih pogodbah evidentiramo le količine, medtem ko končne cene med trgovci in kupci ne vidimo. Težko napovedujem, kako se bodo gibale končne cene. Mediji so se o tej temi precej razpisali, in pri tem ugibali, ali se bodo cene dvignile ali ne. Pri cenah na debelo pred letom dni ni nihče pričakoval, da se bodo cene električne energije za leto 2006 tako povišale. Cene na borzi z električno energijo EEX so na trgu na debelo za pasovno energijo poskočile s 34 evrov/MWh leta 2004 na 46 evrov/MWh leta 2005 in za trapezno energijo s 34 evrov/MWh leta 2004 na 56 evrov/MWh leta 2005. Zanesljivo pa je težko pričakovati, da bi cene na debelo naraščale, cene na drobno pa bi ostale enake. To povečanje cen na debelo se bo zanesljivo odrazilo tudi v povečanju cen na drobno v prihodnjem obdobju.«



Mesečne količine trgovanja in SLOeX v obdobju januar 2002–december 2005

Vir: Borzen, organizator trga z električno energijo, d. o. o.

Drago Papler

Lani značilen velik skok cen

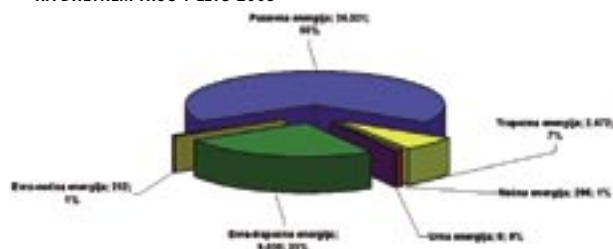
Trgovanje na borzi električne energije je v letu 2005 sooblikovalo 15 podjetij, od tega je kar tretjina podjetij tujih, kar kaže na to, da vedno več podjetij v Borzenu prepoznava svojo poslovno priložnost. Leto 2005 na borzi električne energije je bilo zaznamovano s kar nekaj dogodki, ki so vplivali na trgovanje članov, in sicer umik prednostnega dispečiranja, umik distribucijskih podjetij, težave v slovenskem elektroenergetskem sistemu v aprilu, začetek izvajanja eksplicitnih avkcij in pa pomanjkanje ponudbe na trgu v zimskem času, v poletnem obdobju pa nepričakovano hladnejše vreme in s tem manjše zanimanje udeležencev trgovanja za nakup energije. Dodaten vpliv na borzo so predstavljale še cene na drugih, za Borzen relevantnih tujih trgih električne energije. V preteklem letu smo na Borzenu nadaljevali z dejavnostmi na projektu Borzen Southpool, to je regionalne borze električne energije v JV Evropi.

Trgovanje je potekalo v obliki sprotnega in avkcijskega trgovanja za energijo v obliki standardiziranih produktov pasovne, trapezne, nočne, evro-trapezne in evro-nočne energije, na avkcijah čezmejnih prenosnih zmogljivosti pa v obliki avkcijskega trgovanja, in sicer za pravice do uporabe razpoložljivih prenosnih zmogljivosti na mejah s Hrvaško, Avstrijo in Italijo. V letu 2005 je bilo na dnevnem trgu skupaj sklenjenih 637 poslov. Podanih ponudb je bilo nekaj manj kot 7-krat toliko, in sicer 4.220. Skupna količina prodane električne energije v opazovanem obdobju je znašala 39.025 MWh, kar je le 13,87-odstotka lanskega volumna opazovanega obdobja. Najvišji trgovalni volumen v tem obdobju je bil dosežen že pri trgovanju za sredo, 12. januarja, ko je količina prodane električne energije na trgu dosegla 600 MWh.

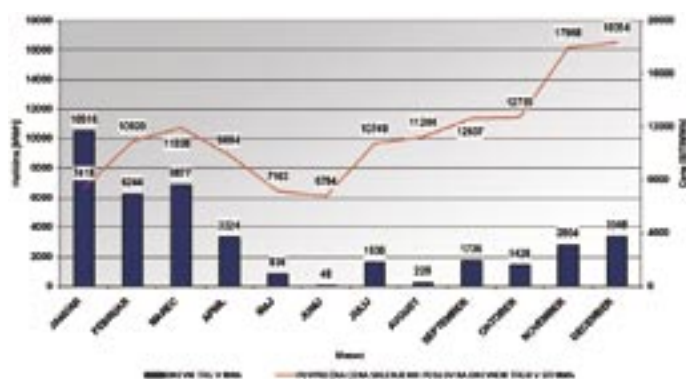
Cene posameznih produktov na dnevnem trgu so skozi leto 2005 zelo nihale, povprečne mesečne cene pa so v vseh mesecih leta 2005 presegale cene v letu 2004. V primerjavi z letom 2004 je povprečna cena na trgu v letu 2005 narasla za kar 63 odstotkov. Povprečni indeks SLOeX je v letu 2005 znašal 11.485 indeksnih točk, letni enotni tečaj pasovne energije 9.356 SIT/MWh, trapezne energije 14.970 SIT/MWh, evro-trapezne energije 14.909 SIT/MWh, evro-nočne energije 6.394 SIT/MWh, povprečni letni tečaj nočne energije pa 6.592 SIT/MWh. Najvišja vrednost indeksa SLOeX je bila dosežena 28. novembra, ko je leta znašal 36.000 indeksnih točk, najnižja pa 2. januarja, ko je leta znašal 3.250 indeksnih točk.

Borzen

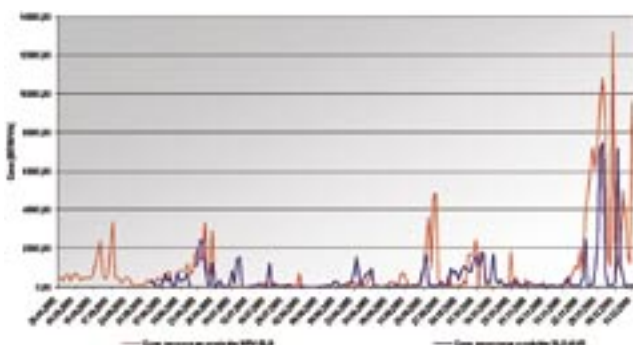
DELEŽ TRGOVANJA S STANDARDIZIRANIMI PRODUKTI NA DNEVNEM TRGU V LETU 2005



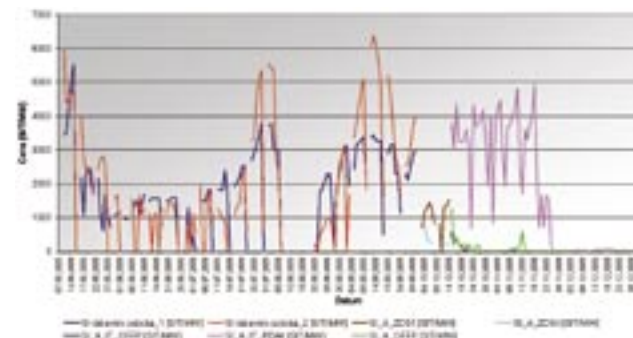
MESEČNE KOLIČINE IN CENE NA DNEVNEM TRGU V LETU 2005



GIBANJE CEN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ HRVAŠKE V SLOVENIJO IN V SMERI IZ SLOVENIJE V AVSTRIJO V LETU 2005



CENE DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI NA SLOVENSKO ITALIJANSKI MEJI V LETU 2005



Velika plinska opcija slovenske elektroenergetike

Kljub visokim cenam plina, emisijskih kuponov ter tveganj, povezanih z (ne)zanesljivostjo dobav uvoženega plina, bo plinska opcija na dolgi rok spremenila slovensko elektroenergetiko.

Projekcije Eurelectrica iz leta 2003 so navajale, da bodo nove elektrarne na zemeljski plin (pretežno soproizvodnje električne energije in toplote) v EU-25 dosegale daleč največjo rast nove proizvodnje. Proizvedene količine v plinskih elektrarnah naj bi se povečale z 351 TWh v letu 2000 na 871 TWh v letu 2010 oziroma na 1319 TWh v 2020.

Tudi amsterdamski WISE je v začetku leta 2004 navajal, da je v državah EU-15 v gradnji ali v fazi načrtovanja 72.119 MW novih zmogljivosti v plinskih elektrarnah, kar sestavlja več kakor 80 odstotkov načrtovanih vseh novih zmogljivosti. Veliko pove podatke, da so na drugem mestu investicije v morske vetrne elektrarne z zgolj 3.823 MW novih zmogljivosti. Gradnja novih nuklearnih in premogovnih elektrarn se je odrezala še slabše.

Visoke cene zemeljskega plina, v kombinaciji z nepričakovano visokimi cenami emisijskih kuponov ter tveganji glede zanesljivosti dobav zemelj-

skega plina, pretežno iz Rusije, te optimistične projekcije iz leta 2003 verjetno precej popravljajo navzdol.

