

# naš STK

glasilo slovenskega elektrogospodarstva, oktober 2006



Spopadanje z vrsto težav pri gradnji daljnovodov  
Energetski nacionalni projekti so vredni sedem milijard evrov  
Z novo RTP Ribnica do boljše oskrbe

# vsebina



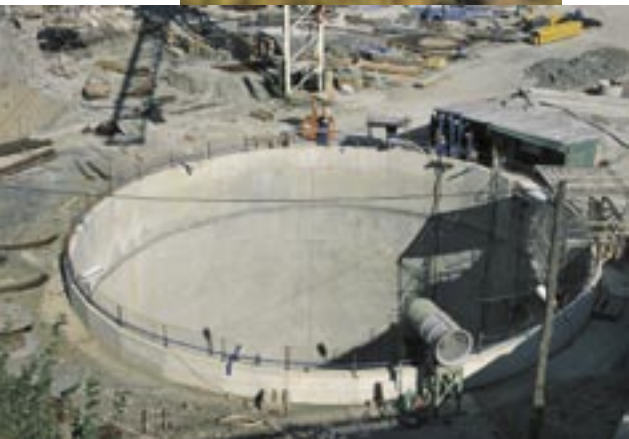
4

## 4 SPOPADANJE Z VRSTO TEŽAV PRI GRADNJI DALJNOVODOV

Zapletena zakonodaja in dolgotrajni upravni postopki ter vrsto nerešenih vprašanj povezanih z lastništvom so po mnenju graditeljev elektroenergetskega omrežja poglaviti vzroki, da od zamisli do zgraditve novih prenosnih poti mine tudi več let. Če želimo z gradnjo omrežja slediti naraščajočim potrebam po električni energiji, bo tako treba v kratkem marsikaj spremeniti.

## 18 ENERGETSKI NACIONALNI PROJEKTI SO VREDNI SEDEM MILIJARD EVROV

Vlada je na seji 12. oktobra sprejela Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje do leta 2023. Dokument zajema ključne razvojno-investicijske projekte, pri uresničitvi katerih bo sodelovala država. Gre za tiste projekte, katerih izvedba bo na državni, pa tudi regionalni ravni osredotočila razvojne pobude in sredstva ter z njimi dosegla razvojni preboj države kot celote. Med načrtovanimi projekti je tudi kopica energetskih, njihova skupna vrednost pa je ocenjena na sedem milijard evrov.



26

## 26 V HSE SE ZAVZEMAJO ZA RAST IN RAZVOJ

Konec septembra je v Zrečah potekala četrta strateška konferenca skupine HSE. Na njej so izpostavili, da bo uspešnost prihodnjega poslovanja odvisna predvsem od vlaganj v rast in razvoj. Sprejet razvojni načrt predvideva, da naj bi se skupne trgovalne količine električne energije v naslednjih desetih letih podvojile. Pri tem naj bi jim bila v pomoč predvsem širitev poslovanja na območje JV Evrope in uresničitev domačih načrtovanih proizvodnih projektov.

## 32 ČEZ ŠEST LET NOVI ŠESTI BLOK TEŠ

V Šoštanju načrtujejo, da bodo do leta 2012 postavili nov 600 MW blok, ki bo kot energent uporabljal domači premog. Omenjeni projekt je vključen tudi v Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 do 2023, njegova predračunska vrednost pa je ocenjena na 640 milijonov evrov.

## 34 DRUGI STEBER JE POLNO ZAŽIVEL

V začetku oktobra se je v Krškem sestal nadzorni svet družbe GEN energija in dal soglasje za nakup polovičnega deleža družbe Istrabenz Gorenje ter ustanovitev nove skupne družbe GEN-I, trgovanje in prodaja električne energije s sedežem v Krškem. S tem se bo še okrepila vloga GEN energije kot nosilca drugega energetskega stebra. Novo nastala družba GEN-I naj bi že letos trgovala s 1900 GWh električne energije, v naslednjih desetih letih pa to količino povečala na 4000 GWh.

## 36 Z NOVO RTP RIBNICA DO BOLJŠE OSKRBE

Elektro Ljubljana je 110. obletnico javne elektrifikacije zaznamovala z odprtjem nove 110/20 kV RTP Ribnica. Z novo razdelilno postajo se je bistveno izboljšala kakovost in zanesljivost dobavljene električne energije na širšem ribniškem območju, precej pa so se zmanjšale tudi izgube v tamkajšnjem 20 kV omrežju. Dogodek je bil tudi priložnost za prejem certifikata za učinkovito varovanje informacij ISO/IEC 27001, s katerim se v Sloveniji ponaša le še ena organizacija.



36





## Oživljanje jedrskih duhov

Spoznanje, da brez dolgoročno zanesljive in kakovostne oskrbe z energijo ni mogoče zagotavljati gospodarskega razvoja in se uspešno kosati v globalnem konkurenčnem okolju, postaja čedalje bolj očitno, kar je potrdilo tudi oktobrsko neformalno zasedanje najvišjih državnikov članic Evropske unije na Finskem. Tako je bilo znova slišati opozorila, da se bodo težave evropskih držav z zagotavljanjem potrebnih količin energije v prihodnje še zaostrovale, da Evropska unija zato potrebuje še enotnejšo skupno energetska politiko in da je treba čim prej uresničiti vse ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja s toplogrednimi plini, saj nas v nasprotnem utegne zaradi podnebnih sprememb že čez dobro desetletje doleteti prava katastrofa.

Pri iskanju ustreznih odgovorov na številna odprta evropska energetska vprašanja je tokrat, poleg odnosov z energetska bogato Rusijo, v ospredje stopilo tudi precej zaprašeno vprašanje o nadaljnji usodi uporabe jedrske energije oziroma gradnji novih jedrskih elektrarn, ki se v luči sedanjih energetskih razmer znova zdijo kot ena boljših možnih rešitev.

Tako je bilo v Lahtiju denimo slišati, da naj bi že v naslednjih petnajstih letih po vsem svetu zgradili več kot dvesto novih sodobnih nukleark, ki naj bi poleg poostrenih ukrepov za varčnejšo in učinkovitejšo rabo energije pomembno prispevale k odpravi napovedane energetske suše in čezmernega onesnaževanja. Zaradi težav pri oskrbi z energijo tudi drugače o podaljšanju življenjske dobe obstoječih in gradnji novih jedrskih reaktorjev na glas razmišlja čedalje več tistih evropskih držav, ki so sicer zaprtje nukleark še pred leti opredeljevale kot ključne nacionalne cilje.

V luči širših evropskih razprav zato ne preseneča, da se je tudi v Sloveniji med ključnimi vladnimi razvojnimi energetskimi projekti znašla zgraditev drugega bloka jedrske elektrarne Krško, ki naj bi, seveda, če bo do njegove gradnje sploh prišlo, na leto zagotovil dragocenih 8,5 teravatne ure električne energije.

Bolj zanimivo je to, da se je oživljanje jedrskih duhov pojavilo ob tem, ko nam denimo ne uspe širšega družbenega soglasja doseči niti o tem, ali bi sploh gradili vetrne elektrarne, na kakšen način spodbudili izrabo drugih obnovljivih virov in racionalnejšo rabo energije, če ob tem sploh ne omenjamo vprašanja, kje naj bi pravzaprav zgradili skladišče za radioaktivne odpadke iz že delujoče elektrarne.

Brane Janjić

# naš STIK

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

**uredništvo**

Glavni urednik: Miro Jakomin  
Odgovorni urednik: Brane Janjič  
Novinarka: Minka Skubic  
Adrema: Tomaž Šajevič  
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),  
Mihaela Šnuderl (El. Maribor),  
Neva Tabaj (El. Primorska),  
Majda Pirš Kranjčec (TEŠ),  
mag. Marko Smole (IBE),  
Damila Bartol (EIMV),  
mag. Petja Rijavec (HSE),  
Eva Činkole (Borzen),  
Drago Papler (predstavnik stalnih dopisnikov),  
Ervin Kos (predstavnik upokojenцев).

Poštnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana

**oglasno trženje** Elektro - Slovenija, d.o.o., tel. 051 356 742

**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 5.319 izvodov.  
Prihodnja številka Našega stika izide 30. novembra 2006.  
Prispevke zanjo lahko pošljete  
najpozneje do 20. novembra 2006.

**naslovnica** Termoelektrama Šoštanj  
foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548

[www.eles.si](http://www.eles.si)





## *V luči evropske stvarnosti*

Če na energetske medijski sceni zmanjka argumentov, se praznina hitro zapolni s primerno zgodnico. V ta namen je pred kratkim služilo tudi pisanje o »novem energetskem sporu«, ki naj bi v javnosti zbudilo vtis, da se dogaja nekaj nenavadnega. Vendar se je hitro pokazalo, da si je pot spet utrla prebujna domišljija. Ker tega ni bilo moč prikriti, je bil izveden še en salto. Tudi ta se je končal z neprepičljivo razlago, med drugim slonečo na izkrivljeni izjavi - grobo iztrgani iz celovitega sporočila za javnost.

V bistvu je šlo za odraz šibkosti in nesposobnosti razmišljanja v evropskem duhu. Temu se sploh ne čudimo, saj se družbeno ozračje še naprej ogreva z zastarelimi miselnimi vzorci o domnevnih nasprotjih, sporih, zarotah itd. Nekateri se ne morejo sprijazniti s sodobnim časom in prostorom, v katerem se kažejo čedalje večje potrebe po združevanju in odgovornem soustvarjanju. Podobno kot za vsako drugo področje v družbi so te potrebe velik izziv tudi za energetiko. Tu ne gre več za vprašanje, kdo je proti komu ali kdo bo koga. Pravo vprašanje se glasi: Kdo in kako je v tem trenutku pripravljen uresničevati nujne razvojne projekte? V tem »grmu« se zrcali tudi odnos do ustvarjalnih procesov.

Posledice nekdanjih kolektivističnih pogledov na človeka in družbo v Sloveniji in drugih deželah vzhodne in jugovzhodne Evrope še vedno ovirajo normalni družbeni razvoj. V evropskem prostoru gre poleg vprašanja, kako uspešno oblikovati skupni trg, tudi za vprašanje, kako uveljaviti temeljne vrednote človekovega dostojanstva, spoštovanja različnosti, solidarnosti do šibkejših slojev prebivalstva itd. Ključna pojma sta sobivanje in sodelovanje, ki naj temeljita na učinkovitem povezovanju različnih političnih, družbenih, gospodarskih, socialnih in drugih interesov. Korenine, ki jih ne more nihče zanikati, globoko segajo tudi v krščansko kulturo. Evropski prostor pa mora uspešno povezovati tudi druge idejne, kulturne in religiozne tokove. Da bi v slovenski energetiki zagotovili nadaljnje razvojne premike v smeri Evropske unije, so potrebni predvsem kvalitativni preskoki na miselni ravni. Še vedno so nekateri »sivi obočniki«, ki jih še ni prevetрил duh evropskih priporočil. V tem prostoru pa bo energetika imela le toliko besede in vpliva, kolikor si ga bo sama izborila.

Miro Jakomin

# Spopadanje z vrsto težav pri gradnji daljnovodov

Izkušnje kažejo, da so sedanji postopki umeščanja objektov v prostor prezapleteni in zato predolgi, kar investitorjem povzroča vrsto težav, tako pri finančnem načrtovanju projektov kot pri njihovi izvedbi. V pripravi so sicer spremembe zakonodaje, ki naj bi zadeve precej izboljšale oziroma vsaj omilile, pri čemer pa graditelji opozarjajo, da njihove pripombe in predlogi velikokrat naletijo na gluha ušesa. Pogrešajo pa tudi tvornejše sodelovanje vseh vpletenih.

**Z** električno energijo se srečujemo na vsakem koraku in vse življenje. Kljub temu, da je naš vsakdanji sopotnik, pa se le malokdo zaveda in pozna pot, ki jo elektrika mora premagati, da pride iz elektrarn do naše vtičnice, stikala ali gumba na številnih pripomočkih, ki jih uporabljamo v službi in doma. Še več, danes se že vsem zdi, da mora ob vsakokratnem pritisku stikala zasvetiti luč ali se zagnati kakšna naprava, pri čemer pa nihče niti ne pomisli, da je v ozadju take preproste operacije cel kup proizvodnih naprav in razvejanega prenosnega in distribucijskega omrežja. Verjetno gre tudi v tej navidezni »samodano-

sti« električne energije iskati vzroke, da so ljudje na splošno precej nenaklonjeni novim energetskim objektom in se jim pogosto zdijo nepotreben in moteč tujek v njihovem življenjskem okolju. S kakšnimi težavami se pravzaprav srečujejo investitorji pri gradnji elektroenergetskega omrežja in katere so pglavitne ovire, da mine od prve zamisli do izvedbe takšnih projektov kar nekaj let, smo skušali izvedeti v pogovoru s pglavitnimi akterji reševanja tovrstne problematike.

## Dolgotrajni postopki niso le slovenska posebnost

Investitorji se s težavami, ki spremljajo umeščanje različnih infrastrukturnih objektov v prostor, srečujejo po vsej Evropi, saj naj bi gradnja novih daljnovodov v povprečju trajala okrog deset let, podobno pa velja tudi za mnoge razvite države zunaj Evrope. Po nekaterih informacijah naj bi se tako v naslednjem letu evropsko prenosno omrežje povečalo le za 200 kilometrov, kar dejansko pomeni, da so novogradnje praktično ustavljene. Opaziti je, je dejal vodja službe za pripravo gradenj v Elektro-Sloveniji **Aleš Kregar**, da se inve-

## Zapletena pot do novih daljnovodov

Elektro-Slovenija skrbi za razvoj slovenskega prenosnega omrežja in gradnjo novih visokonapetostnih daljnovodov in v skladu z energetskega zakonom pripravljata dolgoročni načrt razvoja prenosnega omrežja, v katerega morajo biti vključeni tudi vsi načrtovani novi prenosni daljnovodi. Ko vlada ta načrt na predlog pristojnega ministrstva potrdi, je načelno prižgana tudi zelena luč za začetek postopkov za umestitev prenosnih objektov v prostor, ki pa ob obstoječi zakonodaji za investitorja pomeni šele začetek zapletene in dolgotrajne poti, ki obsega celo vrsto študij, raziskav in različnih upravnih postopkov.

Tako mora investitor, preden se loti konkretne gradnje na terenu, objekt najprej utemeljiti z različnih vidikov, od energetskega, ekonomskega in okoljskega, ter ga vključiti v nacionalni energetske program in strategijo prostorskega razvoja Slovenije, s čimer je storjen šele prvi korak za izvedbo državnega lokacijskega načrta. Pobuda za nov objekt nato roma v pregled na Ministrstvo za gospodarstvo, ki jo po proučitvi nato posreduje Ministrstvu za okolje in prostor. Slednje nato organizira prvo prostorsko konferenco in pripravi program priprave državnega lokacijskega načrta, nato pa se začne oblikovanje in zbiranje smernic za pravo primerjalnih študij. Ko te smernice podajo vsi nosilci urejanja prostora in jih sodelujoči uskladijo med sabo, se izdela primerjalna študija, ki vsebuje najprimernejšo različico trase novega daljnovoda. Primerjalno študijo v nadaljevanju MOP predstavi še drugim ministrstvom in vpletenim občinam, po potrebi se primerjalna študija še dopolni in nato pošlje vladi v potrditev.

Po pridobitvi vladnih smernic se izdela predlog državnega lokacijskega načrta, ki se pošlje v javno razgrnitev na vpletene občine. Med razgrnitvijo se izvedejo javne obravnave in zberejo vsi predlogi in pripombe, ki jih nato strokovnjaki z različnih področij podrobno proučijo in obdelajo. V naslednji fazi izdelovalec pripravi dopolnjen pred-

log državnega lokacijskega načrta, na podlagi katerega se znova zberejo mnenja vseh nosilcev urejanja prostora. Sočasno s postopkom priprave lokacijskega načrta se izdelajo tudi vsi potrebni dokumenti, s katerimi se obdelajo tehnične rešitve in proučijo vplivi elektroenergetskega objekta na okolje. Na podlagi okoljskega poročila se izvede celovita presoja vplivov na okolje, v nekaterih primerih pa se izvede postopek za pridobitev okoljevarstvenega soglasja.

Vsemu temu sledi še izdelava usklajenega predloga državnega lokacijskega načrta, ki ga z uredbo nato sprejme vlada in objavi v Uradnem listu.

S tem pa dolgotrajne in zapletene poti do pridobitve gradbenega dovoljenja, ki je podlaga za začetek gradnje, še zdaleč ni konec, saj se prave »muke« s sklepanjem služnostnih pogodb z vsemi lastniki zemljišč, po katerih poteka predvidena trasa daljnovoda, za investitorja šele začnejo.