Kljub temu pa bo ravno proizvodnja električne energije na plin v prihodnosti zelo pomemben vir nove proizvodnje. Po eni strani je kratkovidno o prihodnjih cenah zemeljskega plina sklepati predvsem na podlagi trenutnih cen, pri čemer so zelo verjetni popravki cene navzdol. Po drugi strani pa se bodo porabniki morali navaditi na višje cene. Alternativ proizvodnji električne energije iz plina v tujini ni veliko. Tudi renesansa proizvodnje električne energije iz premoga je verjetno še vprašljiva. Seveda ključen dejavnik ostaja razvoj na področju jedrske opcije.

Pregled slovenske porabe zemeljskega plina in zamisli za nove plinske elektrarne v Sloveniji pokaže nekaj zelo zanimivih značilnosti slovenske energetike v razmerju do slovenske porabe plina. Projekcije porabe zemeljskega plina v Sloveniji do leta 2015, povzete iz Resolucije o nacionalnem energetske programu (Uradni list RS, št. 57/04), napovedujejo najhitrejšo rast porabe zemeljskega plina med vsemi energenti. Poraba zemeljskega plina naj bi se v obdobju od leta 2000 do leta 2015 pove-

čala za skoraj 70 odstotkov, kar pomeni 3,5-odstotno letno rast. Poraba zemeljskega plina naj bi se najbolj povečevala zaradi proizvodnje električne energije v plinskih elektrarnah. Razlika med (na številnih mestih že zastarelim NEP-om) in novejšimi projekcijami Geoplina kaže, da Geoplin predvideva bistveno hitrejšo rast porabe plina. Geoplin v obdobju 2010-2015 računa s predvideno porabo zemeljskega plina v RS na ravni 3-3,2 mrd Sm³. Poraba leta 2005 je znašala okrog 1,1 mrd Sm³. Zanimivo je, da se velika večina te izjemno hitre rasti slovenske porabe plina nanaša na nove plinske elektrarne, saj naj bi poraba slovenskih distribucij ter industrije rasla neprimerno bolj počasi. Povedano drugače, to pomeni, da bi po novejših projekcijah Geoplina slovenska elektroenergetika porabila dve tretjini vsega plina, drugi porabniki pa zgolj še tretjino.

Gledano ta trenutek – tudi z omenjenih vidikov cen plina in emisijskih kuponov ter tveganj glede prenosa – so zadnje projekcije videti nekoliko optimistične. Vendar Slovenija žal nima na voljo veliko boljših alternativ za pokrivanje visokega primanjkljaja slovenskih proizvodnih zmogljivosti nad porabo. Razen seveda nadalj-

njega povečevanja uvozne odvisnosti. Iz tega vidika je sicer zelo zanimiva študija svetovalnega podjetja Kema iz junija 2005, ki v letu 2010 za Slovenijo predvideva zamašitve zgolj še na slovensko-italijanski meji, medtem ko naj zamašitev na slovensko-avstrijski in slovensko-hrvaški meji praktično ne bi bilo. Torej bistveno drugačne razmere na čezmejnih prenosnih zmogljivostih kot danes.

Čeprav se veliko piše o gradnji novih HE na spodnji Savi in ima ta projekt številne prednosti, pa zgolj s temi elektrarnami zaostrenih elektroenergetskih razmer v Sloveniji ne bo mogoče rešiti. Še bolj to žal velja za drugo proizvodnjo na obnovljive vire energije. HE Boštanj v slovenski elektroenergetiki pomeni povečanje moči v višini 33 MW ter predvideno letno proizvodnjo 115 GWh. Tudi druge štiri elektrarne na spodnji Savi od teh vrednosti bistveno ne odstopajo. Povsem drugačen prispevek k slovenski energetiki bi dala načrtovana na primer 400 MW plinsko parna elektrarna v na primer Kidričevem s predvideno proizvodnjo okrog 3000 GWh, kar je kar približno 26-krat več, kakor zmore HE Boštanj oziroma 4,2-krat večjo kot vse elektrarne na spodnji Savi.

Razlika v dimenzijah je torej očitna. Sicer z visoko rastjo cen električne energije, zaostrovanjem energetske situacije v Sloveniji, pa tudi s prodorom »čistih« tehnologij rabe premoga, vse bolj konkurenčen in zanimiv postaja tudi slovenski premog.

Kot najbolj verjetni termoeenergetski objekti - novi odjemalci plina – se

kažejo TE-TOL v Ljubljani, TE Šoštanj, nova TE Kidričevo (za ta projekt je HSE sicer napovedal upočasnitev), potem je tu še dograditev parnega ter plinskega dela v TE Brestanica, morda tudi v Trbovljah in še kje. Zamisli je sicer še precej več, kar kaže tudi tabela (se pa tudi spreminjajo).

Tudi s povečano rabo plina za potrebe proizvodnje električne energije bo slovenski proizvodni sistem vsaj še nekaj časa zadržal relativno ugoden miks virov energije, posebej z vidika uvozne odvisnosti. Velik del elektrike Slovenija proizvede iz domačih virov (premog, voda), zanesljivost dobave jedrskega goriva iz uvoza pa je večja, kot to velja za plin. Za primer: Italija kar 80 odstotkov električne energije proizvede iz fosilnih goriv, ki jih morajo pretežno uvoziti.

Menimo torej, da bo slovenska elektroenergetika – ne glede na današnje neugodne dejavnike - doživela vključevanje zelo pomembnih plinskih elektroenergetskih objektov v slovenski proizvodni sistem. K temu jo bo sililo pomanjkanje drugih alternativnih virov ter potreba po razumni energetske odvisnosti od tujine. Pa tudi možnosti gradnje novih plinskih elektrarn se bodo povečale zaradi zgraditve novih evropskih plinovodov (na primer projekt Nabucco) ter povečanja zmogljivosti slovenskega plinskega omrežja (nova kompresorska postaja v Ajdovščini in drugi plinovod od avstrijske meje pri Ceršaku prek Rogatca do Vodic).

Mag. Klemen Podjed

Pregled zamisli o načrtovanih termoeenergetskih objektih na zemeljski plin

	Električna moč MW	Odjem ZP mio Sm ³ /leto*
Kidričevo	250 - 500	360 - 710
Lendava	480	680
Brestanica	60	90
Šoštanj	50 - 220	70 - 330
Trbovlje	230	330
Ljubljana	70 - 140	100 - 200
Štore	200	290
Ravne	200	290
Jesenice	200	290
Skupaj dodatno	1.740 - 2.230	2.500 - 3.170

Opomba:

Ocena za 7.000 obratovalnih urna leto (80 % časa).

Vir: Cimerman, 2004

Izražena podpora skupnemu glasilu elektrogospodarstva

Novembrska anketa o branosti glasila Naš stik je presenetljivo pokazala, da je revija, ki jo prav zdaj berete, med glavnimi viri informacij o dogajanju v elektrogospodarstvu.

Podobne so bile tudi ugotovitve zadnje raziskave med internimi komunikatorji v evropskih državah, ki je pokazala, da interno komuniciranje igra čedalje pomembnejšo vlogo v organizacijah in je pomemben dejavnik uspešnosti. Ob tem je bilo tudi ugotovljeno, da se komunikacijska orodja spreminjajo, pri čemer se elektronski mediji večidel uporabljajo za hitro obveščanje zaposlenih, podjetniške revije in časopisi pa prinašajo večjo razumljivost in poglobljeno razlago dogajanj v podjetju oziroma organizacijah.

Odmev na našo novembrsko anketo, s katero smo skušali izmeriti vaše mnenje o novinarskem delu, ki ga v uredništvu glasila opravljamo za vas, naše bralce, je bil precej manjši od pričakovanega. Ob tem nam je sicer v tolažbo dejstvo, da tovrstno prostovoljno anketiranje zamira tudi na drugih področjih in bi zato za kakšno konkretnjšo izmero dejanskega utripa morali poseči po kakšni drugi, a stro-

škovno precej zahtevnejši obliki merjenja mnenja, pa tudi to, da nam mnenje o vsebini in obliki glasila velikokrat podate tudi na kakšnih drugih neformalnih srečanjih in da skušamo vtise matičnega okolja zbirati tudi na rednih sejah časopisnega sveta, v katerem so predstavniki vseh elektroenergetskih podjetij in nekaterih ustanov.

Kakor koli že, v uredništvu smo do dogovorjenega roka prejeli 64 anket, od tega so jih 36 izpolnili zaposleni, preostanek pa so nam poslali upokoјenci. Vsi po vrsti ste odločno odgovorili, da slovensko elektrogospodarstvo potrebuje glasilo, kot je Naš stik, večina anketirancev pa je tudi odgovorila, da jim Naš stik pomeni glavni vir informacij o dogajanju v elektrogospodarstvu. Kot drugi najpogostejši vir informiranja so bili navedeni sodelavci ter dnevno časopisje in drugi mediji, kot manj pogost vir pa so bile označene spletne strani podjetja ter posamezna podjetniška glasila oziroma drugi viri. Največ anketirancev je bilo mnenja, da je sedanja vsebinska zasnova ustrezna, na drugo mesto se je uvrstila želja po povečanju števila konkretnih informacij iz posameznih okolij, šestina pa si vas želi več kratkih informacij in še več informacij o dogajanjih iz tujine. Zanimivi so bili tudi odgovori

na vprašanje, kako podrobno prebirate Naš stik, kjer vas je velika večina (61 anketiranih) odgovorila, da ga prelistate v celoti, čeprav vas posamezni prispevki manj zanimajo. Za nas precej spodbudni so bili tudi odgovori na vprašanja, povezana s kakovostjo revije v celoti, saj se je glavnina ocen gibala od tri do pet, pri večini vprašanj pa celo med štiri in pet. Podobne ocene so prejele tudi posamezne že uveljavljene rubrike, kjer je bila povprečna ocena štiri. Uporabno vodilo pri iskanju prihodnjih tem nam bodo zagotovo tudi vaši konkretni predlogi, pri čemer ste izpostavili vprašanja, povezana s privatizacijo elektrogospodarstva, plačno politiko in delovnimi razmerami, predstavitev zanimivih posameznikov v podjetjih in upokojencev, nove tehnične rešitve, primerjavo dogajanj na slovenskem in evropskem trgu z električno energijo, okoljevarstveno problematiko, delo in težave na terenu, alternativne vire in varčevanje z energijo.

Glasila tudi v evropskem merilu ostajajo poglobljeno orodje komuniciranja

Da preverjanje položaja notranjega komuniciranja v slovenskem elektrogospodarstvu ne bi ostalo zgolj v

domačih okvirih, si pogledjmo še rezultate raziskave, ki jo je med evropskimi podjetji lani opravilo združenje internih komunikatorjev v Evropi FEIEA, ki povezuje skoraj 5000 članov iz 12 držav, med njimi tudi iz Slovenije. Kot je bilo poudarjeno na oktobrskem zasedanju FEIEA v Bruslju, je raziskava, ki sicer poteka med profesionalnimi komunikatorji v podjetjih in je bila v tem obsegu opravljena drugič (prva je bila leta 2001), potrdila prepričanje, da notranje komuniciranje lahko veliko prispeva k uspehu organizacije oziroma podjetja. Tako je vzpostavitev komuniciranja z zunanjo javnostjo kot ključni dejavnik za uspeh organizacije označilo 84 odstotkov anketirancev, 79 odstotkov pa je enak pomen pripisalo tudi notranjemu komuniciranju. Raziskava je nadalje še pokazala, da so cilji v notranjem komuniciranju v podjetjih večidel postavljeni, pri čemer pa so zdaj bolj usmerjeni h kratkoročnim ciljem (74 odstotkov odgovorov), medtem ko je bilo leta 2001 ravno nasprotno, saj je tedaj 71 odstotkov anketirancev odgovorilo, da imajo postavljene bolj dolgoročne cilje. Drugače pa so anketiranci med pet največjih ovir za učinkovitejšo komuniciranje uvrstili prenizko zavezanost menedžmenta h komuniciranju, pomanjkanje časa, neučinkovito organizacijsko strukturo, premalo komunikacijskih znanj ter neopredeljene cilje na tem področju. Zanimive so bile tudi ugotovitve o pogloblitvini smereh komuniciranja, pri čemer naj bi bil prevladu-

joč vzorec komuniciranja v povprečni evropski organizaciji leta 2005 še vedno z vrha navzdol (69 odstotkov odgovorov), ki pa v primerjavi s prejšnjo raziskavo slabi (leta 2001 je bil ta delež 78-odstoten). Na drugi strani naj bi se okrepilo komuniciranje na horizontalnih ravneh, in sicer z 22 odstotkov leta 2001 na 28 odstotkov lani, medtem ko ostaja glas zaposlenih še vedno redkost. Tako naj bi po ugotovitvah omenjene raziskave le odstotek vseh anketiranih zaznal v svoji organizaciji komuniciranje tudi od spodaj navzgor, kar nedvomno ni pohvalno v časih, ki naj bi spodbujali demokratično ozračje in bili bolj dojemljivi za pobude zaposlenih. Le polovica anketiranih je ob tem tudi menila, da lahko z orodji notranjega komuniciranja sproža in rešuje tudi občutljiva vprašanja v organizaciji, tretjina pa se s takšno trditvijo ni strinjala.

Drugače pa po ugotovitvah raziskave ostajajo med tradicionalnimi internimi mediji podjetniški časopisi in revije trdno na prvem mestu, saj je kar 83 odstotkov anketirancev menilo, da so ti še vedno najbolj učinkovito orodje komuniciranja. Med elektronskimi mediji je bila po pričakovanjih na prvem mestu elektronska pošta (82 odstotkov), na drugem pa intranet (69 odstotkov), medtem ko je v zadnjih letih močno upadla »zanimivost« klasičnih oglasnih desk v podjetjih.

Brane Janjić

Naj na koncu še zapišemo imena naših nagrajencev, ki bodo lepe praktične nagrade prejeli po pošti. Med prispelimi anketnimi listi so tokrat največ sreče pri žrebanju imeli Jelka Kovačič iz Pragarskega, Ciril Debeljak iz Medvod in Branko Gider iz Murske Sobote.

Užiti je treba vsak dan

Zaposleni iz Elektra Gorenjske Majdo Kovačič dobro poznajo, saj je večino svoje delovne dobe preživel v njihovih vrstah, kjer se je ves čas ukvarjala s splošno pravnimi in kadrovskimi zadevami. Njeno ime pa je dobro znano tudi pozornejšim bralcem našega glasila, saj je bila Majda dolga leta članica časopisnega sveta in ga je eno obdobje tudi vodila.

Kot nam je povedala, je v elektrogozdarstvo vstopila leta 1979, potem ko je svojih prvih osem delovnih let preživel v Gozdnem gospodarstvu Kranj in medtem naredila tudi pravosodni izpit. Po prihodu na tedanji tozdr Elektro Kranj je bila v njem najprej pravnica, po kratkem času pa je bila imenovana za vodjo splošne službe v Delovni skupnosti skupnih služb, v katero so bile vključene tudi pravno kadrovske zadeve, in na tem področju je delala vse do upokojitve decembra lani, ko je iz Elektra Gorenjske odšla kot izvršna direktorica organizacijske enote splošno-pravno kadrovske storitve. Sploh so bile številne reorganizacije podjetja in panoge, pravi **Majda Kovačič**, stalnica, ki so jo spremljale vso delovno dobo. Tako je

v tem času denimo doživela ukinjanje tozdov, ustanavljanje javnih podjetij in javnih gospodarskih služb pa tudi lastninsko preoblikovanje v delniško družbo. Občutek imam, da smo sploh ves čas prehajali iz ene organizacijske oblike v drugo, pri čemer pa ni šlo toliko za potrebe samega podjetja, temveč bolj za izvrševanje predpisov in nekih direktiv, med katerimi so bile nekatere postavljene zelo kratkoročno, brez kakšne dolgoročne razvojne vizije. Tudi ob sedanjih razpravah o novi organiziranosti distribucije se mi zdi, pravi Majda Kovačič, da bi morali zasledovati dva, na videz nasprotujoča si cilja: da distribucija v širšem pomenu s svojo dejavnostjo ostane na območju, kjer je, saj je namenjena oskrbi končnega uporabnika, na drugi strani pa bo treba narediti tudi kaj v smeri povezovanja, saj smo drugače premajhni in preveč ranljivi, da bi lahko v razmerah odprtega trga ohranili popolno samostojnost. Pri tem ne bi smelo priti zgolj do formalnih povezav, temveč do dejanske učinkovite organizacije, ki ji bo svoje poslovne cilje uspelo uveljaviti v novih razmerah. V tej luči podpiram tudi odločitev, da se s tem preoblikovanjem ne hiti preveč in se dejansko skuša poiskati optimalen model.

Negativne izkušnje s hitenjem je denimo prineslo že lastninsko preoblikovanje, kjer je bil glavni motiv preoblikovanja v delniško družbo ta, da bi zaposlenim omogočili naložbo lastninskih certifikatov in deleža iz naslova premalo izplačanih plač v matično podjetje, pa se je pozneje pokazalo, da zaposleni v podjetju, ki je kapitalsko intenzivna družba, niso dosigli niti odstotnega lastniškega deleža in je njihov vpliv v družbi dejansko neznaten. Podobno je z vplivom drugih manjšinskih delničarjev.