## Spreminjajoča se zakonodaja in neznani lastniki

Med osrednje oteževalne okoliščine, ki so vzrok dolgotrajnemu pridobivanju gradbenega dovoljenja, pravi Aleš Kregar, gre vsekakor šteti slovensko zakonodajo, ki se pogosto spreminja, tako da je zelo težko slediti vsem novostim, povezanim tako s samo terminologijo kot tudi načinom izpeljave posameznih postopkov. Dogaja se, da se v času izdelave projekta za posamezno novogradnjo zakonske zahteve spremenijo tudi trikrat, štirikrat, kar posledično prinaša nove naloge, dodatne študije in raziskave, ter s tem tudi dodatne zamude. Poleg tega opažamo, da zakonodajalec v fazi pred sprejemom sprememb zakona večidel ne upošteva naših dodatnih predlogov in pripomb, ki pa dejansko izhajajo iz naših konkretnih težav, tako da te nato v praksi ostajajo. Pogosto se tudi dogaja, da se sprejemajo spremembe na enem področju ne da bi se pred tem proučile posledice, ki jih bodo te spremembe povzročile na drugem, oziroma ne da bi se vprašali, ali jih bo dejansko sploh mogoče izpeljati v takšni obliki. Prav tako je precej

stitorji zaradi težav pri pridobivanju vseh dovoljenj in pritiskov okoljevarstvenikov v zadnjem času čedalje bolj zatekajo k prenovi obstoječih prenosnih poti z nadgraditvijo napetostnih nivojev in skušajo na ta način zagotoviti večjo prepustnost omrežja. Ob tem pa je treba poudariti, da je prenosno omrežje v drugih evropskih državah bistveno bolj razvito in razvejano od slovenskega, in zato po tej plati ni povsem primerljivo z našim, pri čemer je dograjevanje in dopolnitev omrežja v posamezni državi odvisna tudi od konkretnih potreb oziroma povpraševanja po električni energiji.

Slovenija je doslej tem potrebam in usklajevanju med porabo in proizvodnjo zelo uspešno sledila, kar potrjuje tudi dejstvo, da kakšnih večjih izpadov oskrbe nismo imeli že desetletja, če pa je že prihajalo do krajših prekinitev dobave, je bila to v prvi vrsti predvsem posledica naravnih pojavov, kot so denimo močan veter in sneženje z zaledenitvami. Ne glede na to, pa povpraševanje po električni energiji tudi v naši državi iz leta v leto narašča, kar posledično terja zagotovitev novih proizvodnih virov ter tudi prenosnih in distribucijskih poti.

težav tudi z različnimi razlagami posameznih zakonskih členov in določenih pojmov, ki nato vnašajo nepotrebno zmedo v postopke in pri ljudeh vzbujajo nejevoljo in nezaupanje.

Drug tak večji sklop težav, povezan z umeščanjem objektov v prostor, je komuniciranje s prebivalci in lokalnimi skupnostmi, kjer se v praksi kaže, da je o tovrstnih projektih na ravni posameznih občin premalo informacij in odprtih razprav, kljub temu, da Eles kot investitor skuša krajne obveščati še v večjem obsegu od predpisane. Ob tem ugotavljamo, da si pri iskanju konkretnih rešitev posamezne interesne skupine že v zgodnjih fazah projekta uspejo izboriti boljši položaj, pri čemer pa v nadaljnjih fazah nato prihaja do konfliktov interesov krajanov znotraj iste občine. Velikokrat se tudi dogaja, da so interesi, zlasti glede varstva narave, na nacionalni ravni v nasprotju s konkretnimi željami lokalnih skupnosti in krajanov. Prav tako se tudi zelo rado pozablja, da vse dodatne zahteve in alternativne rešitve odstopajo od prvotnih naložbenih okvirov, kar pomeni, da se takšne investicije pogostokrat neupravičeno ali povsem nepotrebno obremenjujejo z dodatnimi stroški. Ti pa se nato prek omrežnine prenašajo v ceno električne energije in posredno vplivajo tudi na manjšo konkurenčnost slovenskega gospodarstva. Tretji sklop ovir do pridobitve gradbene dovoljenja pa pomeni sila zapletena lastninska problematika oziroma pridobivanje pravice graditi, saj ta pomeni, poudarja Aleš Kregar, da moramo z vsemi lastniki na trasi imeti bodisi sklenjene pogodbe o služnosti ali odločbe upravnih enot oziroma ministrstva za okolje in prostor. Za sklenitev pogodb pa moramo najprej poznati lastnika in tu nastopijo številne težave, ki so povezane z neurejenimi zemljiškimi knjigami, nedokončanimi denacionalizacijskimi in komasacijskimi postopki, dedovanji, nevpisanimi prenosi lastništva, pogrešanimi in neznanimi lastniki in podobno.

Precej se vlečejo tudi sklepanja pogodb s Skladom kmetijskih zemljišč in gozdov RS, ki pogosto zahteva tudi pridobitev dokumentov, ki bi jih moral

zagotoviti sam. Prav tako pa včasih ne pomaga niti uveljavitev prisilne služnosti, saj zakonodaja zahteva osebno vročitev odločbe lastniku, kar pa iz že zgoraj navedenih razlogov vedno ni mogoče in tako smo spet v začaranem krogu.

### **Podobne težave tarejo tudi distribucijska podjetja**

O težavah, s katerimi se srečujejo graditelji elektroenergetskih omrežij na nižjih napetostnih nivojih, smo povprašali tudi distribucijska podjetja, pri čemer se je potrdilo, da se srečujejo s precej podobnimi težavami kot Eles, še zlasti pri gradnji 110 kV daljnovidnega omrežja. Tako med poglavitnimi ovirami vsi po vrsti naštevajo težave s sklepanjem pogodb o ustanovitvi služnostne pravice, in sicer v povezavi z neažurnimi podatki v zemljiški knjigi, hipotekami na zemljišča, denacionalizacijskimi postopki, nedokončanimi zapuščinskimi postopki in podobno. V Elektru Maribor in Elektro Primorski so poleg tega navedli še splošno prepričanje ljudi o negativnih vplivih daljnovodov na okolje, zlasti v povezavi z elektromagnetnim sevanjem, in sploh nasprotovanje gradnji kakršnih koli elektroenergetskih naprav. V povedanem tiči tudi glavina vzrokov, da tudi v primeru gradnje distribucijskega omrežja in naprav mine od zamisli do izvedbe projekta kar nekaj let. Tako v Elektru Maribor navajajo, da lahko celoten postopek, če poteka od začetka do konca brez večjih težav, izpeljejo v 18 do 22 mesecih, v Elektru Celje traja v najboljšem primeru v povprečju vse skupaj dobro leto dni, se pa včasih tudi zgodi, da zaradi številnih že opisanih težav na terenu, projekta sploh ne morejo izpeljati. V Elektru Primorska potrebujejo od pol leta do več let za zahtevnejše objekte, povezane z izdelavo državnega lokacijskega načrta, v Elektru Gorenjska pa so kot potreben čas za gradnjo 110 kV daljnovodov navedli najmanj tri leta, lahko pa tudi deset in več ter dodali, da 20 kV nadzemnega omrežja ne gradijo več, ker ga povsod nadomeščajo s kablovodi.

Vsa podjetja so tudi navedla, da je

razlog za tako dolge roke predvsem obstoječa zakonodaja za umeščanje objektov v prostor in graditev objektov, ki je preveč zapletena. Kot že rečeno, to še posebej velja za 110 kV daljnovode, za katere je treba pridobiti državni oziroma občinski lokacijski načrt. V Elektru Celje denimo še navajajo, da si po posameznih upravnih enotah zakonodajo razlagajo zelo različno, vsa podjetja pa so tudi mnenja, da jih zakonodajalci premalo upoštevajo pri pripravi predlogov zakonov ter tudi ne upoštevajo že danih pripomb. Vsi tudi poudarjajo, da bi zakonodaja morala biti za vso gospodarsko infrastrukturo enaka ter da bi gradnja elektroenergetskih omrežij morala zaradi svojega širšega gospodarskega pomena imeti prednost pri izpeljavi postopkov.

Drugače, distribucijska podjetja sodelovanje z lokalnimi skupnostmi presojajo večidel kot dobro, čeprav so med občinami tudi izjeme, ki se te problematike lotevajo, kot da se jih sploh ne tiče, ali celo ovirajo uresničitev posameznih projektov. Zanimivo je tudi, da si vsa podjetja želijo večjo podporo pristojnih ministrstev, ki bi po njihovem mnenju lahko več prispevala k oblikovanju bolj življenjske zakonodaje in s tem k skrajšanju dolgotrajnih in tudi dragih postopkov. V Elektru Primorska so ob tem opozorili tudi na problem ureditve statusa obstoječih obratujočih objektov, ki so bili zgrajeni pred letom 91, ko še ni bil uveljavljen Zakon o graditvi objektov. Do takrat so namreč umestitev v prostor izvajali na podlagi pridobljenih soglasij lastnikov zemljišč, s katerimi so nato pridobivali gradbena in uporabna dovoljenja. Zdaj pa z lastniki nastajajo spori, češ da podjetje nima urejenega stanja. Lastniki tako podjetje izsiljujejo za ponovno urejevanje služnosti in nova izplačila odškodnin za uporabo zemljišča, kar je seveda nesprejemljivo in prinaša vrsto dodatnih novih zapletov.

### **Rešitve bo treba poiskati**

Kakor koli že, dejstvo je, da poraba električne energije z dvigovanjem življenjske ravni in oživiljanjem gospodarstva narašča ter da bo za pokritje vseh



potreb in zagotovitev zahtevane kakovosti oskrbe treba graditi infrastrukturna omrežja tudi v prihodnje. Za skrajšanje sedanjih več let trajajočih postopkov od načrtov do izvedbe pa se bodo verjetno morali bolj zavzeti vsi vpleteni, od ministrstev, upravnih organov, lokalnih skupnosti in ne nazadnje državljanov. S poenostavitvijo predvidenih postopkov in zakonodaje, celovitimi načelnimi rešitvami, ki bi bile obvezujoče na celotnem območju Slovenije, dejavnejšo vlogo lokalnih skupnosti in hitrejšimi odzivi na predloge izvajalcev javnih gospodarskih služb bi potreben čas za pridobitev gradbenega dovoljenja brez velikih stroškov lahko hitro občutno skrajšali. Pri tem pa je ključnega pomena zavedanje, da podjetja omrežij in drugih infrastrukturnih objektov ne gradijo zaradi lastnih potreb, temveč zato, da lahko izpolnjujejo zaupano poslanstvo in zagotovijo zahtevano kakovost storitev vsem državljanom.

### Poslej jasnejše načrtovanje prostorskih ureditev državnega pomena

Postopki umeščanja energetskega objekta v prostor so predolgi, še posebej za prenosne in distribucijske daljnovode. Glavni krivec za to je bila doslej zakonodaja, ki pa se zdaj spreminja, s čimer naj bi bili omenjeni postopki skrajšani in poenostavljeni. Na vprašanja o spremembah, ki jih vsebuje nova zakonodaja, zlasti Zakon o prostorskem načrtovanju, ki je že v vladnem postopku, je odgovarjala **Metka Černelič**, direktorica Direktorata za prostor pri Ministrstvu za okolje in prostor.

**Veljavna zakona o prostorskem načrtovanju in graditvi objektov sta bila sprejeta pred štirimi leti. Predloga novih zakonov sta v vladnem postopku. Kateri so bili razlogi za dokaj hitro sprejetje novih zakonov o urejanju prostora in graditve objektov?**

»Res je, da je v vladnem postopku predlog Zakona o prostorskem načrtovanju (ZPN). Ta bo na novo uredil prostorsko načrtovanje in z njim povezano opremljanje stavbnih zemljišč, ki je kot del urejanja prostora v



## Katere so bile glavne pomanjkljivosti veljavnega zakona o urejanju prostora v delu, ki govori o prostorskem načrtovanju?

»Glavne pomanjkljivosti veljavnega ZUreP-1 v delu, ki se nanaša na prostorsko načrtovanje, so naslednje:

- prostorski akti na vseh ravneh so preveč abstraktni in vsebinsko pomanjkljivi. Na strateški ravni so sicer izredno obsežni, izvedbene vsebine pa so pomanjkljive in ne zagotavljajo kakovostnih in jasnih prostorskih rešitev;
  - razmerja med posameznimi prostorskimi akti so nejasna, njihove posamezne vsebine pa se večkrat podvajajo in prekrivajo;
  - predpisana je vrsta obveznih strokovnih podlag za prostorske akte, ki so velikokrat same sebi namen, zahtevajo veliko časa za pripravo in finančno izčrpavajo pripravljavca prostorskih aktov;
  - postopki priprave prostorskih aktov so nepregledni in nerazumno dolgotrajni, poleg tega pa so neuskklajeni z drugimi predpisi, predvsem s predpisi o varstvu okolja in ohranjanju narave;
  - pristojnosti nosilcev urejanja prostora pri pripravi prostorskih aktov na vseh ravneh so nejasne, kar velja tudi za njihove obveznosti glede priprave strokovnih podlag, ki so podlaga za sprejemanje odločitev v prostoru;
  - zakon ne zagotavlja zbiranja popolnih podatkov o prostoru, ki pripravljavcem prostorskih aktov pogosto tudi niso pravočasno dostopni;
  - določbe glede opremljanja stavbnih zemljišč in ureditve glede komunalnega prispevka so pomanjkljive ter na posameznih mestih nejasne.
- Ministrstvo za okolje in prostor je zato pripravilo novo zakonsko ureditev prostorskega načrtovanja, s katero bodo racionalizirane vsebine in postopki priprave prostorskih aktov in s tem zagotovljene takšne sistemske rešitve, ki bodo omogočale kakovostne prostorske rešitve in čim hitrejšo pripravo novih prostorskih aktov.«

## Katere bistvene novosti prinaša Zakon o prostorskem načrtovanju?

»Novi zakon o prostorskem načrtovanju (ZPN) določa nov sistem prostorskih aktov – načrtov na vseh ravneh. Državni strateški prostorski načrt (DSPN) bo, v nasprotju s Strategijo prostorskega razvoja Slovenije po ZUrep-1, jasno določal cilje prostorskega razvoja države in izhodišča za načrtovanje prostorskih ureditev državnega pomena, ki izhajajo iz razvojnih dokumentov države. Državne prostorske ureditve se bodo načrtovale z državnimi prostorskimi načrti (DPN), ki bodo nadomeščali dosedanje državne lokacijske načrte. Pripravljali se bodo za več prostorskih ureditev državnega pomena hkrati na določenem širšem območju, kjer se bodo upoštevale tudi, denimo, ceste, železnice, energetski objekti, s čimer bo omogočena celovita obravnava ter zagotovljena medsebojna usklajenost ureditev. Ne nazadnje bo to omogočalo tudi pravočasno pripravo prostorskih podlag za izdajanje gradbenih dovoljenj za pomembnejše »državne« objekte.

Na občinski ravni bo osrednji prostorski akt občinski prostorski načrt (OPN), ki bo nadomestil prostorski red občine oziroma prostorski red in strategijo prostorskega razvoja občine, ki je predpisan z ZUreP-1. Občinski prostorski načrt se bo praviloma pripravljaj in sprejemal kot enovit dokument, ki bo hkrati strateški in izvedbeni prostorski akt, občina pa bo lahko, po svoji presoji, sprejemala strateške vsebine tudi kot samostojni prostorski akt - občinski strateški prostorski načrt (OSPN). Z možnostjo združitve zdaj predvidenih dveh prostorskih aktov v en sam prostorski dokument bo omogočena hitrejša in cenejša priprava občinskih prostorskih aktov. Na območjih, kjer ne bo predvidena priprava podrobnih prostorskih načrtov, bo OPN temelj za pripravo projektov za pridobitev gradbenih dovoljenj. Občinski podrobni prostorski načrti (OPPN) bodo v novem sistemu nadomestili zdajšnje občinske lokacijske načrte. OPPN v bistvenih potezah prevzema rešitve, ki so v ZUreP-1 predvidene za občinski lokacijski načrt.

veljavnem pravnem sistemu urejeno v Zakonu o urejanju prostora (ZUreP-1). Ne drži pa, da je v vladnem postopku tudi novi zakon o graditvi objektov oziroma spremembe tega zakona.