Ljubezen do raziskovanja drugih dežel

Majda Kovačič je velika ljubiteljica potepanj po svetu in kot nam je zau-pala, so jo z ljubeznijo do raziskovanja drugačnega »okužili« nekdani sodelavci iz tozda Žirovnica, ki so že konec osemdesetih let organizirali potovanja po Evropi in drugod. Pozneje so jo popotovanja toliko zasvojila, da se je velikokrat odpravila po svetu tudi

Majda Kovačič je bila dolga leta članica časopisnega sveta, ki ga je na začetku devetdesetih let tudi vodila. Kot je dejala, je glasilo slovenskega elektrogospodarstva v tem času naredilo velik kakovosten premik, iz črnebelega glasila, v katerem je bilo le nekaj informacij o delu tedanjih upravnih organov elektroenergetskih podjetij, do sedanje vsebinsko in barvno bogate revije. Naš stik je po njenem mnenju še edina vez, kjer lahko dobiš širše informacije o dogajanju v celotnem slovenskem in v zadnjem času tudi evropskem elektroenergetskem sistemu. Glasilo bi zato moralo ohraniti to povezovalno vlogo in širši javnosti predstavljati tiste pozitivne dosežke sistema in podjetij, ki so v drugih medijih velikokrat prezrti. In če bo sledilo tem ciljem ter se bo v njem lahko prepoznalo sleherno izmed podjetij, ki so njegovi naročniki, se za njegovo prihodnost ni bati.

v lastni režiji in doslej od posameznih celin še ni obiskala le južne Amerike, Avstralije in Nove Zelandije. Najbolj mi je ostalo v spominu, pravi Majda Kovačič, potovanje po Daljnem vzhodu – Indiji, Tajski, predvsem pa po Vietnamu in Kambodži, kjer me je presenetil tamkajšnji način življenja, številne znamenitosti in starodavni templji sredi džungle. Drugače pa se mi zdi med evropskimi državami naj-

zanimivejša Francija oziroma Pariz, kamor se lahko vedno vračaš in boš vedno doživel tudi kaj novega in zanimivega. Posebej pa se mi je vtisnil v spomin tudi izlet na Materhorn v Švico, ki smo ga pred leti organizirali v podjetju, in sicer predvsem zaradi izjemno lepega vremena, ki nam je omogočilo, da smo dejansko užili vse naravne lepote gorate Švice. Sicer pa se v kratkem nameravam odpraviti še na krajšo pot v Tunizijo, pa tudi drugih potovalnih želja je še veliko. Vse pa je seveda odvisno od denarja in časa. Slednjega naj bi kot sveža upokojenka za zdaj imela dovolj. Dolčas mi ne bo, pravi Majda, saj imam kar nekaj interesnih področij. Rada berem in kot prvo bom prebrala knjigo, ki sem jo prejela ob odhodu v pokoj: Babe ne tarnajo! Malo bi še rada smučala in šla na kakšen hrib, začela se bodo tudi pomladanska opravila na vrtu, rada pa se ukvarjam tudi z ročnimi deli. Sodelavka denimo prav zdaj izpolnjuje obljubo, da me bo po moji upokojitvi naučila klekljati, in moram reči, da gre za kar zahtevno opravilo. Tako so lahko idrijske čipkarice vsaj za zdaj brez skrbi in strahu pred mojo konkurenco.

Foto Brane Janjč



Brane Janjč

Balkanska avantura s kolesom

»Drakula, Drakula!?!« vprašujoče vzklikamo proti možaku, ki stoji na kopici sena z vilami v rokah. Z roko pokaže v smeri, v katero kolesarimo, pokima in nam skupaj z družino pozira za fotografijo. Naš vodnik pa mu nekako ne verjame - že nima dobrih izkušenj z domačini glede poznavanja kolovozov - in se po ponovnem preverjanju karte odloči za drugo smer.



Leon - kakor se je pozneje pokazalo, da je možaku ime - pa je zelo dobro vedel, da v tej smeri ne bomo nikamor prišli. Ko smo se čez kake tri ure, ko se je že mračilo, blatni, utrujeni in premraženi vrnili na tisto razpotoje v vasi Salatrucu, nas je v vaški gostilni čakal tudi on in nam pomolil že pripravljen, od cigaretna škatlice odtrgan košček papirja, s svojim naslovom. Po pogledu in platenki cole, ki jo je ponujal »fotografiji«, smo sklepali, da bi rad imel prej posneto fotografijo. Seveda smo mu jo poslali, saj je bil prav simpatičen in priazen, tako kot vsi drugi domačini, s katerimi smo pozneje skupaj spili kar nekaj piv po en novi lej (70 tolarjev). Naše neuspešno iskanje bližnjice do Drakulovega gradu tako ni imelo resnejših posledic, saj nas je prišel iskat naš avtobus s prikolico za kolesa, in lahko smo nadaljevali naše kolesarsko raziskovanje vzhodnega Balkana, grad pa smo si ogledali naslednje jutro.

Donava in Džerdap

Si lahko predstavljate desetletja in stoletja, ko so valovi Panonskega morja prebijali Karpate in izdolbli železna vrata do take globine, da je odteklo celotno morje, da lahko zdaj v Prekmurju sejemo koruzo in pšenico? S kolesi smo se namenili raziskati to umetnino narave na meji med Srbijo in Romunijo, pogledati, kako je v resnici z zloglasnim grofom Drakulo in preveriti, kako se Romuni pripravljajo za vstop v EU.

O Donavi, o njenem pomenu, predvsem pa o Džerdapski ožini, imenovani tudi železna vrata, so se spletele številne zgodbe, v prvih zapisih pa ga Perziji imenujejo Girdap, vrtinec. Tu, v Džerdapu so Argonavti iskali zlato runo – našli ga niso niti ob Savi ali Ljubljani. Po Donavi, takrat še Istrosu, je v 5. st. pr. n. št. plul tudi Herodot, a dlje kot do Džerdapa ni prišel. V skalah so še vidni ostanki poti, ki so jih izklesali legionarji cesarja Tiberija na začetku našega štetja, da bi po reki lažje vlekli galeje. Čez zaledenelo Donavo so barbarska plemena prihajala ropat po Rimskem cesarstvu. Celo stoletje so se ob Džerdapu utrjevale rimske legije, da bi končno cesar Trajan leta 101 prečkal Donavo in v nekaj naslednjih letih premagal Dačane in njihovega kralja Decebala. Pred tem je Trajan dodobra utrdil trdnjave, zgradil cesto ob Džerdapu in v svojo čast postavil spominsko ploščo, ki nas še danes, 1904 leta potem, opozarja na te dogodke.

Džerdapska soteska naj bi bila s 130 kilometri najdaljša in najlepša v Evropi, najlepši sta soteski Veliki in Mali

Kazan. Za ladjarje je Donava vedno predstavljala svojevrsten izziv, prvi parnik je po njej zaplul leta 1834 in se je imenoval Argo. Plovba je postala enostavnejša po zavezitvi in zgraditvi elektrarne, ki je bila kot skupen projekt Jugoslavije in Romunije dokončana leta 1972. V njo smo posredno veliko denarja vložili tudi Slovenci, danes pa si sosedi dobrih 1000 megavatov moči delita na pol. Preko jezusa vodi cesta, ki nas je popeljala iz Srbije v Romunijo.

Trdnjava Golubac in Lepenski Vir

Tudi Golubac ima vsaj dvatisočletno zgodovino, ki so jo začeli Rimljani, sedanja utrdba pa izvira iz 14. stoletja. Obdonavska cesta vodi kar skozi njo, eden od obrambnih stolpov pa je danes delno poplavljen, saj se je po zavezitvi Donava dvignila za skoraj 20 metrov in poplavlila tudi nekaj nižjeležečih vasi. Zaradi tega so morali preseliti tudi znameniti, svetovno znani Lepenski Vir. Gre za neolitško najdišče, staro več kot osem tisoč let, ki je ob odkritju zelo presenetilo arheologe, saj se je pokazalo, da je že takrat človek postavljali stalna bivališča in pri tem uporabljal urbanistično načrtovanje in določene tehnične rešitve, ki so v uporabi še danes. Predvsem je ta stalna naselitev netipična, saj je drugje po Evropi v tem času prevladoval še nomadski način življenja plemen. Lepenski Vir je pomemben še po številnih kamnitih kipih, nekakšnih totemih, ki naj bi predstavljali njihove bogove. Iz mavca izdelana kopija enega teh je končala tudi v moji kolesarski torbi.

Vse fotografije Suzana Jeromec in Marija Vodeb



Poplavljeni obrambni stolp trdnjave Golubac je lahko odlično mesto za ribarjenje.



Kolesarjenje po neprometnih cestah Vlahije je kljub kakšnemu klančku pravi užitek

Vlahija

Vlahija je ena izmed šestih romunskih dežel, s severa omejena z Južnimi Karpati, imenovanimi tudi Transilvanske Alpe. Je pretežno kmetijska, z redko naseljenimi vasmi in nekaj večjimi mesti, med njimi tudi romunskim glavnim mestom Bukarešto. Zaradi pomanjkanja mehanizacije se zemlja večidel obdeluje še ročno, mladi odhajajo v mesta, zato smo ob poti videli kar precej neobdelanih polj. Je pretežno ravna in kot taka idealna za kolesarjenje po zelo neprometnih cestah, na katerih smo poleg vprežnih vozov le redko srečali kakšen tovornjak ali prastaro Dacio. To pa se bo nedvomno zelo spremenilo z vstopom Romunije v EU, ko bodo ceste preplavili stari avtomobili z evropskih avtoodpadov, zato je s kolesarskim raziskovanjem teh krajev treba pohiteti.

Resnica o grofu Drakuli

Vlad Tepeš II. seveda ni bil nikakršen vampir, čeprav so zgodbe o vampirjih del romunske tradicije, je pa bil zelo krut, krvoželjen vladar Vlahije – pravijo, da ni večerjal, ne da bi koga pri tem mučili, obglavljali ali nabijali na kol. Na ta način se je maščeval tudi številnim Turkom, krivim za smrt očeta in brata. Zaradi krutosti se ga je prijel vzdevek Draculea (hudič) in je bil kot tak navdih za angleškega pisatelja Brama Stokerja, da je napisal znano zgodbo o transilvanskem vampirju. Mi smo obiskali utrdbo Poienari na obronkih Transilvanskih Alp, ki je pravi grad grofa Drakule. Leta 1459 so mu ga zgradili ujeti Turki. Do nje smo se povzpeli po 1480-ih stopnicah – prav prijetna sprememba po celodnevem kolesarjenju, predvsem pa razgled, vreden truda.

Baile Herculane

Legenda govori, da se je Herkul kopal v zdravilnih vrelicah, ki še danes pritekajo izpod bližnje gore. Prve toplice so zgradili že Rimljani in jih zaradi zdravilnih lastnosti vrelicev imenovali kar Pri Herkulovih svetih vodah. Rimske toplice so ob zasedbi ozemlja večidel porušili Turki in Habsburžani, današnji videz starega mestnega jedra pa je večinoma iz začetkov XIX. st., ko so terme postale mondeno zdraviliško središče. Slednjega je obiskoval tudi cesar Franc Jožef, ki se je z Dunaja pripeljal kar po Donavi. Številni hoteli, ki so tedaj zrasli okrog zdravilnih vrelic, so danes precej zanemarjeni, razen mondene Vile Belvedere, v kateri je občasno bival tudi znameniti diktator Ceausescu. Ostanke rimskih term lahko vidimo v muzeju, ki je v hotelu Roman, v katerem smo prespali tudi mi. Vrelce so speljali kar v bazen v drugem nadstropju, kjer je tudi nekakšna replika starih rimskih toplic.

Nikolaj Ceausescu, vasi, mesta in ljudje

Diktator, ki se je rodil v kraju Scornicești (ogledali smo si njegovo rojstno hišo), je v svoji 24-letni vladavini Romuniji naredil ogromno škode, ki je še danes vidna na vsakem koraku. Denar je zapravljajl za megalomanske nesmiselne projekte (videli smo razpadajočo avtocesto, ki ne vodi nikamor), na vodilne položaje nameščal svoje sorodnike, proti koncu svoje vladavine pa si je zamislil celo podiranje vasi z namenom pridobiti dodatne obdelovalne površine. Na srečo so ga še pravočasno odstranili, preden mu je v večjem obsegu uspelo uresničiti to svojo noro zamisel.

Največji vtis so na nas poleg prelepe narave naredile neverjetno velike razlike med mesti in vasmi. Medtem



Mladi odhajajo v mesta. Ostajajo stari in ročno obdelujejo zemljo.

ko so mesta polna meščanov, oblečenih po zadnji modi, trgovin znanih blagovnih znamk in lepih avtomobilov, pa po vaseh poteka življenje tako kot pri nas takoj po drugi svetovni vojni. Z vozovi vozijo po luknjastih in blatnih cestah, zemljo obdelujejo ročno, vodo zajemajo iz vodnjakov ali iz skupne vaške pipe, otroci pa se bos podijo za predrto nogometno žogo. Zvonjenje mobilitelov v real-socialistični gostilni, ki je hkrati tudi trgovina (kjer med drugim prodajajo tudi piškote Albert na kose!) pa nas spomni, da smo v 21. stoletju.

Uporabne informacije za popotnike

V tednu dni smo prekolesarili dobrih 400 kilometrov po neprometnih, večinoma asfaltiranih cestah, ki pa so ponekod precej luknjaste, zato je rezervna zračnica obvezni del opreme. Ostalo smo prevozili z avtobusom in si ogledali Djerdap, Vlaško ravnico, obronke Južnih Karpatov in mesta: Drobeta-Turnu Severin, Craiova, Curtea de Arges, Arefu, Targu Jiu ter mnogo zanimivih vasi ob poti. Ogleda vredna sta tudi dva samostana: Polovragi in Horezu. Ob vrnitvi smo se ustavili še v Beogradu. Prenočevali smo po zmernih cenah v sicer starih, a relativno čistih hotelih. Romunija obsega površino skoraj 12 Slovenij in ima dobrih 22 milijonov prebivalcev. Klima je podobna naši, junija je bilo v Vlahiji zelo vroče. Vizuma Slovenci ne potrebujemo, pri vstopu pa je na meji treba imeti precej potrpljenja, saj se jim nikamor ne mudi. Posebno naša avtobusna prikolica z naloženimi dvajsetimi kolesi jim nikakor ni šla v račun. Glede denarja se je pokazalo za najbolj praktično dvigovanje Lejev na bankomatih (1 novi Lej = 70 SIT). Preračunavanje je zdaj lažje, odkar so s 1. julija lani odrezali štiri ničle. Glede varnosti nismo imeli slabih izkušenj, je pa potrebna previdnost pri menjavi denarja in čuvanju potnega lista (slovenski so zelo iskani).

Omrežje za mobilno telefonijo je dobro razvejano.

Romunska kuhinja nima kakšnega posebnega slovesa, ob Donavi so bile še najboljše ribje juhe, v Srbiji čevapčiči, v vaških trgovinah pa kruh, domač ovčji beli sir in domače pecivo. Voda iz vodovoda ni pitna, kupovali smo plastenke, ki pa stanejo skoraj enako kot zelo dobro domače ali licenčno pivo (70-100 tolarjev za pol litra). Po zelo dostopnih cenah smo poskusili tudi odlična bela vina, predvsem aromatična polsuha in polsladka. Vsaka vaška trgovina je hkrati tudi bife, kjer lahko spijete hladno pijačo po trgovinski ceni in pokramljate z domačini, pri čemer pa je potrebno kar precej mahanja z rokami, saj večina ne zna nobenega tujega jezika. Se pa zelo trudijo, so radovedni in prijazni.

Miro Ham

Tipična kava z obveznim ratlukom.



Prevozno sredstvo na električni pogon že leta 1974

Slavko Bečaj je mojster svojega poklica. Še več, bil je izumitelj, ki je hote ali ne hote videl v prihodnost oziroma vedel, kakšno energijo bo za svoje jeklene konjičke in še za kaj drugega človeštvo kmalu potrebovalo, če bo hotelo preživeti.

tudi v naših vrstah se ljudje ukvarjajo z različnimi stvarmi. Tako delo pa povzroči, da se komu porodi dobra zamisel, ki jo prenese v prakso in celo uporabi. Eden izmed takšnih skritih talentov - izumiteljev je zagotovo tudi Slavko Bečaj. Slavko si je s svojimi dosedanjimi izumi predvsem skušal olajšati svoje vsakodnevno delo in pot. Ti izumi so bili za lastno uporabo, vendar pa je med njimi vsaj en tak, ki bi ga kazalo predstaviti in za katerega mu je prav žal, da ni zaživel tudi širše. Ampak, kot se je zgodilo že marsikateremu danes slavnemu izumitelju – za njegov izum preprosto takrat še ni prišel pravi čas. Kaj je Slavko Bečaj delal in kje so morebitni vzroki, da izum ni zaživel, sva ugibala in se pogovarjala tik pred njegovim odhodom v pokoj. V Elektru Maribor oziroma natančneje nekdanjih Remontnih delavnicah Radvanje je delal skoraj 40 let.

Slavko, po poklicu si avtoelektričar. Povej mi, kakšna dela si ves čas opravljal v podjetju, kjer prevladujejo elektromehaniki?

»Ja, tudi elektromehaniki potrebujejo avtoelektričarje, saj pri svojem delu uporabljajo avtomobile in druga delovna sredstva, ki se od časa do časa pokvarijo in jih mora nekdo popraviti. Kar precej let, vse do ukinitve motorne delavnice, sem opravljal vsa avtoelektričarska dela za potrebe celotnega podjetja ter za tuje stranke, kot so bile na primer Jugoslovanske železnice, Špedtrans, UJV, pa tudi individualnih strank ni manjkalo. Navijal sem tuljave, male transformatorje, rotorje za električno ročno orodje, skratka, delal sem za potrebe avtomehanične in motorne delavnice.«

Za ugotavljanje in iskanje napak pri delovanju motorja ali dela motorja je bilo treba kar precej znanja in kreativnosti ter razmišljanja, zakaj stvari ne delujejo tako, kot bi morale. Kakšne delovne pripomočke si uporabljal?