Ne glede na to pa MOP pripravlja spremembe in dopolnitve Zakona o graditvi objektov (ZGO-1), ki se bodo nanašale predvsem na dovoljevanje gradenj. V praksi se je namreč pokazalo, da nekatere določbe v ZGO-1 niso ustrezne, predvsem tiste, ki se nanašajo na gradnjo določenih enostavnih objektov, na projektne pogoje in soglasja, na določitev vplivnega območja objektov, na vsebino projektne dokumentacije za izdajanje gradbenih dovoljenj in še na nekatere druge vsebine. Potrebne bodo tudi nekatere uskladitve z rešitvami iz predlaganega ZPN.

O oprijemljivih rešitvah, ki jih bo določil Zakon o spremembah in dopolnitvah ZGO-1, je ta trenutek še prezgodaj govoriti, saj te še niso usklajene znotraj ministrstva. Lahko pa predstavim podrobnejša pojasnila glede novega ZPN, o vzrokih za njegovo pripravo ter o bistvenih novostih, ki jih ta zakon prinaša.

ZUreP-1 je sicer stopil v veljavo šele v začetku leta 2003, vendar se je že kmalu med njegovim izvajanjem v praksi pokazalo, da nekatere ureditve v tem zakonu - posebej tiste, ki se nanašajo na prostorsko načrtovanje - v celoti ne sledijo sodobnim spoznanjem na tem področju, da so posamezne predpisane rešitve nejasne, deloma celo neizvedljive ter vsebinsko in organizacijsko vprašljive, in da so zato potrebne takojšnje spremembe.

Občine se pri pripravi prostorskih aktov soočajo z velikimi vsebinskimi in operativnimi težavami, ki izhajajo iz sistemskih pomanjkljivosti, določene težave pa se pojavljajo tudi pri pripravi državnih prostorskih aktov.«



Novi zakon uvaja tudi poseben tip medobčinskega prostorskega akta, to je regionalni prostorski načrt (RPN). Gre za ureditev, ki je uvedena zaradi lažje udejanjitve regionalnega razvojnega programa, ki ga določa Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja. Če ta zahteva načrtovanje prostorskih ureditev lokalnega pomena, ki segajo na območje več občin ali nanj vplivajo in so neposredno namenjene opravljanju lokalnih gospodarskih ter državnih in lokalnih negospodarskih javnih služb, bodo lahko občine, ki so skupaj pripravile regionalni razvojni program, skupaj pripravile tudi RPN. Namen RPNja je tudi lažje in hitreje dostopanje do sredstev, ki jih EU namenja skladnemu regionalnemu razvoju, zato je RPN izvedbeni prostorski akt in s tem tudi neposredna podlaga za izdajanje gradbenih dovoljenj. Bistvene rešitve v ZPN so povezane s postopki priprave prostorskih aktov na vseh ravneh, ki so, upoštevajoč dosedanje izkušnje, racionalizirani in usklajeni s predpisi o varovanju okolja, ohranjanju narave, varovanju kulturne dediščine in gospodarjenju z vodami. Vključitev postopka celovite presoje vplivov na okolje v postopek priprave občinskih prostorskih načrtov, kot rešitev »sui generis«, pomeni tako za državo kot za občine ključno racionalizacijo v vsebin-

skem, časovnem, kadrovsko organizacijskem in finančnem pogledu.

Z ZPN bodo na novo urejena razmerja med vladnimi resorji in občinami. Prostorske vsebine, ki izhajajo iz veljavnih predpisov posameznih resorjev, se bodo zbirale na enem mestu, in sicer v MOP, ki bo s tem prevzel vlogo koordinatorja vseh prostorskih vsebin. Z novim zakonom bo vzpostavljen prostorski informacijski sistem (PIS), ki ga MOP postopoma že udejanja in vanj tudi že vključuje druge nosilce urejanja prostora na državni ravni. Postopoma bodo v PIS vključeni tudi prostorski podatki, ki jih občine pripravljajo za svoja območja. Na koncu bo prostorski informacijski sistem občinam in drugim nosilcem urejanja prostora omogočal brezplačen dostop do prostorskih informacij. Prav enoten dostop do informacij o obstoječem in preteklem stanju v prostoru, o pravnem stanju in o nameravanih prostorskih odločitvah je nujno potreben pogoj za učinkovito in kakovostno pripravo prostorskih aktov, za nadzor nad njihovo vsebino in zakonitostjo, za spremljanje njihovega izvajanja, pa tudi za oblikovanje investicijskih namer posameznih investitorjev.

Novi zakon ureja tudi opremljanje stavbnih zemljišč in komunalni prispevek, saj je tudi to poglavje v ZUreP 1

pomanjkljivo urejeno. Bistvene ureditve v ZPN so večidel povzete iz veljavnega ZUreP-1, pri tem pa so dopolnjene tako, da so rešitve jasne in nedvoumne; jasno je določena komunalna infrastruktura, za katero se plačuje komunalni prispevek, natančno so definirani posamezni ključni pojmi, podrobno pa je tudi definiran institut pogodbe o opremljanju med občino in investitorjem. V ZPN je tudi določeno, da je komunalni prispevek namenski vir financiranja gradnje komunalne infrastrukture.«

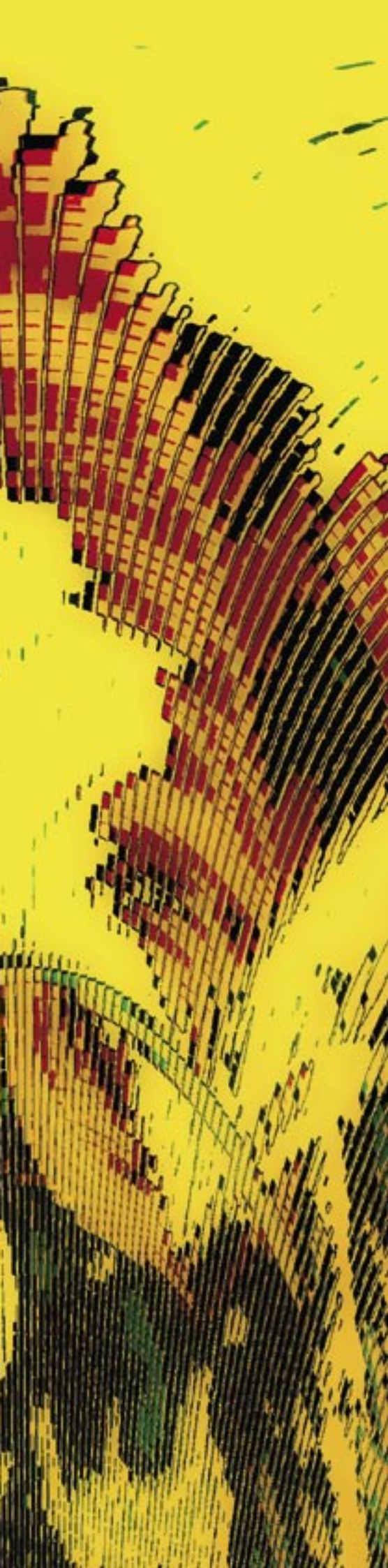
**Kaj se bo spremenilo z novim zakonom za energetske sektor oziroma za energetske objekte? Ali bodo po sprejetju nove zakonodaje postopki pri pridobivanju dovoljenj za energetske objekte, zlasti za daljnovode, krajši in enostavnejši? Bodo po novi zakonodaji lahko v razumnem roku zgrajeni daljnovodi državnega pomena, sprejeti v Nacionalnem energetskega programu?**

»Glavni namen zakona je bil zagotoviti hitrejšo pripravo prostorskih aktov na vseh ravneh, kar bomo dosegli z racionalizacijo vsebin prostorskih aktov in predvsem z racionalizacijo postopkov njihove priprave. Vanje bo vključena tudi celovita presoja vplivov na okolje po predpisih o varstvu okolja, kar bo



Foto Dušan Jez





nedvomno vplivalo tudi na energetski sektor, saj dolgotrajni postopki priprave teh aktov ustvarjajo zamude tudi pri izvajanju investicij v energetiki. Ker je racionalizacija postopkov dovoljevanja gradenj tudi namen predvidenih sprememb gradbene zakonodaje, bo tudi ta, ko bo sprejeta, ugodno vplivala na investicijsko dejavnost v energetiki. Izvajanje sprejetega Nacionalnega energetskega programa je neposredno povezano s pripravo državnih prostorskih aktov, saj velika večina pomembnejših energetskih objektov sodi med prostorske ureditve državnega pomena, ki se bodo načrtovale z državnimi prostorskimi načrti. Z državnimi prostorskimi načrti se bodo razvojne potrebe države, ki izhajajo iz nacionalnih programov, strategij in drugih razvojnih dokumentov države in predstavljajo prostorske ureditve, umeščale v prostor tako, da bodo usklajene z varstvenimi zahtevami iz varstva okolja, ohranjanja narave, trajnostne rabe naravnih dobrin, varstva kulturne dediščine ter ohranjanja človekovega zdravja. Ker bodo državni prostorski načrti pripravljeni za večje število državnih prostorskih ureditev na določenem širšem območju - v nasprotju s sedanjimi državnimi lokacijskimi načrti, ki se pripravljajo za vsako državno prostorsko ureditev posebej - bo priprava teh načrtov sicer vsebinsko in organizacijsko precej zahtevna, bo pa zaradi izvedbe enega samega postopka za več prostorskih ureditev hkrati pomenila manj dela ter manjšo porabo časa in finančnih sredstev za vse udeležence v tem postopku.«

**Zakaj je potrebno večkratno sprejemanje in presojanje ustreznosti energetskih objektov, če so vsi tovrstni objekti že večkrat presojeni ob uvrstitvi v Nacionalni energetski program, ki ga sprejmeta vlada in državni zbor?**  
**Priprava državnega lokacijskega načrta naj bi zahtevala ponovne študije najugodnejših, najustrežnejših in najoptimalnejših variant ...**

»Prav tako kot veljavni ZUreP-1 tudi ZPN temelji na načelu trajnostnega prostorskega razvoja, zaradi česar določa, da je treba vse prostorske

rešitve, ki so predmet načrtovanja z državnimi - pa tudi z občinskimi - prostorskimi akti, pridobiti s primerjavo več variantnih rešitev, ki morajo biti ovrednotene in medsebojno primerjane s prostorskega, okoljskega, funkcionalnega in ekonomskega vidika. Državno pomembne ureditve, ki so predmet različnih nacionalnih programov, tudi energetskega, so večidel presojanle z enega - ali največ z dveh - navedenih vidikov in praviloma niso niti prostorsko, niti okoljsko preverjene. S stališča zagotavljanja trajnostnega razvoja in gospodarne rabe prostora je takšna preveritev z vseh navedenih vidikov nujno potrebna in je usklajena tudi z evropskim pravnim redom.«

**Kako gleda nova zakonodaja o okolju in prostoru na energetske objekte, pomembne za državo, katerih razvoj so sprejeli v državnem zboru in ga energetske družbe le izvajajo?**

»Zakonodaja o prostoru in okolju v celoti upošteva odločitve, ki jih glede energetskih in drugih pomembnih objektov sprejme državni zbor v okviru posameznih nacionalnih programov in drugih razvojnih dokumentov. Naloga te zakonodaje pa je, da v okviru priprave prostorskih aktov zagotavlja celostno umestitev teh objektov v prostor tako, da so sprejemljivi tudi njihovi vplivi na okolje.«

**Družba Elektro Slovenija se pri gradnji daljnovodov pri urejanju služnosti srečuje s problemi služnosti, kjer lastništvo parcel ni urejeno. Eles je že večkrat oblikoval pripombe na člene zakona o prostorskem načrtovanju. V njih je predlagal, da bi člene formulirali tako, da bi bilo omogočeno izvajanje postopkov prisilne ustanovitve služnosti v breme zemljiškoknjižnega lastnika in v korist investitorja javne infrastrukture tudi v primeru nedokončanih postopkov denacionalizacij, komasacij in dedovanj na temelju ugotovljenih sklepov organov, ki vodijo te postopke. Predlog ste zavrnil z utemeljitvijo, naj ta problem rešijo spremembe Energetskega zakona. Je to najboljša rešitev?**

»Omejitev lastninske pravice, kamor sodi tudi služnost v javno korist, so

urejene v ZUreP-1, v poglavju o prostorskih ukrepih, ki niso predmet ureditev s predlaganim Zakonom o prostorskem načrtovanju. Torej je razlog za neupoštevanje pobud Eleša predvsem v tem, da se te ne nanašajo na zakonodajo, ki se trenutno pripravlja v MOP. Ne glede na to pa se v MOP zavedamo, da bo treba spremeniti oziroma popraviti tudi tiste ureditve v ZUreP-1, ki bodo po sprejemu ZPN še ostale v veljavi. Med področja, ki so nujno potrebna določenih sprememb, nedvomno sodi tudi področje razlastitve in omejitve lastninske pravice na nepremičninah, za katero se je v praksi pokazalo, da ni ustrezno urejeno. Zaradi pereče problematike na navedenem področju, na katero nas opozarjajo tudi druga ministrstva - saj ZUreP-1 ne rešuje specifičnih potreb posameznih sektorjev - v MOP razmišljamo o pripravi posebnega sistemskega zakona o razlastitvah in omejitvi lastninske pravice na nepremičninah, ki bi ga pripravili v sodelovanju z drugimi vladnimi resorji. Menimo, da bi bila takšna rešitev najustreznejša, možna pa je tudi rešitev, da posamezne posebnosti, ki se nanašajo na to področje in izhajajo iz potreb resorjev, urejajo posamezni področni zakoni, kot je, denimo, tudi Energetski zakon.«

**Kako bo z izvedbo nove zakonodaje v času, ko bodo občine imele in delovale še po starih zakonih, dokler ne sprejmejo novih načrtov?**

»Ker pri urejanju prostora - in še posebej pri prostorskem načrtovanju - takojšnja polna uveljavitev novih predpisov ni mogoča, je v ZPN urejen postopen prehod na nove prostorske akte. Tako bodo ob uveljavitvi zakona še naprej veljali vsi dotlej veljavni prostorski akti države in občin, ki bodo postopoma nadomeščani z novimi. Natančno je urejeno tudi dokončanje že začelih postopkov priprave posameznih prostorskih aktov, tako da zaradi prehoda na novo zakonsko ureditev pri tem ne bi smelo biti nikakršnih zastojev, zamud - ali celo vračanja postopkov v začetno fazo. Učinki nove zakonodaje se bodo večidel pokazali

še pri tistih prostorskih aktih, ki se bodo po uveljavitvi zakona še pričeli pripravljati ali pa bo njihova priprava v začetni fazi, saj se bodo takšni postopki nadaljevali po novem zakonu.«

**Kako ste pripravljali novo zakonodajo o prostorskem načrtovanju? So pri tem sodelovala vsa zainteresirana ministrstva? Kakšno je bilo sodelovanje z direktoratom za energetiko, zdaj, ko je v drugem ministru?**

»Novo zakonodajo o prostorskem načrtovanju smo pripravljali v Direktoratu za prostor, k sodelovanju pa smo pritegnili tudi zunanje sodelavce - strokovnjake s tega področja. Pri pripravi so s svojimi predlogi in pripombami sodelovala vsa ministrstva, ki kot nosilci urejanja prostora že sodelujejo tudi pri pripravi prostorskih aktov; med njimi je bilo tudi Ministrstvo za gospodarstvo, v katerega sodi področje energetike. Priprava zakona je zahtevala številna usklajevanja s pristojnimi ministri in njihovimi posameznimi direktorati, s katerimi smo besedilo zakona praktično tudi v celoti uskladjili. Pri pripravi zakona smo neposredno sodelovali tudi z direktoratom za energetiko, prek katerega so svoje predloge in pripombe prispevale tudi nekatere energetske družbe. Sodelovanje s tem direktoratom je bilo po naši presoji dobro in tvorno, ne glede na to, da ta direktorat ne sodi več v MOP.«

**Pri Geoplin plinovodih iščejo najoptimalnejšo rešitev**

V Sloveniji je bilo obstoječe prenosno omrežje zemeljskega plina skoraj v celoti zgrajeno in umeščeno v prostor pred približno tridesetimi leti, le del tega omrežja je bil zgrajen konec osemdesetih let. Upravljavec in operater prenosnega omrežja je v skladu z Uredbo o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemskega operaterja prenosnega omrežja zemeljskega plina, družba Geoplin plinovodi, d. o. o. Izvajalec dejavnosti sistemskega operaterja je v skladu z Energetskim zakonom tudi v celoti lastnik prenosnega omrežja zemeljskega plina. Ker pa

je prenosno omrežje zemeljskega plina praktično v celoti zasedeno in je nujna nadaljnja razširitev, je družba Geoplin plinovodi v svoje načrte razvoja prenosnega omrežja vključila gradnjo vzporednih plinovodov M1/1 na odseku od Ceršaka do Rogatca, M2/1 na odseku od Rogatca do Vodice pri Ljubljani in gradnjo prenosnega plinovoda od Šentruperta do Šoštanja, gradnjo prenosnega plinovoda od Vodice do TE-TOL v Ljubljani ter od Trojan do Hrastnika. Za posamezne dele načrtovanih vzporednih prenosnih plinovodov imajo pri Geoplin plinovodih že sprejete državne lokacijske načrte, za nekatere dele pa so ti državni lokacijski načrti še v postopku sprejemanja. Ugotoviti je mogoče, da postopek sprejemanja državnega lokacijskega načrta za prenosni plinovod na posameznem odseku traja v povprečju od dveh let in pol do štirih let. Pri tem je čas sprejemanja državnega lokacijskega načrta precej odvisen od zahtevnosti trase prenosnega omrežja zemeljskega plina in od odnosa lokalnih skupnosti, ki jih načrtovana trasa prenosnega omrežja zemeljskega plina prečka. Pričakovana lokalnih skupnosti so seveda zelo različna. Na podlagi izkušenj pa ugotavljajo, da je lahko v večini primerov, kadar investitor dejavno sodeluje z lokalnimi skupnostmi in med pripravo državnega lokacijskega načrta išče optimalne rešitve, čas sprejemanja državnega lokacijskega načrta skladen s časom, predvidenim po programu za pripravo državnega lokacijskega načrta.

Kot dober primer takšne skladnosti navajajo državni lokacijski načrt za prenosni plinovod R25D Šentrupert-Šoštanj, ki ob velikih prizadevanjih sistemskega operaterja prenosnega omrežja poteka skladno s terminskim načrtom. Seveda pa je pri tem treba omeniti tudi usklajeno delovanje investitorja prenosnega omrežja zemeljskega plina, končnega porabnika energenta in predvsem pristojnega ministrstva, ki s svojimi sodelavci na Direktoratu za prostor vodi postopek izdelave državnega lokacijskega načrta. Seveda morajo pri Geoplin plinovodih, tako kot vsi drugi investitorji, pridobiti



pravico graditi na tujem zemljišču, da lahko na podlagi sprejetega državnega lokacijskega načrta pridobijo ustrezno gradbeno dovoljenje za gradnjo prenosnih plinovodov. Da bi pospešili gradnjo prenosnih plinovodov, so se odločili, da pridobivajo pravico graditi na tujem zemljišču sočasno s potekom postopka sprejemanja državnega lokacijskega načrta. Tako sklepajo z lastniki zemljišč pogodbe o služnosti plinovoda tam, kjer je trasa po njihovi presoji dokončno usklajena z lokalno skupnostjo. Služnosti pa se na podlagi tako sklenjenih pogodb tudi vpisujejo v zemljiško knjigo. Pogodbe o služnosti plinovoda so odplačni pravni posli. Družba Geoplin plinovodi s predmetnimi pogodbami lastnike zemljišč na prihodnji trasi plinovoda odškoduje tako za manjvrednost zemljišč zaradi ustanovitve služnosti kakor tudi zaradi škode, ki jo bo, kot investitor, povzročila ob gradnji prenosnega plinovoda v širini delovnega pasu tega prenosnega plinovoda. Običajna širina delovnega pasu prenosnega plinovoda je od 16 do 20 metrov, medtem ko služnostni

pas sega pet metrov levo in desno od osi tako načrtovanega prenosnega plinovoda. Višina škode – odškodnine, ki jo plačajo posameznemu lastniku zemljišča, se določi na podlagi cenitev zapriseženih cenilcev ustrezne stroke. Na terenu se pri sklepanju pogodb o služnosti plinovoda srečujejo z najrazličnejšimi zahtevki lastnikov zemljišč. Te zahtevke vedno obravnavajo kot zakonite in legitimne, in ugotavljajo, da je ob razumnem ravnanju obeh pogodbenih strank običajno moč najti sporazumne rešitve, ki obe najmanj prizadenejo. Družba Geoplin plinovodi se namreč zaveda, da je pri lastnikih zemljišč nepovabljen gost, in da mora temu ustrezno ravnati. Zamisli in razmišljanja o možnosti vzpostavitve energetskih koridorjev preko Republike Slovenije Geoplin plinovodom niso tuja, vendar pa so pri tem razmišljanju našli več odprtih vprašanj kakor odgovorov. V prostor je namreč umeščeno že zelo veliko najrazličnejše energetske infrastrukture, ki je zaradi izredno velikih stroškov praktično ni mogoče uvrstiti v

usklajene energetske koridorje. Pri gradnji novih energetskih objektov bi bila vzpostavitev energetskih koridorjev sicer smiselna, bi pa po drugi strani zahtevala izjemno usklajenost tako razvojnih načrtov posameznih sistemskih operaterjev, kakor tudi izjemno usklajenost operativnih načrtov posameznih sistemskih operaterjev. Nadalje se zastavlja vprašanje, na kakšen način in kdo bi gospodaril z navedenimi energetskimi koridorji in ne nazadnje, zastavlja se vprašanje cene. Če bi se namreč država odločila za vzpostavitev energetskih koridorjev, bi bilo verjetno treba zemljišča v tako vzpostavljenih energetskih koridorjih odkupiti, kar je pa zelo dolgotrajen in naporen proces, prav tako pa bi v ta namen morali vložiti zelo velika denarna sredstva. Zaradi raznolikosti potreb posameznih sistemskih operaterjev so pri Geoplin plinovodih možnost vzpostavitve energetskih koridorjev začasno odložili.

**Brane Janjič**  
**Minka Skubic**

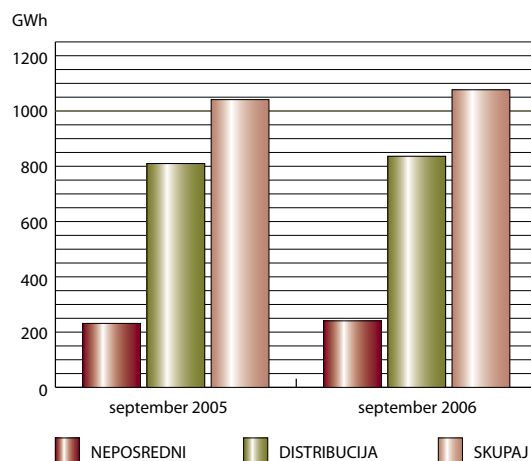
Foto Dušan Jez





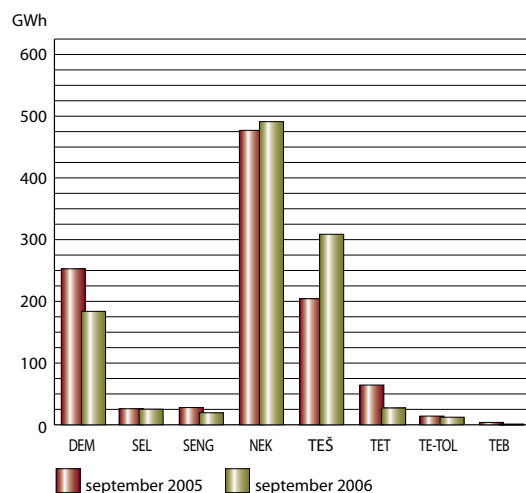
## Povpraševanje po elektriki še naprej narašča

Zanimanje za električno energijo tudi v jesenskih mesecih ne popušča, tako da je septembrski odjem iz prenosnega omrežja dosegel milijardo 76,8 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 3,4 odstotka več kot v tem času lani in tudi za 2,2 odstotka več, kot je bilo sprva načrtovano z letošnjo elektroenergetsko bilanco. Odjem se je deveti letošnji mesec povečal pri obeh spremljanih skupinah, pri čemer so neposredni odjemalci septembra v primerjavi z letom prej prevzeli za 4 odstotke več električne energije. Rast odjema distribucijskih podjetij, ki so septembra prevzela 836,2 milijona kilovatnih ur, pa je bila v primerjavi z istim mesecem lani 3,3-odstotna. Sicer pa je največja dnevna poraba bila dosežena 7. septembra v višini 39.128 MWh, največja urna pa istega dne ob štirinajsti uri v višini 1.886 MWh.



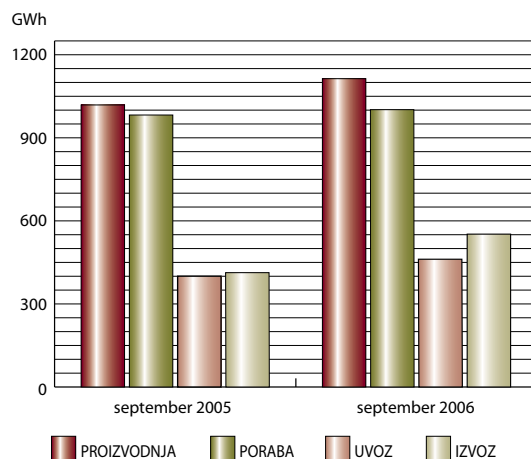
## Septembrska proizvodnja podobna lanski

iz domačih elektrarn nam je septembra uspelo zagotoviti milijardo 76,5 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo le za 1,7 milijona kilovatnih ur manj kot v istem času lani. Hidrološke razmere žal tudi tokrat niso bile preveč naklonjene proizvodnji iz obnovljivih virov, saj nam je uspelo iz hidroelektrarn na Dravi, Savi in Soči zagotoviti le 230,2 milijona kilovatnih ur, kar je bilo slabih 75 odstotkov lanskih primerjalnih količin in tudi za dobrih 18 odstotkov manj od prvotnih pričakovanj. Med termo objekti pa sta bili znova v ospredju jedrska elektrarna Krško in termoelektrarna Šoštanj, ki sta skupno 846,3 milijona kilovatnih ur iz drugih proizvodnih objektov prispevali kar 805,6 milijona kilovatnih ur električne energije. Iz povedanega je mogoče tudi razbrati, zakaj imata ti dve lokaciji oziroma vira velik pomen tudi v vseh slovenskih energetske razvojnih dokumentih.



## Na letni ravni čedalje bliže štirim odstotkom

Rast porabe električne energije v tem letu se čedalje bolj bliža štirim odstotkom, saj znaša indeks rasti po prvih devetih letošnjih mesecih 3,6 odstotka, v primerjavi s pričakovanji iz letošnje elektroenergetske bilance pa 0,9 odstotka. Rast je tudi letos bolj opazna pri odjemni skupini distribucijska podjetja, ki so iz prenosnega omrežja do začetka oktobra prevzela že 7 milijard 645,4 milijona kilovatnih ur ali za 4,4 odstotka več kot v istem lanskem obdobju. Na drugi strani pa je pet največjih slovenskih neposrednih odjemalcev v tem času porabilo 2 milijardi 80,7 milijona kilovatnih ur, kar je bilo v primerjavi z lanskimi rezultati za 0,7 odstotka več. Upati je le, da je večji del letošnje rasti porabe električne energije mogoče pripisati tudi večji gospodarski rasti, in ne bolj potratni porabi.



# iz energetske okolij

## ELEKTRO-SLOVENIJA

### Vlada sprejela poročilo za leto 2005

Vlada RS je na seji, 5. oktobra, sprejela letno in konsolidirano letno poročilo družbe Elektro-Slovenija, d. o. o., za leto 2005 z mnenjem revizorja in odločala o razporeditvi bilančnega dobička ter imenovala revizorsko hišo za leto 2006. V skladu z Uredbo o preoblikovanju Javnega podjetja Elektro-Slovenija, p. o., v Javno podjetje Elektro Slovenija, d. o. o., je ustanovitelj in edini lastnik Javnega podjetja Elektro-Slovenija, d. o. o., Republika Slovenija, ki izvršuje ustanoviteljske pravice prek vlade. Izid poslovanja Javnega podjetja Elektro-Slovenija, d. o. o., leta 2005 je dobiček v višini 2.153,3 milijonov tolarjev, kar je 28 odstotkov več kakor v istem obdobju leta 2004 in za 133 odstotkov več od načrtovanega. Na ugodnejši poslovni izid od načrtovanega so vplivali predvsem nenačrtovani prihodki od prodaje čezmejnih prenosnih zmogljivosti na dražbah, ki so se začele aprila 2005.

Leta 2005 je družba ustvarila 37.473,2 milijona tolarjev celotnih prihodkov, ki za 15 odstotkov presegajo načrtovane in so za 10 odstotkov manjši od ustvarjenih leta 2004. Vzrok je v tem, da je družba Elektro-Slovenija, d. o. o., leta 2005 prenehala s prodajanjem elektrike iz naslova obveznega odkupa oziroma prednostnega dispečiranja. Celotni odhodki leta 2005 so dosegli 35.245 milijonov tolarjev, ki so za 11 odstotkov višji od načrtovanih in za 12 odstotkov nižji kot leta 2004. Vzrok je prav tako v tem, da je Javno podjetje Elektro-Slovenija, d. o. o., prenehalo kupovati električno energijo za prodajo na organiziranem trgu od proizvajalcev, ki so upravičeni do premije iz naslova prednostnega dispečiranja.

Javno podjetje Elektro-Slovenija, d. o. o., je leta 2005 postalo zavezanec za davek od dohodka pravnih oseb. Po davčnem obračunu za leto 2005 je znašal davek od dohodka 911,6 milijona tolarjev. Od celotnega obračunanega davka je 836,7 milijona tolarjev davka od oblikovanih rezervacij, ki niso davčno priznani odhodek za leto 2005; za ta znesek so oblikovane terjatve za odloženi davek, ki povečujejo poslovni izid za leto 2005.

Vlada je sklenila, da se bilančni dobiček leta 2005, ki znaša 2.045.606.247,39 tolarjev, razporedi za delitev družbeniku v višini 1.022.803.123,69 tolarja in v druge rezerve iz dobička v višini 1.022.803.123,70 tolarja.

Vlada je za revidiranje računovodskih izkazov Javnega podjetja Elektro-Slovenija, d. o. o., za leto 2006 imenovala revizorsko hišo KPMG Slovenija, podjetje za revidiranje, d. o. o.

## Urad vlade za informiranje

## GORENJSKE ELEKTRARNE

### Odprtje nove fotonapetostne elektrarne na Laborah

V četrtek, 5. oktobra, popoldne so v hčerinskem podjetju Elektra Gorenjska Gorenjskih elektrarnah odprli že drugo fotonapetostno elektrarno. »Prihajajo desetletja prehoda na izkoriščanje trajnostnih virov energije, pri čemer bodo imele sončne elektrarne ključno vlogo. Fotovoltaika postaja energetski posel prihodnosti,« je na slovesnosti poudaril direktor Gorenjskih elektrarn **Marko Čarman**. »Potrebe po energiji naraščajo iz dneva v dan, zaloge fosilnih goriv so iz dneva v dan manjše in onesnaženje večje. Edina rešitev za pokrivanje naraščajočih potreb je izkoriščanje energije iz naravnih in trajnostnih virov energije, to pa so voda, veter in sončno sevanje.«

Fotonapetostna elektrarna je začela obratovati letos maja na strehi pokritega parkirišča centra rabljenih vozil podjetja A-1 Remont Kranj na Laborah. Župan Mestne občine Kranj **Mohor Bogataj**, ki je nekdaj vodil podjetje A-1 Remont Kranj, je ob tej priložnosti dejal, da si pred trinajstimi leti, ko so postavljali streho nad 800 kvadratnimi metri parkirišč, ni niti predstavljal, da bi lahko bila izkoriščena tudi v takšen namen. Na streho parkirišča so namestili 147 fotonapetostnih modulov moči 210 vatov, ki so izdelani iz silicijevih plasti in ki dosegajo večjo specifično moč ter izkoristke ob povišanih temperaturah. Skupna moč tega fotonapetostnega generatorja je 30,9 kilovata, pričakujejo pa, da bo na leto proizvedel 31 tisoč kilovatnih ur električne energije, kar zadošča letnim potrebam pri-

Foto: Manjca Purgar



Udeležence slovesnega odprtja je nagovoril direktor Gorenjskih elektrarn Marko Čarman.

bližno desetih gospodinjstev. Moduli so priključeni na šest razsmernikov, ki pretvarjajo enosmerno napetost iz sončnih celic v izmenično napetost in opravljajo sinhronizacijo z omrežjem, delujejo pa povsem avtomatizirano, odvisno od moči sončnega sevanja.

Gorenjske elektrarne so v fotonapetostno elektrarno, katere pričakovana življenjska doba je 30 let, investirale 45 milijonov tolarjev, vložek pa naj bi se povrnil v 12 do 17 letih.