»Res, velikokrat je bilo treba kar precej iznajdljivosti in kreativnosti pri posameznih popravilih. Kot delovni pripomoček sem si takrat izdelal pripravo za ugotavljanje pravilnega stikanja v kolektor in ugotavljanja smeri vrtenja rotorja. Naprava je še danes upo-



Foto Boštjan Grabar

Je motor deloval, kje si ga uporabljal?

»Pa še kako fantastično je vse skupaj delovalo! Z motorjem sem se vozil zelo poceni, vse poletje, na relaciji dom – služba – dom. S prvo prestavo je bilo mogoče obvladovati vzpetine, ki jih je kar nekaj na poti domov. S kolesom je bilo dosti težje. Na ravnem pa sem dosegel hitrost kar tja do 30 kilometrov na uro.«

Kako je prišlo do tega, da so o tebi pisali v časopisu Delo, bil si na televiziji, v podjetju pa nismo nič vedeli o tem? Morda ni bilo zanimanja za tvoje delo?

»Kako sem prišel v časopis in na televizijo, ne vem natančno. Verjetno me je kdo od novinarjev opazil v središču Maribora, saj sem večkrat parkiral pred vhodom v trgovino Merkur. Takrat je bilo okrog mojega motorja vedno polno gledalcev. Nekega dne je celo prišla ekipa RTV Ljubljana, in posnela z mano kratek dokumentarni film, ki je bil pozneje predvajan na RTV Slovenija. Kar pa zadeva podjetje, bi lahko rekel, da ni bilo posebnega zanimanja za moj izum. Bilo je še daleč do izdelave avtomobila na električni pogon. Danes bi bilo morda drugače.«

Kakšen je bil širši odmev na članek v Delu? Se je kdo oglasil in prosil za odkup izuma?

»Ja, klicem je bilo tedaj veliko. Celó iz Beograda, Niša pa tudi iz Tomosa v Kopru, kjer so že začeli z razvijati električno vozilo. Tomosovce je zanimal predvsem motor, in sicer, kakšne izvedbe je in kje sem ga kupil? O patentiranju ali o odkupu patenta pa se tedaj nismo pogovarjali.«

Zakaj nisi te iznajdbe sam patentiral? Je bil morda vzrok denar ali si bil premalo podjeten?

»Denar, sveta vladar! Če ga ni, se nič ne zgodi. To reklo je veljajo tudi zame. Ne, nisem imel denarja, da bi zadevo patentiral. Gradil sem hišo, sponzorjev in donatorjev pa ni bilo oziroma jih nisem iskal. Nisem imel časa, podpiral pa me ni nihče. Zadovoljil sem se s tem, da sem naredil stvar, ki je delovala.«

Kaj se je na koncu zgodilo s tvojim motorjem na električni pogon?

»Akumulatorji so dotrajali. Za nakup

novih ni bilo denarja, in vse skupaj se je ustavilo. Motorno kolo je še ležalo v garaži dve leti, ko se je oglasil znanec, ki na vikendu ni imel elektrike. Podaril sem mu pogonski električni motor, da si je lahko izdelal kosilnico na akumulatorje in jo uporabljal za košenje trave.«

Je še nastal kakšen izum v teh tridesetih letih? Ali si morda po letu 1974 izgubil zanimanje in motivacijo za nadaljnje kreativno delo?

»Nisem izgubil zanimanja, saj sem že enkrat omenil, da sem »izumitelj« po naravi. Pozneje je nastalo še kar nekaj izdelkov, vendar so, žal, ponovno zaradi pomanjkanja denarja, ostali v predalu. Uporabljal sem jih pri svojem delu. To je bilo vse.«

Kaj bi predlagal vsem prihodnjim izumiteljem in tistim, ki že hodijo po tvoji poti? Ali morda to, da naj vztrajajo, tako dolgo iščejo in trkajo na prava vrata, da se ta odprejo, za njimi pa na njihovo srečo stojijo ljudje, ki bodo znali ceniti in »zavohati« uspeh izdelka ter delo primerno nagraditi?

»Predvsem naj poskrbijo za denar. Na srečo in na dobre ljudi naj ne čakajo. Ko bodo poskrbeli za denar, se bo vse uredilo. Če je stvar dobra, tudi uspeh ne bo izostal.«

Sedaj si pred odhodom. Štirideset let dela je za tabo. Zaupaj nam, bi danes, če bi lahko zavrtil čas nazaj, ravnal kako drugače? Ti je morda žal, da je zamisel o »kolesu na električni pogon« dejansko kar klavirno končala. Če bi bilo kako drugače, bi morda lahko obogatel.

»Ne vem, kako bi bilo. Resnično pa mi je žal, da električni pony ni ostal v takšnem stanju, kot sem ga naredil. Ne bi ga smel razstaviti. O bogastvu nisem nikoli razmišljal. Vedno sem delal iz veselja in bil srečen, če je stvar dobro delovala in prinašala koristi ter olajšala delo. Saj je to je vendar cilj vsakega izumitelja. Seveda pa je denarna nagrada dobrodošla, da ti povrne vsaj nastale stroške. Zaslužek pa je že druga stvar.«

Karin Zagomilšek

Prerejeno po članku Irene Gajžler v Infotoku

Elektrika pred pol stoletja - Pisalo se je leto 1955

Kljub žalostni povojni zapuščini, ki so jo v elektrifikaciji podedovali na Primorskem, zlasti v manjših, bolj odročnih krajih, je leta 1955 prodirala elektrika domala že v sleherno gorsko vas na Primorskem. Levji delež zaslug je imel marljivi delovni kolektiv Elektro – Gorica.

U več kakor 5.000 domovih je po osvoboditvi na novo zasvetila električna luč. Obnovljenih je bilo okrog 2.000 hišnih priključkov, ki so bili v zelo slabem stanju ter so povzročali izgube električne energije, kar je vplivalo na šibko napetost toka. Priključke so obnavljali hkrati z obnovo omrežja, prvo na račun podjetja, drugo na račun porabnikov. Ko so bila ta dela opravljena, se je energetska stanje na mnogih področjih v marsičem izboljšalo. Dvig malega odjema električne energije za skoraj 50 odstotkov je vsekakor tudi velik uspeh kolektiva. V podjetju so namenjali vso skrb tudi vzgoji strokovnih kadrov. Leta 1954 je opravilo izpit za kvalificirane monterje 22 delavcev, za visokokvalificirane monterje pa dva. Šest elektrotehnikov je opravilo državni elektrotehnični izpit. Delovni kolektiv je dosegal velike uspehe, poleg vloženega truda posameznikov so bili za to zaslužni tudi

izredna prizadevnost delavskega sveta, sodelovanja upravnega odbora s sindikalno podružnico ter vseh teh s celotnim kolektivom.

Za leto 1955 pa si je delovni kolektiv postavil v glavnih črtah naslednje naloge: nadaljevanje obnove naprav, elektrifikacijo še neelektificiranih krajev v goriškem okraju, obnove hišnih instalacij ob pomoči samih zainteresiranih porabnikov, saj je šlo za splošno korist za izboljšano napajanje z električno energijo.

V slikovni dokumentaciji članka v Tovaršu št. 3, z dne 14. januarja 1955, je prikazana obnova kraškega daljnovoda 10 kV, zamenjava daljnovodnih drogov, stare italijanske in sodobne transformatorske postaje, kakršne so gradili na Primorskem po osvoboditvi. Nova transformatorja za razdelilno transformatorsko postajo v Gorici bosta zamenjala dosedanja transformator, ki s svojo zmogljivostjo ne ustreza več potrebam porabe čedalje bolj naraščajoče industrije in elektrifikacije gospodinjstev in kmetijstva.

Elektro – Sežana

Podjetje Elektro – Sežana je obsegalo skoraj celotno področje okrajev Sežane

in Postojne na skupni površini 1.400 kvadratnih kilometrov. Upravljalo in vzdrževalo je 1.000 kilometrov daljnovodov in nizkonapetostnega omrežja ter 131 transformatorskih postaj, med katerimi je šest razdelilnih transformatorskih postaj. V okraju Sežani je podjetje Elektro – Sežana že leta 1954 končalo elektrifikacijo podeželja, v postojnskem okraju pa so imeli v načrtu še elektrifikacijo vasi Ribnica. Ob vsestranski pomoči Okrajnih ljudskih odborov Sežana in Postojna, elektrifikacijskih odborov ter prebivalstva je delovni kolektiv podjetja Elektro – Sežana od leta 1947 do leta 1955 elektrificiral vse področje Brkinov ter Slovenske Istre, to je 145 vasi s 4.500 odjemalci. Zgradil je 375 kilometrov daljnovoda in nizkonapetostnega omrežja ter 26 transformatorskih postaj. Po končanju novogradenj je podjetje začelo popravljati stara omrežja in daljnovode, zlasti tiste, ki so bili zgrajeni med vojno ter pri samih odjemalcih z uporabo vsakovrstnega materiala, ki ni ustrezal tehničnim predpisom.