V Gorenjskih elektrarnah se lahko pohvalijo, da vso proizvedeno električno energijo – te pa je na leto prek 50 milijonov kilovatnih ur – proizvedejo iz obnovljivih virov. Gorenjske elektrarne danes namreč upravljajo 15 malih hidroelektrarn, od katerih jih je 13 v njihovi lasti, dve, HE Sava in HE Prostava, pa sta v zakupu. Lani aprila je začela obratovati njihova prva fotonapetostna elektrarna v Radovljici z močjo 16,3 kilovata, ki je doslej proizvedla že okrog 26 tisoč kilovatnih ur električne energije.

Sončna energija je v Sloveniji slabo izkoriščen vir energije, saj od mogočega tehničnega potenciala izrabimo le tri stotine. Sedanje tehnologije omogočajo specifično proizvodnjo od 960 do 1060 kilovatnih ur na vsak inštalirani kilovat fotonapetostnih elektrarn. V Sloveniji je trenutno postavljenih za 330 kilovatom sončnih elektrarn in Gorenjske elektrarne so s skupaj skoraj 48 kilovati na prvem mestu.

**Mateja Purgar**

## ELEKTRO-SLOVENIJA

### Eles deluje v skladu z evropskimi pravili

V začetku oktobra je bilo v delu tiska zaslediti trditve, češ da gre pri izvajanju dnevnik avkcij za prenosne zmogljivosti za spor med Ministrstvom za gospodarstvo in Elesom. Kmalu se je pokazalo, da ne gre za spor in tudi ne za nasprotje z usmeritvami vlade na področju reorganizacije elektroenergetike. Res pa je, da Eles skuša zagotoviti, da bomo v Sloveniji uveljavili evropske standarde, ki nedvomno sodijo med usmeritve slovenske vlade.

Vodstvo Elesu se že ves čas intenzivno pogovarja s predstavniki Ministrstva za gospodarstvo in z njimi išče najboljše rešitve. Doslej so nekateri gledali na to problematiko predvsem z vidika pravne razlage slovenske zakonodaje, Eles pa je zelo jasno opozoril, da je treba te zadeve uskladiti z evropskimi standardi za leto 2007, ki so seveda drugačni, kakor so bili v dosedanem obdobju. Bistveno je vprašanje, kaj je Eles dolžan izvajati. Temu posledično morajo tudi tisti, ki so imeli v

## HOLDING SLOVENSKE ELEKTRARNE

### Podpisan sporazum o sodelovanju z RWE

V začetku oktobra sta največja proizvajalca električne energije v svojih državah, naš HSE in nemški RWE Power AG, podpisala sporazum o sodelovanju pri razvoju in uresničitvi nekaterih investicijskih projektov v Makedoniji.

Skladno s podpisanim sporazumom bosta družbi oddali skupno prijavo na povabilo makedonske vlade, ki ga je naslovlila na potencialne vlagatelje, ki bi jih zanimala zgraditev dveh hidroelektrarn in upravljanje treh drugih hidroelektrarn v tej državi, med katerimi je ena prečrpovalna.

Hkrati se s podpisom sporazuma odpira možnost skupnega nastopa tudi v drugih državah na območju Jugovzhodne Evrope. Generalni direktor HSE dr. Jože Zagožen je ob tej priložnosti dejal, da je že od ustanovitve naprej eden od ključnih ciljev HSE nadgradnja obstoječega proizvodnega portfelja z ustreznimi proizvodnimi enotami v JV Evropi. Prepričan je, da jim bo sodelovanje z uglednim poslovnim partnerjem RWE koristilo pri načrtovanih projektih skupine HSE. Ta ima na območju JV Evrope že kar nekaj izkušenj tako pri sklepanju poslovnih partnerstev kot konkretnih poslih in razpisih. Ne nazadnje imajo hčerinsko družbo v Beogradu, ki pokriva to območje, v kratkem nameravajo ustanoviti predstavništvo v Romuniji in hčerinsko družbo na Hrvaškem, kjer je navzoč tudi nemški RWE Power AG.

*Minka Skubic*

minulem obdobju določena pooblastila, o tej zadevi razmišljati drugače. Treba je zagotoviti celovito razmišljanje v evropskem duhu.

Izpostavljeni elementi, ki so se pojavili pri izvajanju dnevnik avkcij za prenosne zmogljivosti, so vsekakor posledica dejstva, da se na tem področju uvajajo nova pravila EU, katerim se Eles prilagaja v največji možni meri. Gre za vprašanje »fines«, ki jih bo treba prek sporazumov, ki se bodo podpisovali med sistemskimi operaterji, integrirati tudi v postopke, ki jih opravljajo pristojne strokovne službe. V tem uvajalnem obdobju Elesu sicer še niso poznane vse podrobnosti, kot sistemski operater pa že zdaj zagotavlja vse, kar je dolžan uresničevati v skladu z omenjenimi pravili.

**Miro Jakomin**

## STELKOM

### Uspešno poslovanje v prvem polletju

Družba Stelkom, d. o. o., je v prvi polovici poslovnega leta 2006 dosegla uspešne rezultate, ki nakazujejo na hitro rast podjetja na slovenskem trgu telekomunikacij in dobro zastav-



ljeno strategijo razvoja družbe.

Stelkom je prvo polovico leta končal s čistim poslovnim izidom 85,2 milijona tolarjev, ki je kar je 76 odstotkov nad načrtovanim in 138 odstotkov nad doseženim čistim poslovnim izidom v prvi polovici lanskega leta. Prihodki so bili v letošnjem prvem polletju za 32 odstotkov višji kot ob lanskem polletju. Največji delež (54 odstotkov) v strukturi prihodkov Stelkoma pomeni zakup pasovne širine. Dve tretjini prihodkov Stelkom ustvari od prodaje v Sloveniji, eno tretjino pa s prodajo na tujih trgih. V strukturi strank se je v primerjavi s koncem lanskega leta najbolj povečal segment poslovnih uporabnikov, pri čemer so bili vodilni kupci internetni operaterji (domači in tuji: 55 odstotkov), sledijo mobilni operaterji (13 odstotkov), institucije (16 odstotkov), podjetja (14 odstotkov) in kabelski operaterji (2 odstotka). Za tri odstotke se je povečal tudi obseg poslov na tujem trgu.

Med uspešno opravljene projekte prvega polletja se uvrščata predvsem zgraditev optične infrastrukture v Trzinu in povezave iz vozlišča v Trzinu v pomembna vozlišča v Ljubljani ter nakup opreme za vzpostavitev redundantne povezave do avstrijskega operaterja Tele2UTA.

Pomemben letošnji poslovni dogodek za Stelkom je bil tudi razpis za pridobitev frekvenc za zgraditev brezžične lokalne zanke - WiMAX, na katerem pa je država izbrala druge ponudnike, kljub dejstvu, da je Stelkom oddal kakovostno ponudbo, ki je bila pripravljena glede na realne možnosti pokrivanja Slovenije s signalom. Ne glede na izid razpisa bo Stelkom nadaljeval s ponujanjem storitev na frekvenčnem pasu 5,4 do 5,725 Ghz in svojim strankam zagotavljal vrhunske storitve. Vlagal bo tudi v razvoj alternativnih tehnologij prenosa podatkov, s pomočjo katerih si bo zagotavljal nadaljnjo rast.

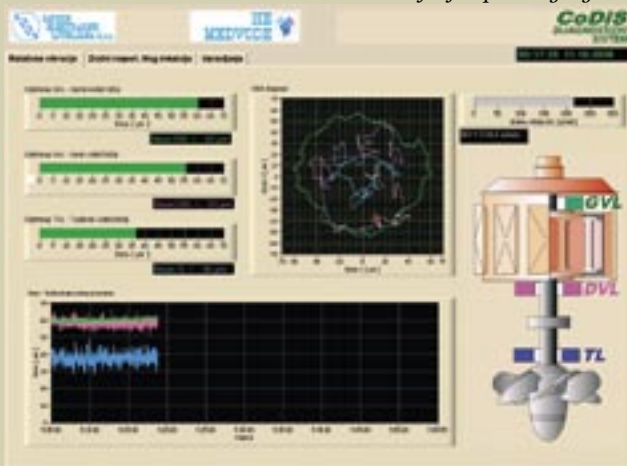
## Stelkom

## SAVSKE ELEKTRARNE

### Vzpostavitev sistema trajnega nadzora agregata v HE Medvode

Ministrstvo za okolje in prostor je 28. septembra izdalo uporabno dovoljenje za obnovljeno HE Medvode, oktobra pa so

*Prikaz merjenja opleta agregata.*



na HE Medvode vzpostavili sistem trajnega nadzora agregata CoDiS, ki zajema merjenje in analizo vseh pomembnih veličin za zanesljivo delovanje. Sestavljen je iz nadzora dinamike gredi agregata, merjenja zračne reže in magnetne indukcije generatorja.

Zdaj pa k podrobnostim. Komplet merilnih senzorjev za nadzor dinamike rotorja vsebuje tri pare: po dva senzorja sta pritrjena v isti ravnini, tako da merita relativne pomike zamaknjene za devetdeset stopinj. Stanje agregata se ocenjuje s pomočjo velikosti Smax-a, ki je vektorski maksimum relativnih pomikov v smeri X in Y ter določa največji oplet in vibrodinamično stanje. Kriteriji ocenjevanja glede na Smax so definirani s standardom ISO 7919 za hidroagregate vertikalne izvedbe. Za nadzor zračne reže med rotorjem in statorjem generatorja sta vgrajena dva merilna senzorja, ki sta med seboj zamaknjena za devetdeset stopinj. Magnetno indukcijo meri merilni senzor, ki je pritrjen na statorsko navitje in odkriva morebitne spremembe v simetriji signala, ki bi kazale na morebitno okvaro rotorja. Omogoča pa tudi podrobno analizo v frekvenčnem in dinamičnem okviru.

Opisan sistem zagotavlja zgodnje odkrivanje morebitnih sprememb tako pri dinamiki rotorja kot pri magnetni indukciji. Na podlagi spremljanja meritev in njihovega gibanja bodo v Medvodah lahko lažje načrtovali preventivne preglede ter vzdrževalna dela in s tem dosegli čim zanesljivejše delovanje agregata.

## Marija Preksavec

## SPODBUJANJE INOVATIVNEGA OKOLJA

### Kako iz znanja narediti denar?

V okviru dnevov inovativnosti je 18. oktobra v Velenju potekala delavnica SLO-INNO-TECH. Udeležilo se jo je približno 50 predstavnikov ključnih akterjev slovenskega inovacijskega sistema, ki so v medsebojnem dialogu analizirali trenutno stanje slovenskega inovacijskega sistema ter predlagali možnosti za njegovo nadgradnjo.

Ugotovljene pomanjkljivosti obstoječega slovenskega inovacijskega sistema s strani udeležencev delavnice so nepovezanost ključnih akterjev, neenotna inovacijska politika, razdrobljenost projektov in strategij, birokracija, nizka podjetniška kultura ter zastajanje procesa na točki komercializacije novih izdelkov in storitev oziroma njihove uveljavitve na trgu. Udeleženci so se strinjali, da slovenska mentaliteta še vedno ne priznava inovativnosti kot vrednote v družbi. Izobraževalne ustanove po njihovem mnenju premalo usmerjajo mlade v kreativnost in ustvarjalnost. V Sloveniji imamo tudi precejšnje nesorazmerje med družboslovnimi in naravoslovnimi strokami.

Še vedno prevladujejo vrednote delovnega okolja, ki bi jih morale dopolniti vrednote podjetništva in inovativnosti. Javni sektor na področju inovativnosti tudi ni dovolj motiviran in usposobljen.

Obstoječi nacionalni inovacijski sistem je mogoče nadgraditi z manj govora in več konkretnih akcij ter s pospešitvijo

prenosa uporabnega znanja iz raziskovalnih in izobraževalnih institucij v podjetja (iskanje rešitev, kako iz znanja narediti denar). Slovenija se lahko tudi uči iz izkušenj drugih, vendar je prenos tujih izkušenj treba prilagajati tudi lokalnim razmeram. Slovenija lahko spremeni obstoječo zakonodajo po zgledu uspešnih tujih praks, v primeru katerih denimo raziskovalec na inštitutu ni fiksno plačan za svoje delo, temveč je višina njegovega dohodka odvisna glede deleža uresničenih projektov na trgu skupaj z drugimi akterji inovacijskega sistema.

Ugotovitev predstavnikov s strani gospodarstva je, da je konkurenca v različnih panogah intenzivna, zato podjetja samo z upravljanjem in zniževanjem stroškov ne morejo več konkurirati na domačem ali globalnem trgu. Treba je dodatno vzpostavljati tudi druge mehanizme uspeha, kot so gradnja odnosa do blagovnih znamk s pomočjo dizajna in inovativnosti, marketinga in odnosov z javnostjo.

Na delavnici so bili mediji opredeljeni kot eden izmed ključnih akterjev nacionalnega inovacijskega sistema. Mediji imajo vlogo, da usmerjajo pozornost javnosti k določenim temam, poleg tega imajo moč, da pospešijo proces ozaveščanja. Če želijo novinarji pisati članke zanimive za javnost, pa je treba raziskovalne, razvojne in znanstvene dosežke komercializirati. Inovacijsko novinarstvo kot globalni projekt, ki se uveljavlja tudi v Sloveniji, je prvi korak k vzpostavljanju inovacijskega komunikacijskega sistema.

**Sandra Stermšek**

Javna agencija za tehnološki razvoj RS

## DRUŽABNA SREČANJA

### Dan kolektiva Elektra Ljubljana

Tradicionalni dan kolektiva, ki ga Elektro Ljubljana organizira za vse zaposlene, je bil letos obarvan s praznovanjem 110. obletnice javne elektrifikacije in je potekal v Ribnici.

Udeležba na srečanju je bila odlična. Tudi zaradi lepega vremena in prijetnega okoliša na posestvu Ugar v Ribnici. Skupni imenovalec komentarjev je bil: dogodek je povsem uspel. Zaposleni potrebujemo taka srečanja. Pester program je prispeval k sproščenemu počutju navzočih, ki smo se lahko udeležili različnih dejavnosti. Na bližnjih lokacijah ribniškega

*Ogled muzejske zbirke starih obrti v muzeju Ribnica.*



Foto Marko Pilo

## ELEKTRO-SLOVENIJA

### Obnovljen prvi odsek 110 kV daljnovoda Gorica-Divača

Kot je znano, se je Eles v začetku septembra lotil zamenjave prvega dela močno dotrajanega 110 kV daljnovoda Gorica-Divača, in sicer odseka od Divače do Sežane. Dela na tem odseku so ob dobrem sodelovanju Elesove investicijske ekipe in izvajalcev potekala povsem po predvidenem načrtu oziroma še bolje, saj so bila končana teden dni pred rokom. Tako je bil omenjeni odsek 110 kV daljnovoda Gorica-Divača, na katerem je bilo treba povsem porušiti obstoječe in postaviti 31 novih stojnih mest, za potrebe zagonskih in funkcionalnih preizkušanj v elektroenergetski sistem vklopljen 6. oktobra ob 13. uri in 35 minut. Nov daljnovod ima skupno 36 stojnih mest in je dolg osem kilometrov, opremljen pa je tudi z optično vrvjo v OPGW tehniki z 72 optičnimi vlakni. Z zamenjavo prvega odseka 110 kV daljnovoda Gorica-Divača so bili izpolnjeni tudi pogoji za začetek del na drugem, 5,5 kilometra dolgemu odseku med Gorico in Vrtojbo, ki so se začela 9. oktobra in naj bi se, če ne bo kakšnih nepredvidenih zapletov, končala sredi decembra. Naj še omenimo, da je Eles ob zamenjavi tega daljnovoda uporabil kar nekaj inovativnih rešitev. Tako so bili vsi deli jeklene konstrukcije prvič dodatno antikorozijsko zaščiteni že v tovarni, prvič je bila uporabljena tudi metoda pakiranja vseh elementov posameznega stebra v en paket, s čimer se je prihranilo pri montaži na terenu, stebri pa so opremljeni tudi s posebnim sistemom varnega plezanja, ki bo vzdrževalcem zagotavljal še večjo varnost ob morebitnih posegih na daljnovodu.

**Brane Janjič**

območja smo lahko uživali ob ogledu muzejskih zbirk v ribniškem gradu ter Škrabčeve domačije, kot tudi Nove Štiffe in požiralnika Tantjera. Obiskali smo tudi obrtnike, ki so nam spretno prikazali postopek izdelave suhorobarskih in lončarskih izdelkov.