Elektro – Kočevje

Podjetje Elektro – Kočevje je s svojim delovnim kolektivom po letu 1945 zgradilo 145 kilometrov daljnovodov, 30 transformatorskih postaj, 119 kilometrov nizkonapetostnega omrežja in s tem elektrificiralo 62 vasi. V gradnji je podjetje leta 1955 imelo 5,7 kilometra daljnovodov, 10 transformatorskih postaj in naj bi elektriko dobilo še 95 vasi.

Elektro – Trbovlje

Elektro – Trbovlje je bilo na drugem mestu po količini razdeljene in prodane električne energije na enem samem okraju. Seveda pa je to častno mesto povzročalo delovnemu kolektivu podjetja tudi velike težave in postavljalo

pred kolektiv vrsto težkih in odgovornih nalog. Središča Trbovlje, Hrastnik in Zagorje so se po vojni izredno naglo industrijsko razvila. Električno omrežje je bilo staro nad 30 let in je bilo zgrajeno le za razsvetljavo teh krajev. Leta 1955 so ugotavljali, da je potrebna čimprejšnja nujna obnova omrežja in po predvidenem obnovitvenem elaboratu zgraditev 22 transformatorskih postaj. V obdobju 1953–1954 je bilo v okviru elektrifikacije podeželja postavljenih 70 kilometrov daljnovoda in zgrajenih 20 napajalnih transformatorskih postaj. Ker je Okrajni ljudski odbor Trbovlje segal tudi na območje podjetja Elektra – Krško z neelektrificiranimi kraji, je podjetje Elektro – Trbovlje začelo tudi elektrifikacijo teh krajev. Delovni kolektiv je leta 1955 imel 75 ljudi, glede na predvidena dela in svoj razvoj pa dodatno zaposlil še 20 delavcev. Še en zanimiv podatek. Ko je avgusta 1953 podjetje doseglo najvišjo točko dobave električne energije, je oddalo 6 milijonov 113.338 kWh.

V fotoreportaži Tovariša št. 3, z dne 14. januarja 1955, je prikazana gradnja novega upravnega poslopja Elektro – Trbovlje, transformatorska postaja za podeželje v kamnolomu, postavljanje 10 kV daljnovoda za Strojno tovarno v Trbovljah, ki je bila do takrat napajana po rudniškem 3 kV daljnovodu. Načrt je prikazoval novo razdelilno transformatorsko postajo 35/10 kV v Trbovljah, ki bo premostila problem preskrbe z električno energijo Strojne tovarne v Trbovljah, lokalne industrije in široke porabe ter lokalne industrije in široke porabe Zagorja in Hrastnika z okolico. Leta 1955 so bila pripravljala dela že končana in so stekla zemeljska dela.

Elektro – Krško

Podjetje Elektro – Krško, Videm–Krško je opravljalo vsa v stroko spadajoča gradbena in montažna dela na elektrifikaciji podeželja po zmernih cenah. Opravljalo je prevzem, meritve, razdelitev in prodajo električne energije na svojem sektorju. Leto 1955 so oveko-večili s slikama postavljanja železnega predalčnega droga na 35 kV daljnovodu Brestanica–Rototovarna Videm–Krško

z uporabo škripca in popravilo okvare na daljnovodu 110 kV Laško–Brestanica, nastale po neurju.

Elektro – Celje

Elektro – Celje preskrbuje z električno energijo vse območje okoli Celja, vso Savinjsko dolino in še znaten del proti Slovenski Bistrici, proti Rogaški Slatini in proti Zidanemu Mostu. Ker se zlasti področje okoli mesta Celje industrijsko naglo razvija, je podjetje Elektro – Celje v Selcah zgradilo veliko razdelilno transformatorsko postajo. Po njej se razdeljuje energija, ki prihaja od Drave v celjski industrijski bazen in preskrbuje tovarne, obrt in široko porabo.

Elektro – Maribor okolica

V mariborskem industrijskem bazenu je bila leta 1955 industrija zelo razvita in je uporabljala za svoj pogon velike količine električne energije. Na tem območju je prenašal in razdeljeval električno energijo Elektro – Maribor okolica. Poleg tega, da je oskrboval naše največje odjemalce: tovarno aluminija Kidričevo, kemično tovarno Ruše in naftna polja v Lendavi, se je na njegovem območju stekala vsa energija elektrarn na Dravi. Za razdelitev te energije je podjetje zgradilo močnostno razdelilno transformatorsko postajo Pekre, ki je leta 1955 že delno obratovala in je bila po svojem obsegu druga največja v takratni državi Jugoslaviji.

Elektro – Maribor mesto

Elektro – Maribor mesto oskrbuje z električno energijo naše industrijsko središče ob severni meji. Podjetje ima 20.000 odjemalcev, ki so v preteklem letu uporabili okoli 60 milijonov kilovatnih ur toka. Od tega sta odpadlo na industrijo dve tretjini. Ker se je sistematična elektrifikacija Maribora začela razmeroma pozno, so bile naprave zgrajene po sodobnih načelih, zato pozneje niso bile potrebne večje menjave, kljub večjemu razvoju industrije po osvoboditvi in kljub čedalje večji elektrifikaciji okolice.

Drago Papler

Znova o prehladu in gripi

S prehladom in gripo se je srečal že vsakdo in tako tudi sam najbolje ve, kako ju bodisi preprečiti bodisi olajšati oziroma ozdraviti. Tudi v tej rubriki smo o njima že pisali, pa vendar kaže v tem obdobju, ko sta najbolj pogosta, spomniti na glavne simptome in na načine, kako se s tegobama spopasti ...

Prehlad sodi med najpogostejše virusne okužbe zgornjih dihal – običajno se začne z bolečinami v žrelu, oteženemu požiranju pa se kmalu pridružijo nahod, kihanje, hripavost in suh kašelj. Traja po navadi teden; pri blažjih okužbah le dva ali tri dni, lahko pa se tudi zavleče na dva tedna. Nekatere bolnike poleg opisanih nevšečnosti doletijo še okužbe obnosnih votlin ali srednjega ušesa – te so najpogostejše pri otrocih. Gripa ali influenza pa je nalezljiva in precej pogosta okužba dihalnih poti. Povzročajo jo virusi, ki ravno tako prizadenejo nos in grlo ter pljuča; običajno jo spremljajo povišana telesna temperatura, mrazenje, suh kašelj, glavobol, bolečine v mišicah in sklepih ter utrujenost. Bruhanje in driska sta pri odraslih redka, pogostejše pa se pojavita pri otrocih. Nevšečnosti se med sabo razlikujeta predvsem v obdobju obolenja:

prehladi se namreč pojavljajo vse leto, najpogostejši pa so jeseni in pozimi. Gripa je sezonske narave in razsaja od konca oktobra, predvsem pa spomladi – vse do sredine aprila. Prehlad je vsekakor bolj pogosta oblika, saj imamo v primerjavi z gripo v povprečju desetkrat več možnosti, da nas doleti. Osebe z normalnim imunskim sistemom imajo tako kar 95 odstotkov možnosti za prehlad. Očiščevalni mehanizmi v nosu so sicer zelo učinkoviti pri odstranjevanju različnih tujkov, ki pridejo vanj z vdihanim zrakom, vendar ne morejo izločiti virusov. Okužbo pa jih lahko povzroči menda kar dvesto.

Prehlad ali virus gripe prinesejo v družino po navadi otroci. Mimogrede: odrasli prebolijo v povprečju dva do štiri prehlade na leto, otroci pa šest do osem. Njihovo število se s starostjo zmanjša. V vsem življenju prebolimo povprečno

dvesto prehladov. Člani družine zbolijo v časovnih presledkih od dveh do petih dni, viruse (na predmetih preživijo več ur) pa prenašajo najpogostejše z rokami na nosno sluznico ali na očesno veznico. Osebe, ki so prebolele prehlad, izločajo viruse različno dolgo: od štirih dni pa vse do treh tednov, otroci še dlje. Simptomi se pojavijo že po desetih ali dvanajstih, najmočnejše pa se izrazijo po 36 do 72 urah. Prehlad, kot rečeno, praviloma spremljajo zamašen nos in obilen izcedek iz njega, bolečine v žrelu, včasih glavobol in rahla utrujenost, pri gripi pa so najpogostejše povišana telesna temperatura, bolečine v mišicah in sklepih ter izčrpanost, ki lahko traja tudi do tri tedne.