V drugi polovici dneva se je program nadaljeval v tekmovalnem ozračju. Sledila je že tradicionalna igra distributerjev »plezanje na drog«. Tudi letos so zmagali sodelavci DE Ljubljana okolica. V uradnem delu programa je po pozdravnem nagovoru **mag. Mirka Marinčiča**, predsednika uprave, sledila podelitev plaket za dvajset let dela v elektrogospodarstvu. Ker je bilo zelo dobro poskrbljeno za potešitev lakote in žeje, se je druženje ob glasbi nadaljevalo do poznih večernih ur. Takšna priložnost za velik kolektiv, kot je kolektiv Elektra Ljubljana - z več kakor 980 zaposlenimi, ki je ob tem raztresen po velikem območju Slovenije - pomeni dragoceno priložnost, da se tudi osebno seznanimo in pogovorimo.

**mag. Violeta Irgl**

# *Energetski projekti vredni sedem milijard evrov*

**Vlada je sredi oktobra sprejela Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih, ki jih namerava izpeljati med letoma 2007 in 2023. Za paket 35 projektov, za katere tudi sama ocenjuje, da so ambiciozni in velikopotezni, bo treba zbrati 23.920 milijonov evrov; deloma jih bo prispeval državni proračun, preostalo pa naj bi sestavljala evropska sredstva in zasebna vlaganja.**

**m**ed njimi so tudi številni elektroenergetski projekti, kot so trajnostna energija in energija vodika, gradnja bloka 6 pri TEŠ in drugega bloka pri krški nuklearni. Pri zadnjem je vlada dodala pripombo, da je zamenljiv, za načrtovano gradnjo HE na Savi pa je ocenila, da je ta pravzaprav edina, ki je pripravljena za izvajanje.

Večina projektov se bo začela uresničevati v finančni perspektivi 2007–2013, vendar so predvidena sredstva relativno enakomerno razporejena v vsem obdobju do leta 2023. »Slovenija se mora osredotočiti predvsem na tiste projekte, ki ji bodo na dolgi rok zagotovili hitrejšo gospodarsko rast, konkurenčnost gospodarstva in družbenega okolja, z razvojem pa prinesli nova in kakovostna delovna mesta ter

blaginjo. Nabor v resoluciji bo omogočil bolj velikopotezno in koncentrirano načrtovanje naložb z večsektorskimi učinki,« je zapisala vlada v sporočilu za javnost. Država naj bi za projekte prispevala 30 odstotkov denarja (7,2 milijarde evrov), slab odstotek (224 milijone evrov) naj bi dale pokrajine, 7,5 odstotka (1,8 milijarde evrov) bi črpali iz evropskih virov, preostalih 61,6 odstotka (14,7 milijarde evrov) pa naj bi pridobili z zasebnimi viri.

## **Trajnostna energija za začetek**

Med 35 projekti so elektroenergetski oštevilčeni od 29 do 35; zanje je država izračunala, da bi potrebovali dobrih sedem milijard evrov, od česar bi proračun RS prispeval 426 milijonov, evropski viri 170 milijonov, zasebni pa 6,6 milijarde evrov.

Prvi razvojni projekt na področju energetike je vlada poimenovala Trajnostna energija in ekonomija vodika ter pristavila pripombo, da ga je mogoče zamenjati z drugimi projekti na tem področju, zlasti NEK. Sem sodi uveljavljanje obnovljivih virov energije ter infrastrukture za vodikovo ekonomijo in vozila nove generacije, spodbujanje učinkovite rabe energije ter razvoja in



prenosa tehnologij. Dosedanje dejavnosti države na področju spodbujanja naložb za učinkovito rabo energije in večjo izrabo obnovljivih virov energije namreč ne zadoščajo, saj dosega manj kot deset odstotkov letnih ciljev Nacionalnega energetskega programa (NEP). Čeprav se iz naslova takse za ogljikov dioksid, ki jo plačujejo porabniki energije, vsako leto zbere okrog deset milijard tolarjev, so proračunska sredstva za te programe omejena na približno 850 milijonov tolarjev na leto. Za doseganje ciljev iz NEP, ki pa so neposredno povezani tudi z doseganjem cilja iz Kjotskega protokola in izpolnjevanjem obveznosti iz direktiv EU (denimo doseganje prihrankov energije v višini enega odstotka v prihodnjih devetih letih), je treba za novo finančno perspektivo zagotoviti dodatna sredstva iz evropskega proračuna, in sicer 170 milijonov evrov; slovenski proračun pa bi za to namenil 426 milijonov.

Naslednji energetskega projekta – modernizacija električnega omrežja – predvideva posodobitev daljnovodov Krško–Beričevo, Okroglo–Udine in Cirkovce–Pince. Vrednost projekta, ki se bo predvidoma začel leta 2008, je 103 milijone evrov, ki naj bi jih zagotovili zasebni viri.

Foto Dušan Lež



Projekt 30 načrtuje gradnjo novih proizvodnih zmogljivosti na Spodnji Savi, natančneje HE Boštanj (že zgrajena), Blanca, Krško, Brežice, Mokrice ter urejanje protipoplavne infrastrukture. Ta projekt je tudi edini, ki je pripravljen za izvajanje, je ugotovila vlada in ocenila, da bo stal 350 milijonov tolarjev; 87 bo dala država, preostalo zasebni viri. Skupna instalirana moč novih petih elektrarn bo 189 MW, povprečna letna proizvodnja pa 716 GWh. ČHE Kozjak je naslednji načrt, s katerim namerava država povečati varno in kakovostno oskrbo z električno energijo. Naprava, vredna 168 milijonov tolarjev, bi pokrivala dnevne konice in tako dosegala boljše komercialne raz-

mere na trgu električne energije, hkrati pa racionalizirala obratovanje velikih energetskega blokov v slovenskem elektroenergetskem sistemu.

### Gradnja drugega bloka NEK?

Naslednja dva projekta bi lahko poleg tistega, ki predvideva razvoj trajnostne energije, uvrstili med najbolj ambiciozne v energetiki, pa tudi najdražje. Gre za gradnjo šestega bloka v Termoelektrarni Šoštanj in drugega v Jedrski elektrarni Krško, vendar ima slednji pripombo, da ga je mogoče zamenjati z drugimi energetskimi projekti.

Kot je ob načrtih za gradnjo dodatnega bloka TEŠ zapisano v resoluciji, so ana-

lize pokazale, da je mogoče na obstoječi lokaciji postaviti blok z močjo 600 MW po moderni tehnologiji prašne kurjave z nadkričnimi parametri, s 43-odstotnim izkoristkom in ob izpolnjevanju vseh okoljevarstvenih predpisov. Ekonomski izračuni pa menda dokazujejo konkurenčno proizvodno ceno električne energije: povprečna letna proizvodnja bi predvidoma znašala 3234 GWh, za kar bi pokurili 2,93 milijona ton premoga iz Premogovnika Velenje. V sklopu bloka 6 je predvidena toplotna postaja za daljinsko ogrevanje Šaleške doline z močjo 120 MWth in s povprečno letno oddajo toplote 50 MWth. Alternativna rešitev temu projektu, ki naj bi stal dobrih šeststo milijonov evrov, je postavitve velike plinsko-parne elektrarne na zemeljski plin, ki pa je »zaradi uvozne odvisnosti in naraščanja cen plina manj primerna«.

### Dve milijardi za nov blok JEK

Še najdlje v prihodnost – do leta 2013 – je postavljena gradnja bloka 2

## Nacionalni razvojni projekt na področju energetike in njihova vrednosti v milijonih evrov

	Naziv projekta	Skupaj Vrednost projekta (2007-2023) v milijonih evrov	Čas		Proračun		
			Začetek	Konec	Proračun RS	Evropski viri (3)	Zasebni viri
29	Trajnostna energija in ekonomija vodika (1)	3.908	2007	2023	306	170	3.432
30	Modernizacija električnega omrežja	103	2008	2012			103
31	Gradnja novih proizvodnih objektov na Spodnji Savi (2)	350	2007	2018	87		263
32	Projekt ČHE Kozjak	168	2006	2012			168
33	Gradnja bloka 6 Termoelektrarne Šoštanj	602	2008	2011			602
34	Gradnja bloka 2 Nuklearne elektrarne Krško	2.000	2013	2017			2.000
35	Gradnja skladišča plina	67	2009	2013	33		34
	SKUPAJ	7.105			426	170	6.602

(1) Ocena prihodkov v državni proračun iz naslova CO<sub>2</sub> taks, ki bi jih lahko porabili za trajnostno mobilnost, je 103 milijone evrov  
(□)

(2) Vir v slovenskem proračunu je namenski in je predstavljen kot Vodni sklad.

(3) Dodatne predvidljive vire financiranja razvojnih projektov resolucije sestavljajo finančna sredstva kupnin iz naslova privatizacije.

pri krški nuklearni. Slovenija potrebuje že danes vsaj 400 MW pasovne električne energije za pokrivanje svojih potreb, v prihodnjih letih pa bo zaradi dotrajanosti obstoječih objektov potrebovala še dodatnih 500 MW. Pri tem bo treba zagotoviti trajnostni razvoj ob vzdržnih minimalnih vplivih na okolje, je utemeljeno v resoluciji. Alternativni projekt gradnje tega bloka bi lahko bila plinska elektrarna (ki pa je stroškovno manj ugodna in strateško bolj občutljiva) oziroma viri iz projekta trajnostne energije in ekonomije vodika. Uvoz energije pa ne pride v poštev, saj je država že zdaj zelo odvisna od uvoza. Najprimernejša možnost za nov blok jedrske elektrarne naj bi sledila tem podatkom: PWR tehnologija, 1000 MW neto, letna proizvodnja 7,5 do 8,5 TWh, začetek gradnje leta 2013 in začetek obratovanja 2017, uporaba kombiniranih suhih in mokrih hladilnih stolpov, postavitev ob vzhodni ograji NEK ter Savo na jugu, priključitev na obstoječe 400 kV stikališče ob NEK, pričakovana najvišja polna cena od 35 do 40

evrov za MWh. Vse to bi po izračunih vlade stalo dve milijardi evrov.

Zadnji na seznamu, 35. projekt, je gradnja skladišča plina, ki ga potrebuje država za shranjevanje zalog in povečanje zanesljivosti oskrbe s tem virom. Najprimernejša lokacija za visokotlačno podzemno skladišče, načrtovano na podlagi švedske tehnologije, je na lokaciji Rudnika Senovo v zapiranju in povezovalnega plinovoda med hramom za to gorivo ter Termoelektrarno Brestanica. Ta je tudi ena od večjih porabnic zemeljskega plina v Sloveniji. Zaradi velikega odjema se v relativno majhnem plinovodnem omrežju nemalokrat srečuje s težavami oziroma omejitvami pri dobavi. Na podlagi dosedanjih rezultatov geoloških raziskav je mogoče na omenjeni lokaciji zgraditi skladišče s prostornino 91.200 kubičnih metrov (štiri komore). Stalo naj bi 67 milijonov evrov (država in zasebni viri bi si jih razdelili približno polovično), gradili pa bi ga med letoma 2009 in 2013.

Kot je v sklepu poglavja o energetiki napisano v resoluciji, bo država z

navedenimi projekti zmanjševala emisije toplogrednih plinov in povečala energetske učinkovitost gospodarstva, predvsem pa energetske samostojnost države, ki je zaradi nestabilnih razmer na trgu energentov ogrožena. Toda z omenjenim dokumentom so razvojni projekti šele opredeljeni. V naslednjih korakih mora država posamezne projekte predati nosilnim ministrstvom, ki bo za vsakega ustanovilo posebno projektno skupino. Če se bo za kate-rega pokazalo, da je zaradi spremenjenih okoliščin neizvedljiv v obliki, kot je bil predviden, je mogoče spremeniti njegovo vsebino in lokacijo. Vidnejše spremembe lahko doživijo, predvsem pa povzročijo spremembe pri proračunu, tisti, ki so posebej označeni s pripisom, da jih je mogoče zamenjati, med njimi sta – kot rečemo – tudi projekta, ki predvidevata trajnostni razvoj in gradnjo novega bloka NEK.

### Simona Bandur

Povzeto po Resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023

SMART<sup>®</sup>  
COM  
d.o.o.

Verjamemo v dialog,  
ki se začne z nasvetom,  
konča pa z zadovoljstvom  
partnerjev.

VAŠ SVET  
JE SVET  
PRIHODNOSTI

Transportna omrežja  
Pristopna omrežja  
Sistemi vodenja omrežij (OSS)  
Omrežja NGN  
Sistemi javne telefonije IP  
Video sistemi  
Napredna LAN omrežja  
Sistemi telefonije IP za podjetja  
Sistemi elektronske varnosti



# Na pohodu pametna omrežja

Evropska direktiva za razvoj finančno podpira vrsto raziskovalnih in razvojnih projektov. Eden izmed njih je tudi Tehnološka platforma za elektroenergetska omrežja prihodnosti. Zanimanja za vključitev v ta projekt je tudi pri nas precej in letos spomladi je bil prvi sestanek zainteresiranih za našo tehnološko platformo, ki je konec septembra priredila prvo nacionalno delavnico v prostorih Gospodarske zbornice.

**n**aša tehnološka platforma, katere člani so elektrogospodarske družbe za proizvodnjo, prenos in distribucijo električne energije, podjetja, ki so sposobna razvijati nove tehnologije, ter univerzi in inštituti, je organizirana po vzoru bruseljske platforme. Programski svet vodi in usklajuje delovne skupine za področje upravljanja in prenosa omrežij, obratovanja EES, porabe in števnih meritev ter proizvodnje in shranjevanja električne energije. Za zdaj so naši člani zastopani v Bruslju v dveh delovnih skupinah, v preostali dve skupini pa jih nameravajo še imenovati. Kot je dejal predsednik programskega sveta naše Tehnološke platforme

za elektroenergetska omrežja, je bil namen septembrske delavnice določiti cilje in jih dograditi tako, da v prijavljenih projektih iščemo nove tehnološke rešitve za obnovljive vire, informacijsko in telekomunikacijsko tehnologijo, povečanje prenosnih zmogljivosti elektroenergetskega sistema ter razvoj sekundarne opreme, zaščite in meritev, močnostne tehnike in inteligentnih števecv električne energije. Pričakuje se, da bomo s povezovanjem in izvedbo projektov v nacionalni in morebiti tudi regionalni platformi toliko prispevali k razvoju tehnologij, da bomo čez leto dni že imeli vidnejše uspehe.

## Veliko zanimanje za sodelovanje

Po besedah **dr. Pavleta Omahna** iz Elektro-Slovenije, ki je nacionalni koordinator tehnološke platforme, vidi petnajst družb, ki so v začetku pristopile k platformi, med drugim tudi možnost za razvoj lastnih družb. Nena zadnje je trg prinesel v elektroenergetski sistem spremembe, na kar pa se nismo pravočasno odzvali. Slovensko prenosno omrežje se duši od prenosov električne energije z vzhoda na zahod. Zato je pred nami izziv, kako dograditi omrežje, ki bo kos potrebam, meni dr.

Dr. Pavle Omahen, pomočnik direktorja Elektro Slovenija:

» Elektro Slovenija se je kot predstavnik petnajstih partnerjev, ki so pristopili v nacionalno tehnološko platformo za elektroenergetska omrežja, poleti prijavil na razpis Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo za spodbujanje razvoja tehnoloških platform. S tem bo pokritih 60 odstotkov upravičenih stroškov, ki so povezani z izvedbo projekta prve faze razvoja tehnološke platforme. Ko bo platforma zaživela, se bo s posameznimi projekti prijavljala na razpise za evropska sredstva. Pomembno je, da imamo vzpostavljeno verigo od razvojno raziskovalnega dela do oprijemljivih porabnikov teh tehnoloških dognanj.

Elektro-Slovenija pri tem projektu sodeluje tako kot nacionalni koordinator kot tudi eden od uporabnikov tehnologije. Vse koristne predloge bomo preverili, njihove sadove pa s pridom uporabljali. Zavedamo se, da moramo spremljati in uporabljati nove tehnologije, če ne želimo zaostati. Zamudili smo že v zadnjih petnajstih letih, ko smo premalo naredili tako pri konfiguraciji omrežja kot tudi pri njegovi tehnologiji in so nas nastale razmere v elektroenergetskem omrežju začele dušiti.«

Foto Minka Skubic



Omahen, ki hkrati upa, da bodo slovenske družbe znale porabljati evropska sredstva, namenjena nacionalni tehnološki platformi, za katero bo Eles nudil vso podporo.

Projekt je sprožil odobravanje tudi v Direktoratu za energetiko. Kot je dejal njegov predstavnik, **dr. France Žlahtič**, se je Evropa v energetiki že naučila - tudi pri raziskavah - kako znanje predvsem prodajati in krepiti v korist vse družbe. Kot je pokazala tudi tokratna delavnica je znanja v Sloveniji dovolj. Potrebno ga je le povezati od fakultet in inštitutov do proizvajalcev in porabnikov. Dejstvo je, da elektroenergetska omrežja ne bodo več namenjena samo prenosu elektrike od proizvajalcev do porabnikov, temveč morajo postati večfunkcionalna omrežja, za kar pa potrebujemo znanje.

Slovenija ima možnosti in priložnosti, da oblikuje poligone za udejanjanje omrežnih preobrazb, katerih projektom daje tudi vlada vso podporo. Razvoja in pomena pametnih omrežij, imenovanih tudi »smart grids«, se je na delavnici dotaknil **Manuel Sanchez Jimenez** iz Direktorata za raziskave pri Evropski komisiji. Liberalizacija evropskega trga zahteva povečane prenosne zmogljivosti in s tem tudi

nova vlaganja. Hkrati pa vsa večja oza-veščenost porabnikov vodi k vlaganjem v lastne proizvodne vire, kar je tudi cilj EU za zmanjšanje energetske odvisnosti. Gospod Jimenez tako enim kot drugim za prenos elektrike svetuje pametna omrežja. Prav za njihov razvoj je zasnovana evropska tehnološka platforma s strategijo razvoja in finančno podporo posameznim sklopom.

Kot potencialne družbe, ki bi lahko razvijale nove tehnologije, so se s svojimi projekti na tokratni delavnici predstavile Iskra sistemi, Iskraemeco,

TSN, Istrabenz in Korona. Med raziskovalnimi ustanovami pa so zanimanje pokazali Inštitut Jožef Stefan in Elektroištitut Milan Vidmar ter Ljubljanska univerza s Fakulteto za elektrotehniko. Med potencialnimi porabniki novih tehnologij in tistimi, ki naj bi kar v največji meri omogočili njihovo uvedbo, pa so o svojih možnostih in priložnostih govorili predstavniki Elektro-Slovenije, Elektro Primorske in HSE.

**Minka Skubic**

Foto Minka Skubic



Udeleženci septembrske delavnice nacionalne tehnološke platforme.

# *Brezhibno obratovanje tudi v kriznih razmerah*

Po dvajsetih letih do ažuriranega stanja na področju obratovalnih navodil za otočno obratovanje.

V slovenskem elektroenergetskem sistemu je določenih deset obratovalnih otokov, ki skozi postopke, opredeljene v obratovalnih navodilih, omogočajo tudi v kriznih razmerah vzpostaviti celovit elektroenergetski sistem.

**a** naliza stanja na področju dokumentov civilne obrambe v podjetju Eles je pokazala, da imamo za elektroenergetski sistem kar nekaj navodil, ki opredeljujejo dejavnosti v različnih kriznih razmerah. Ena od njih je nedvomno razpad elektroenergetskega sistema ter na podlagi postopkov otočnega obratovanja njegova ponovna vzpostavitev. Večina dokumentov in navodil je datirala pred letom 1987, zaradi česar so bili praktično neuporabni. Organizacijske spremembe in tehnične posodobitve sistema v zadnjih dvajsetih letih so zato terjale celovito in koordinirano izdelavo novih obratovalnih navodil za otočno obratovanje slovenskega elektroenergetskega sistema.

Tako je bil januarja 2005 na Elesu zagnan projekt Pregled stanja in koor-

dinacija pri izdelavi načrtov otočnega obratovanja. Cilj projekta je bil v primeru izrednih razmer, nenadnih izpadov električne energije in/ali vojnega stanja, ko ni več možna celovitost elektroenergetskega sistema Slovenije, zagotoviti napajanje uporabnikov iz posameznih obratovalnih otokov. Pravno podlago za koordinacijo teh dejavnosti nam je dala Odredba o določitvi javnega podjetja Elektro-Slovenija, d. o. o., za koordinatorja pri pripravi in izvajanju nalog v vojni na področju elektrogospodarstva in premogovništva, ki otočno obratovanje opredeljuje kot eno od funkcij sistema.

Naloga vsakega elektroenergetskega sistema je, da z vzdrževanjem usklajene bilance delovnih in jalovih moči v sistemu vzdržuje primerno velikost napajalne napetosti in njene frekvence. V velikem elektroenergetskem sistemu je vpliv proizvodnje vsakega posameznega agregata, še posebej manjših enot, v frekvenci praktično neopazen. Nasprotno pa v manjših obratovalnih otokih, še posebej v otokih z enim samim agregatom, vsaka regulacijska neaktivnost oziroma že ne dovolj hitro reagiranje na spremembe kaj hitro pelje v nedopustno velika odstopanja



napetosti in frekvence, ter s tem posledično do razpada obratovanja sistema. Zato je bilo treba proučiti obratovanje za vsak možni otok, zmožnosti tamkajšnje opreme, analizirati možna obratovalna stanja in izdelati posebna navodila, ki opredeljujejo pravila delovanja in odgovornosti udeleženi.

### Študija kot prvi pogoj za analizo stanja

V okviru omenjenega projekta smo tako izvedli tri glave dejavnosti, in sicer izdelali študijo, ki jo je vodil **dr. Jurij Curk** in je pokazala predvsem, kako pride do otočnega obratovanja, projektne dejavnosti, ki jih je treba izpeljati za zagotovitev obratovanja otokov, nakazala možne otoke in podala navodila za potrebne tehnične analize in simulacije. Študija je pokazala štiri možne ravni avtomatizacije otočnega obratovanja:

**Raven I:** Ročni prehod v otočno obratovanje oziroma start iz teme. Projektne dejavnosti so usmerjene v usklajevanje med udeleženci v otoku in določanje pravil za delovanje in povezovanje otoka. Izdelek so obratovalna navodila za otočno obratovanje. Možne so manjše investicije, predvsem v zagotovitev ozemljitve ničelne točke.

**Raven II:** Avtomatski prehod v otočno obratovanje. Pri tem se uporabi obstoječe funkcionalnosti opreme, kjer je potrebna prilagoditev nastavitve, v nekaterih primerih tudi obnova opreme.

**Raven III:** Avtomatski prehod v otočno obratovanje z uporabo prilagodljivega sistema avtomatike in zaščite. Prednost je prilagoditev obsega otoka trenutnim razmeram. Potrebne so razširitve funkcionalnosti sekundarne opreme.

**Raven IV:** Zagotovitev novih dodatnih virov energije v otoku za vzpostavitev bilance. Tu gre predvsem za to, da se pri novih objektih upoštevajo zahteve prilagodljivega načina otočnega obratovanja že pri načrtovanju elektrarn.

### Vzpostavitev koordinacije

Študija je bila poleti 2005 predstavljena direktorjem proizvodnih in distribucijskih podjetij. Navzoči so bili tudi predstavniki Ministrstva za obrambo in Ministrstva za gospodarstvo. Na tem sestanku smo se dogovorili, da družbe za proizvodnjo električne energije izdelajo načrt otočnega obratovanja za posamezne otoke. Pri izdelavi sodelujejo distribucijska podjetja in neposredni odjemalci priključeni na 110 kV omrežje, ki jih otok zadeva, in Eles, ki na podlagi posamezne rešitve otočnega obratovanja ter v sodelovanju z vsemi vpletenimi partnerji izdela navodila otočnega obratovanja in koordinira dejavnosti.

Na tej podlagi je bil jeseni lani uvodni sestanek strokovnih oseb iz teh podjetij z glavno nalogo določiti nosilce, člane strokovnih timov in rokov za izdelavo obratovalnih navodil za posamezni otok. Dogovorjeno je bilo tudi, da elektroenergetska podjetja izdelajo Obratovalna navodila za otočno obratovanje za raven I iz študije Problematika otočnega obratovanja posameznih delov slovenskega EES, in sicer za 110 kV omrežje. Na sestanku smo določili projektne time za posamezna področja, podjetja, ki sodelujejo v teh timih, in vodje timov. Eles pa je pripravil predlog dejavnosti posamezne delovne skupine ter določil vsebino Obratovalnih navodil za otočno obratovanje.

### Izdelava Obratovalnih navodil za otočno obratovanje

V nadaljevanju so projektni timi intenzivno delali na prvem koraku, predlaganem v študiji, to je na izdelavi obratovalnih navodil za otočno obratovanje za raven I. Tako smo konec lanskega leta že dobili prva obratovalna navodila, medtem ko smo sredi letošnje pomladi imeli narejeno že večino vseh. Problem se je pojavljal predvsem v postopku formalnega sprejemanja, saj je bilo treba v nekaterih primerih za eno obratovalno navodilo zbrati tudi do petnajst podpisov vseh hierarhično udeleženi akterjev, od Elesu kot prenosnega podjetja do distribucijskih podjetij, podjetij za proizvodnjo električne energije ter velikih neposrednih odjemalcev. Konec poletja smo tako v slovenskem elektroenergetskem sistemu določili deset obratovalnih otokov, ki skozi postopke, opredeljene v obratovalnih navodilih, omogočajo vzpostaviti celovit elektroenergetski sistem tudi v kriznih razmerah.

Pri izdelavi navodil je večina članov tima uporabila obliko, ki jo uporabljamo na Elesu v sistemu kakovosti ISO 9001, kar se je pokazalo kot učinkovit in sistematičen pristop in kar nam omogoča lažjo primerjavo med posameznimi obratovalnimi navodili. Na tem mestu bi za izkazano strokovno delo poleg vseh sodelujočih iz vseh elektroenergetskih podjetij še posebej pohvalil sodelujoče iz Elesu: **dr. Pavla Omahna, mag. Mirjana Trampuža, mag. Antona Luskovca, Francija Kropca, Mladena Plesličič, Marjana Kopača, Damjana Gorjana in Bogdana Tropa.**

Vsekakor pa smo vsi skupaj ponovno po več kakor dvajsetih letih opravili veliko delo, ki nam omogoča bolj varno in zanesljivejše obratovanje slovenskega elektroenergetskega sistema, s čimer zagotavljamo vsem odjemalcem kakovosten prenos ter oskrbo z električno energijo, tudi v kriznih razmerah.

Igor Loborec

# *V HSE se zavzemajo za rast in razvoj*

Konec septembra je imela v Zrečah skupina HSE svojo četrto strateško konferenco. Udeležili so se je vodilni ter ključni vodstveni in strokovni kadri krovne in hčerinskih družb v skupini. Na sklepnem delu konference je bil navzoč tudi mag. Andrej Vizjak, minister za gospodarstvo. Ena temeljnih ugotovitev strateške konference je, da bo uspešnost poslovanja skupine HSE v prihodnje pomembno odvisna od vlaganja v rast in razvoj. V zvezi s tem so bili v letu dni, ki je minilo od tretje strateške konference, že storjeni pomembni koraki.

**u**spešno poslovanje skupine HSE dokazuje, da je bila odločitev o sodelovanju proizvodnih družb v okviru skupine pravilna. Vsi ključni cilji, zastavljeni ob začetku usklajenega poslovanja prej samostojnih družb, so bili doseženi ali pa so v fazi uresničevanja. Seveda pa v skupini HSE stalno preverjajo ustreznost zastavljenih ciljev in jih sproti nadgrajujejo - upoštevajoč številne spremembe, ki so se zgodile in se še dogajajo v elektroenergetiki tako na globalni ravni, pri konkurentih, kot tudi na strani lastništva in ki zahtevajo rede-

finiranje vloge skupine HSE, njenega poslanstva ter strateških ciljev in poti do njih.

HSE v svojem razvojnem načrtu predvideva, da se bodo skupne trgovalne količine električne energije z realiziranih 14 TWh leta 2005 in predvidenih 16,5 TWh leta 2006 v naslednjih desetih letih podvojile. S tem HSE postaja pomemben dejavnik v regiji JV Evrope z možnostjo dejavnega in enakopravnega sodelovanja pri oblikovanju teh trgov. Na tem področju so v HSE že naredili pomembne korake, potrebne za uspešen prodor in s tem prevzemanje dejavnejše vloge v tujini, zlasti na območju JV Evrope. Skrbno so bile proučene številne možnosti potencialnih naložb v tujini, na podlagi česar je HSE pripravil ožji nabor projektov, za katere strokovne analize kažejo tehnično in ekonomsko upravičenost in ki zagotavljajo ustrezen donos na vložena sredstva. Hkrati z dejavnostmi, usmerjenimi v tujino, pa v HSE uspešno uresničujejo tudi zastavljene razvojne projekte v Sloveniji (veriga HE na spodnji Savi, ČHE Avče, prenova HE Zlatoličje, prigradnja plinske turbine na bloku 5 v TEŠ, ČHE Kozjak, veriga HE na srednji Savi itd.), hkrati pa skrbno proučujejo možnosti še dodatnih projektov, ki bi ob izvedljivo-

HSE odprl predstavništvo tudi v Pragi

Holding Slovenske elektrarne, največji slovenski proizvajalec in trgovec z električno energijo v Sloveniji, je 24. oktobra uradno odprl še predstavništvo v Pragi. To je poleg hčerinskih družb v Italiji, Srbiji in na Madžarskem že njegova četrta poslovna enota v tujini. Odprtje predstavništva v Pragi je sestavni del načrtov HSE na področju širitve poslovanja na trge srednje, vzhodne in jugovzhodne Evrope. HSE na tujih trgih že danes proda več kot petino skupnih prodanih količin, ki bodo v letošnjem letu znašale preko 16 TWh. Češki trg, ki je popolnoma odprt od 1. januarja 2006, pa je za HSE zanimiv predvsem zaradi svoje geografsko-strateške lege ter same velikosti trga. Češka je ena večjih izvoznic električne energije v Evropi, ima svojo borzo za trgovanje z električno energijo ter dobre energetske povezave s sosednjimi državami. Na osnovi že pridobljene licence za trgovanje z električno energijo se bo predstavništvo v Pragi ukvarjalo z nakupom električne energije od proizvajalcev in trgovcev, prodajo električne energije upravičenim odjemalcem, drugim trgovcem z električno energijo ter s trgovanjem z električno energijo na organiziranem trgu; hkrati bo lahko HSE sodeloval tudi na avkcijah za dodeljevanje čezmejnih prenosnih zmogljivosti.

sti in ekonomski upravičenosti prispevali k večji stopnji samooskrbe Slovenije z električno energijo, ki se s stalno rastjo porabe zmanjšuje. Sočasno s temi dejavnostmi pa bo skupina HSE tudi v prihodnje veliko truda vlagala v varovanje okolja in širitev okoljske zavesti, ne le med proizvajalci, temveč tudi v širši slovenski javnosti. Spodbujanje izrabljanja obnovljivih virov energije, učinkovite rabe energije ter alternativnih virov energije so le del teh dejavnosti.

Ena ključnih prelomnic v slovenskem elektroenergetskem sektorju v prihodnjih letih bo oblikovanje drugega stebra, ki je s sprejetjem strategije privatizacije slovenskega elektroenergetskega sektorja postal realnost, zato ga HSE upošteva tudi v projekcijah prihodnjega poslovanja. Hkrati bo seveda treba dokončati tudi kapitalsko konsolidacijo skupine HSE ter pospešiti uresničitev predvidene vertikalne integracije z distribucijskimi podjetji.

V skupini HSE se zavedajo, da brez razvoja ni obstoja, oboje pa je odvisno od tega, kako uspešno in ugledno je podjetje. Pri tem edina pot ostaja držanje koraka z evropsko konkurenco, ki so ji že in ji bodo še bolj izpostavljeni, ob sočasni skrbi za kakovostna in produktivna delovna mesta, pri čemer se

mora skupina HSE ustrezno notranje reorganizirati, da bo sposobna zagotoviti lastne kadre za uresničitev načrtovanega prodora na trge JV Evrope.

Generalni direktor HSE **dr. Jože Zagožen** je na strateški konferenci poudaril, da bodo v HSE spoštovali smernice vlade RS v zvezi s privatizacijo slovenskega elektrogospodarstva. Strateško konferenco pa je končal z ugotovitvijo, da so izzivi pred skupino HSE in celotnim slovenskim elektrogospodarstvom resni, "vendar smo prepričani, da jim bomo z jasno vizijo, podporo tako zaposlenih kot lastnikov in še zlasti Ministrstva za gospodarstvo, predvsem pa z jasno razdelitvijo nalog, vendarle kos. Pri tem redne strateške konference skupine HSE postajajo nujnost, saj njihove ugotovitve konkretizirajo sprejete strategije in dajejo podlage za pripravo in ažuriranje strateških in poslovnih načrtov tako skupine kot vsake posamezne družbe. Izvedene in zastavljene dejavnosti pa dokazujejo, da se bomo s preudarnim izkoriščanjem lastnih energetskih virov in uporabo strokovnega znanja razvili v uglednega in pomembnega akterja na globalnem energetskem trgu."