Zdravljenje obolenj te vrste je simptomatsko in še posebej pomembno v prvih dneh. V večini primerov si lahko bolniki sami pomagajo z zdravili za samozdravljenje, ki so na voljo v lekarnah, pomembno pa je, da pri tem čim več počivajo in spijejo veliko tople tekočine. Zdravniška pomoč tako po navadi ni nujna, razen pri starejših od 65 let, dojenčkih, majhnih otrocih ter nosečnicah in doječih materah. Izjema so tudi primeri, ko traja prehlad več kot sedem dni, ko je temperatura povišana več kot tri dni, pri hujših bolečinah v žrelu, ki trajajo več kot tri dni, vztrajnem kašlju ali pri bolečinah v predelu sinusov ali v ušesih. In kako prehlad ali gripo preprečiti? Najbolj učinkovit je zdrav način življenja, torej zdrava prehrana, ki vključuje veliko sadje in zelenjave, gibanje na svežem zraku ter izogibanje razvadam, kot sta pitje alkohola in kajenje. Obenem si je priporočljivo pogosto umivati roke, saj se virusi prenašajo predvsem s telesnim stikom, ter se v obdobjih, ko razsajajo virusi, izogibati javnih, zaprtih prostorov.

Simona Bandur

Povzeto po brošuri *Kako proti prehladi in gripi?*

S smučmi na Dobrčo

**Iz temnega gozda se po visokem snegu le
prebijem na osvetljeno ravan, kjer je shojena
gaz. Dolina je vsa bleščeča – toliko je namreč
luči. Tu in tam se sliši pok in se zabliška
ognjemet. Iz koč se sliši harmonika in petje.
Odpravim se tja...**

pozno popoldan je, ko po zasneženi cesti prispem na izhodišče. Ko si urejam opremo, jo primaha mimo veseli domačin. Kaj češ, veseli časi so in tudi ljudje so veseli. Medtem ko imam opravka sam s sabo in moram paziti, da ne bi pozabil kakega pomembnega kosa opreme, me »oni« nadleguje. Govori in govori, da ni ne konca ne kraja. No, končno se le utrudim, toliko je še pri sebi, da spozna, da ga nimam časa poslušati v nedogled. Pripravljen sem (tako vsaj mislim, hahaha). Smuč privezem za pas in jo uberem po zasneženi cesti. Čez par minut se začnem spraševati, ali sem zaklenil avto. Ne bom razlagal, kako je bilo potem ...

Kmalu je splužene ceste konec, naprej gre samo ozka smučina. Zdaj romajo kože na smuč, te pa na noge. Zarežem v skromno smučino in kmalu ujamem

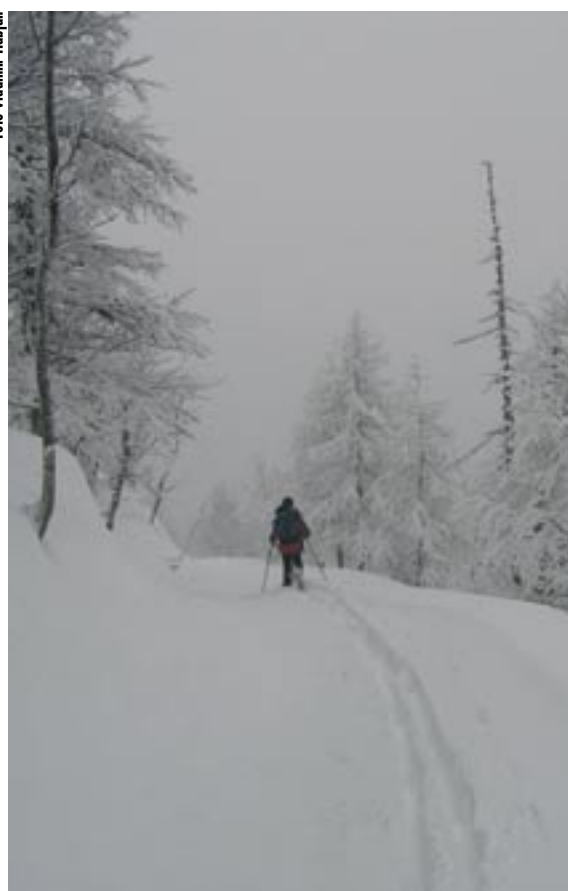
enakomeren ritem. Snega je veliko, ljudi nobenih, le tu in tam zažvrgoli kak ptič. Cesta se vleče levo, pa spet desno, pa spet levo ... Čeprav vzpon ni velik, se počasi le dvigujem in tu in tam med drevjem ujamem pogled na megleno dolino. Hopla, za ovinkom se smučina konča in zavije v strm breg! Vije se in vije in višje čez strm klanec spet pripelje na cesto. Dolga ravnina me končno pripelje v bolj znani svet. Tu sem že hodil. Mrači se. Za kratko se ustavim, spet so tu bližnjice, ampak se mi jih ne da ubirat. Natakнем »čelno svetilko« in nadaljujem. Tema je čedalje bolj trda. Zaradi posek so razgledi na svetlikajočo se dolino pogostejši in bolj prostrani.

Na koncu ovinka me spet čaka »neprijetno« presenečenje: smučine je konec, naprej je le bela praznina ... Zagazim in nadaljujem, vendar je hoja

zdaj bolj naporna. Tu in tam presekam gaz pešcev, ki pa ubirajo strme klanec, kamor se meni s smučmi spet ne da. Snežinke so čedalje bolj goste, tudi veter piha čedalje močnejše. Končno malo pridiha bolj zanimive ture! V gozdu se mi zazdi, da vidim v bližini luči koč. A sem že tako visoko? Prečim v tej smeri, pa kmalu ugotovim, da so to luči v dolini! Kako sem se lahko tako ... Klanec postane tako strm, da snamem smuč. Zdi se mi, da je koč za prvim ovinkom. Ampak ponoči je vse enako, in koč ni in ni. Udira se mi čez kolena – tako se ne da hoditi! Spet si natakнем smuč in naprej gre laže, čeprav je še vedno strmo. Sneži in sneži pa še piha, pa tema je, pa ... pa lušno je, nič se ne bom pritoževal! Saj to sem sam hotel. Hm, tamle za robom se spet nekaj svetlika. Pa ne da je že koč? Saj ne morem verjeti ...

Vladimir Hobjan

Foto Vladimir Hobjan





NAS STIK	PRILAGO- DITVENI ČLEN	RADOVAN GOBEC OVIRATNI NAKIT	▽	▽	RONO- METAS KAVTIČNIK	RUDAR	ALPINIST. ODSEK						
TORBA ZA SPISE													
DONESEK, PRISPEVEK								▽	POLETI V VESOLJE	ODJE- MALKA, NAROČNICA	NOCNA PTICA	MENIČNO JAMSTVO	
SVOD, OBOK							URADNA PRISTOJ- BINA RADIJ						
DVOJICA				DREMANJE	ADVERB ION Z NEGATIV. NABOJEM								
PODLOŽ- NISO DELO V FEVDAL.						ČISTO PRE- MOŽENJE GOLA PODOBA							
SLOVN. STEVILLO, SINGULAR							POVRŠINA						
KDOR IMA V OŠKRBI TUJCEGA OTROKA							NEKD. KAMBOŠKI POLITIK NOL				REVOLU- CIONARNA FRANC. PESEM	FR. FILM. IGRALEC (BORSA- LINO)	
risba KIH	PUBLIKA	IZRODEK SLADKO- VODNA RIBA					INDIJSKO MODRO BARVILO, INDIGO						
VRTINČAST VIHAR						KRAJ OB DRAVI PRI VUZENICI	ZVER IZ DRUŽ. PSOV STARORIM. PESENIK						
FILM. LIK KOMIKA ROWANA ATKINSONA					MOČVIRJE OHISJE								
ENAKA SUMNIKA			FR. IGRAL. (LOUIS) REKLAMNO GESLO							MILANO FRIZER, SUSILNA KAPA			
ZUŽELKE							KRAJ PRI DOMŽALAH MORSKA RISA						
AFRIŠKI VELETOK				KORE- NJENEC KOS PAPIRJA									
KRAJ PRI DU- TOVLJAH						NAS VESLAČ (ZTOK)	MIT. BIVALI- SCE UMRLIH KRAJ PRI OPATJI						
TRGOVEC (POMANJ- SEVALNO)									BOLEČINA SMIT JOZE				
REKA V JAR, PRITOK DRANJA					OKUŠALNI ORGAN								
KOŽICA, MEMBRANA					BIVA- LISCE CEBEL					ALFRED NOBEL			

Rešitev novoletne nagradne križanke

Iskano geslo v novoletni nagradni križanki je **Zelen božič, bela Velika noč**. Sreča pri žrebanju se je tokrat nasmehnila **Romani Malej** iz Mojstrane, **Tereziji Kekec** s Ptuja, **Fridi Gabrič** iz Senovega, **Antunu Horvatu** iz Materije in **Jožetu Renku** iz Mavčič. Vsem nagrajencem, ki bodo nagrade prejeli po pošti, iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjič.

STOPITE IZ TEME

Oglašujte v reviji *naš* **SMK**

info:
"itak"

Itak d.o.o., marketing in tržne komunikacije, tel.041 40 91 91

Laž je
kot snežna kepa;
čim dalj jo porivamo,
tem večja je.

Martin Luther