**Služba za komuniciranje HSE**

## AVSTRIJA

### OMV zre v prihodnost

Avstrijska naftna družba OMV je sprejela strategijo do leta 2010, v kateri je med drugim sklenila, da bo do takrat povečala proizvodnjo nafte in plina s sedanjih 320 tisoč na pol milijona sodov naftnega ekvivalenta na dan ter podvojila dnevne zmogljivosti rafiniranja s sedanjih pol milijona sodov. Nova družba OMV Future Energy naj bi, kot načrtuje avstrijsko podjetje, v njen portfelj intenzivneje vključila obnovljive vire in energetske učinkovite rešitve. Na področju poslovanja pa načrtuje skupina širitev trgovanja s plinom na dvajset milijard kubičnih metrov na leto in lastno proizvodnjo več kot tretjine plina, ki ga prodaja. Varno oskrbo s tem virom namerava zagotoviti s projekti, kot sta plinovod Nabucco ter gradnja terminala na Hrvaškem, dodatno pa naj bi jo okrepila podaljšana pogodba o preskrbi z Gazexportom. STA

## ARGENTINA

### Dve elektrarni ne bosta rešili težav

Nemški Siemens bo v Argentini postavil dve elektrarni s skupno močjo 1600 MW, s čimer bo ta latinskoameriška država lažje blažila čedalje večji primanjkljaj električne energije. Z njim se sooča že od leta 2002, ko je vlada po finančnem zlomu in dolžniški krizi zamrznila cene elektrike. Zaradi pomanjkanja ima pogoste redukcije, ki najbolj prizadenejo prav podjetja; nekatera med njimi so zato precej zmanjšala proizvodnjo. Argentinski gospodarstveniki menijo, da bo načrtovana gradnja novih 1600 MW sicer ublažila težave, a ne bistveno, saj raste poraba energije v državi za 1000 MW na leto. Projekt gradnje, za katerega sta se potegovala tudi francoski Alstrom in japonski Mitsubishi, je vreden dobro milijardo dolarjev. STA



# Z domačimi referencami na tuje trge

Konec septembra je nadzorni svet HSE Invest izmed trinajstih prijavljenih kandidatov imenoval za novega direktorja družbe Mirana Žgajnerja, dosedanjega vodjo gradnje hidroelektrarn Boštanj, Blanca in Krško. Prav tako je vlada konec septembra z zamudo sprejela uredbo o državnem lokacijskem načrtu za HE Krško in program izvedbe infrastrukturnih ureditev za HE Blanco. Vse to je dalo več kakor dovolj razlogov za pogovor z novim direktorjem HSE Investa, ki, med drugim, vodi tudi svetovalni inženiring za HE na Spodnji Savi.

**n** Na mesto direktorja HSE Invest ste prišli postopoma. Kakšna je bila vaša dosedanja delovna pot?

»Na Dravskih elektrarnah sem se zaposlil pred šestnajstimi leti kot samostojni inženir za elektroenergetske naprave. Pri prvi fazi prenove dravskih elektrarn, ko so se obnavljale hidroelektrarne Dravograd, Vuzenica in Marihorski otok, sem bil zadolžen za nadzor nad dobavo, izdelavo in montažo generatorske opreme, hkrati pa sem bil tudi vodja zagonskih preizkusov. Pozneje, pri drugi fazi prenove, ki je zajemala HE

Vuhred in HE Ožbalt, sem bil zadolžen tudi za nadzor nad dobavo, izdelavo in montažo generatorske opreme. Hkrati s prenovo sem slabo leto dni vodil tudi oddelek za pripravo dela, ob ustanovitvi HSE Invest pa sem se prežaposlil na mesto vodje oddelka za elektroenergetske naprave in postroje. Pred štirimi leti sem postal vodja projekta izgradnje HE Boštanj, ko je bil direktor projekta gradnje HE na Spodnji Savi še Ladislav Tomšič. Pozneje je vodenje prevzel Bogdan Barbič, od kogar sem se naučil marsikaj, tako o vodenju projektov kot tudi o sodelovanju z izvajalci. Najino sodelovanje je res prijetno, poučno in predvsem konstruktivno; verjetno tako meni tudi on, saj me je podprl pri imenovanju za direktorja HSE Invest.«

**Kakšna usoda čaka sedanjega direktorja Vilija Vindiša?**

»Ponudil sem mu, da nadaljuje z delom v družbi, kar je sprejel. Glede na to, da smo majhen kolektiv z velikim obsegom dela, v njem ni prostora za delavce brez delovnih obveznosti. Vili Vindiš bo nadaljeval z vodenjem projektov, ki jih je opravljal pred imenovanjem za direktorja pri Dravskih elektrarnah, saj ta dela za DEM zdaj opravlja HSE Invest, in sicer na objektih HE Zlatoličje, ČHE



Miran Žgajner

Kozjak in HE na Muri. Seveda se bo moral tudi vključevati v druge projekte in pripravo ponudb. Prepričan sem, da bo pri tem delu uspešen.«

**Kaj se bo za vas spremenilo po 13. novembru, ko se izteče mandat sedanjemu direktorju in prevzimate vodenje HSE Invest?**

Predvsem se ne bom več vsakodnevno vozil iz Zgornje Voličine, kjer živim, v Posavje. Več bom delal na sedežu družbe ob Dravskih elektrarnah v Mariboru.«

**Če izvzameva lokacijske spremembe in skrajšanje dnevne vožnje za dobri dve uri, kakšne spremembe se obetajo v vsebinskem smislu pri delovanju družbe z vašim imenovanjem?**

»V prvi vrsti pospešen razvoj družbe. Moj namen je poenotiti gledanje na razvoj, pripravo in izvedbo investicij v okviru HSE ter s tem prevzeti svetovalni inženiring za vse investicije v okviru skupine HSE. Dobro opravljen svetovalni inženiring v skupini HSE nam bo rabil kot referenca za samostojni prodor na trge Jugovzhodne Evrope in za skupne nastope s skupino HSE. Tega delovanja na trgu je bilo doslej premalo, saj trenutno opravljamo večino dela za družbe v okviru skupine, in to v vlogi

svetovalnega inženiringa. Naš cilj pa je, da udeležimo kako investicijo tudi v vlogi izvedbenega inženiringa.«

**Ali imate za to ustrezno usposobljene ljudi in kje vidite priložnost za vaše delovanje?**

»Imamo ustrezno usposobljene ljudi, saj smo to tudi dokazali, vendar bo za širitev naše dejavnosti treba moštva okrepiti. Naše izzive za izvajanje projektov vlogi izvedbenega inženiringa vidimo predvsem pri gradnji hidroelektrarn v tujini. Že zdaj dobro sodelujemo z vrsto slovenskih dobaviteljev strojne opreme in elektroopreme ter z gradbenimi izvajalci. Naša družba ima možnost, da jih poveže za skupen nastop na jugovzhodnih trgih. Poleg tega je treba napadalnejše nastopiti pri pridobivanju dela tudi v Sloveniji, in sicer tudi zunaj skupine HSE. Tudi v tem obsegu smo že opravili določena dela in pospešeno pripravljamo ponudbe svetovalnega inženiringa za čistilno napravo v Sevnici, sanacijo Rudnika urana Žirovski Vrh in za podobne projekte. Zainteresirani smo tudi za svetovalni inženiring pri gradnjah infrastrukturnih objektov, ki so povezani z gradnjo elektrarn, kot je, denimo, daljnovodna povezava objekta z omrežjem oziroma postavitve plinovodov.«

**Z ustanavljanjem drugega stebra prehaja četrtinski delež vaše družbe, ki ga ima SEL, k drugi materi. Kaj to pomeni za vas?**

»Hkrati prehaja v drugi steber tudi projekt HE na Spodnji Savi in s tem nadaljujemo že začeto zgodbo vodenja izgradnje HE za prvi in tudi za drugi steber. Za nas je to samo še ena priložnost več, da z dobro opravljenim delom pridobimo še delo na drugih projektih v okviru drugega stebra ter si na tak način ustvarjamo vodilno vlogo na področju svetovalnega inženiringa v elektroenergetskem sistemu Slovenije. To nam bo omogočilo še hitrejši prodor na jugovzhodne trge.«

**Kako je organizirana vaša družba in na katerih projektih ste trenutno navzoči s svojimi delavci?**

»Poleg sedeža v Mariboru imamo poslovne enote v Sevnici, Novi Gorici, Medvodah in Velenju. Želimo, da te

enote pokrivajo krajevne potrebe, krajevno pridobivajo posel, hkrati pa delujejo globalno. Vzpostaviti hočemo sinergijo zaposlenih, zato imamo na projektih projektno organizacijo; tako lahko na enem projektu, po potrebi, delajo strokovnjaki iz različnih poslovnih enot in s tem omogočamo prelivanje znanja z enega projekta na drugega in iz ene poslovne enote v drugo enoto. Pri določenih konicah na projektih pa seveda vključimo tudi strokovnjake družb skupine HSE. Med večjimi projekti, kjer smo navzoči, velja omeniti projekt HSE za skupni podvig gradnje HE na Spodnji Savi, hkrati pa za HSE tudi umeščamo HE na Srednji Savi. Poleg tega sodelujemo pri DEM z rekonstrukcijo HE Zlatoličja v sklopu tretje faze prenove, izpeljujemo pa tudi predinvesticijske postopke za prostorsko umeščanje ČHE Kozjak in HE na Muri. Pri SENG imamo svetovalni inženiring pri ČHE Avče. V TE Šoštanj pa sodelujemo v okviru priprave na investicijo plinskih turbin in Bloka 6. Stopnje del pri naših naročnikih so, skratka, zelo raznovrstne in bi jih želeli poenotiti.«

**Ste pa bolj specializirani za hidroelektrarne kakor za termoelektrarne, verjetno tudi zaradi popolnega zastoja gradenj termoelektrarn v zadnjih dvajsetih letih v Sloveniji, če izvzamemo plinska bloka v Brestanici?**

»Res je, da termoelektrarn še ne obvladujemo tako kot hidroelektrarne in pot do svetovalnega inženiringa na tem področju bo še trda, ker nam manjka ustreznih ljudi. Hkrati pa je pot tudi obetavna in bo postala še zanimivejša z vstopom TE Trbovlje v prvi steber, ki pa ima tudi predvideno določeno investicijsko dejavnost. Pri hidroelektrarnah pa imamo že referenčni objekt, in sicer HE Boštanj, pa tudi pri prenovi hidroelektrarn na Dravi smo pomembno sodelovali, saj je bil naš mariborski del moštva krepko vključen v prvo in drugo fazo prenove. Slednje so bile sicer reference posameznika in ne družbe, vendar so na določenih projektih dobrodošle tudi izkušnje posameznika. Potrudili se bomo, da naše moštvo na tem področju okrepimo in da izpeljemo določeno investicijo v okviru skupine HSE. Pozneje pa bomo te sto-

ritve ponudili tudi na trgu ali pa še pred tem poskušali skupaj z HSE-jem nastopiti na jugovzhodnem trgu.«

### HE Boštanj prvi referenčni objekt

#### Kaj lahko poveste o vašem referenčnem objektu HE Boštanj? Ste delo dobro opravili?

»Po moji presoji smo dela, ki so nam bila zaupana, opravili kakovostno, v predvidenem roku in v okviru predvidenih sredstev. Gradnja objekta je bila zaključena v 42 mesecih. HE Boštanj je res prvi pravi referenčni objekt HSE Investa.«

#### Bilo pa je kar nekaj težav med gradnjo, predvsem zaradi težav pri financiranju infrastrukturnega dela in s tem povezano zamudo pri gradnji teh objektov, ki pa so vplivali tudi na gradnjo energetskega dela?

»Ko se zdaj ozrem nazaj, lahko rečem,

da so se stvari pri gradnji HE Boštanj zelo dobro odvijale in so ostali v spominu le lepi trenutki. Na elektrarno je treba gledati kot celoten projekt z infrastrukturo vred in če zamuja infrastruktura ali energetski del, lahko zamuja celotna gradnja. Vendar s povečano koordinacijo in dodatnim usklajevanjem posameznih skupin in izvajalcev se nam je izšlo, da nam je uspelo projekt gradnje končati v predvidenem roku. V začetku smo bili vsi na projektu v velikih dvomih, ali nam bo uspelo, vendar smo dokazali, da je objekt mogoče zgraditi v dvainštiridesetih mesecih. Elektrarna zdaj poskusno obratuje in se na njej odpravlja pomanjkljivosti, ki se pojavljajo v času poskusnega obratovanja.«

#### Če vas že na HE Boštanj vežejo prijetni spomini, kakšen pa je vaš pogled na

#### gradbeno jamo HE Blance, kot novi primer?

»Pri HE Boštanju smo vsi dobili praktične izkušnje glede terminskega načrtovanja in izvedbe načrta gradenj; prepričan sem, da je gradnja naslednje hidroelektrarne, to je HE Blanca, bolj terminsko načrtovana. Kot je vidno na terenu, potekajo dela v gradbeni jami. Gradbena dela na jezovni zgradbi izvaja konzorcij Primorje/Kostak/CGP, medtem ko je ta dela na HE Boštanj udeležil konzorcij GIZ Gradis/CPM, kar pa ne pomeni, da so se v celoti zamenjale tudi gradbene ekipe na objektu, saj so se določeni strokovnjaki celo prezaposlili. Sklenjene so tudi pogodbe za hidromehansko opremo z Montavarjem, za turbinsko opremo z Litostrojem in za generatorsko opremo s Končarjem, pri čemer so vsi omenjeni proizvajalci opreme dobavili opremo tudi za HE Boštanj.«

#### Kljub pridobljenim praktičnim izkušnjam ostaja precejšnja razlika med zgrajeno HE in elektrarno v gradnji?

»V prvi vrsti bodo vgrajeni drugačni agregati. Na Boštanju so vgrajene cevne Kaplanove turbine, na Blanci pa bodo vertikalne Kaplanove turbine. Ta sprememba pa zahteva večje

*Dela v gradbeni jami hidroelektrarne Blanca.*

Foro Minka Skubic





gradbene posege ne samo pri jezovni zgradbi, kjer je treba globlje kopati, temveč tudi pri zahtevnejšem oblikovanju pretočnega odseka, pri katerem bomo ob toku navzdol speljali čez električno tudi most za cestni promet. Tudi gradnja bazena je zahtevnejša in obsežnejša, ker bo več tesnitev brežin, ureditev cestišč in drugih infrastrukturnih del, kar opravlja družba Infra. Tudi pri tej elektrarni se ponavlja zgodba iz Boštanj. Pri energetske delu potekajo dela skladno z načrtom. Za infrastrukturni del pa je bilo načrtovano, da bo vlada zanj pravočasno sprejela program infrastrukturnih ureditev, vendar se je to zavleklo in zato gradnja akumulacijskega bazena nekoliko zamuja, zaradi česar bomo morali popraviti terminski načrt. Upam, da ga bomo uspeli uskladiti tako, da bodo ostali ključni časovni mejniki, ki so odvisni od obeh vrst dela - energetskega in infrastrukturnega - nespremenjeni.«

**Z zamudo je bila sprejeta tudi uredba o državnem lokacijskem načrtu za tretjo hidroelektrarno v verigi HE Krško, ki je bila pogoj, da bi še letos začeli z gradnjo mostu v Krškem?**

»Problematika HE Krško je bolj

pereča, kakor se zdi na prvi pogled. Polletna zamuda pri sprejemanju omejenih uredbe za DLN je povzročila tudi zamudo pri gradnji nujnega mostu, ki je tesno povezan z gradnjo HE Krško. Most bi namreč morali začeti graditi še letos, da bi bil končan do sredine naslednjega leta. Zdaj pa bo treba generalno prevetriti tudi terminski načrt za gradnjo HE Krško in ugotoviti, ali so roki gradnje še uresničljivi, in kako.«

**Kako pa kaže zadnjima dvema hidroelektrarnama v verigi - Brežicam in Mokricam? Je dialog s Hrvati že stekel?**

»Naročene so predinvesticijske študije in zasnove za oba projekta. Hkrati pa bo treba vzpostaviti dialog s Hrvati čez ministrstvo za okolje ali pa prek mednarodne komisije za Savo. Slednje je pomembno, ker bo načrtovanje in gradnja obeh elektrarn odvisna od mejnega režima obratovanja - od njega pa bo odvisna velikost akumulacijskih bazenov pri HE Brežice in HE Mokrice.«

**Ali so napovedi o predčasni zgraditvi Savske verige še stvarne?**

»So stvarne, če bodo upravni postopki izpeljani pravočasno. Hidroelektrarni Brežice in Mokrice se lahko gradita

istočasno, s čimer je mogoče skrajšati končne roke zgraditve. Vse pa je odvisno tudi od tega, kako bo država gradnji teh objektom sledila z infrastrukturno ureditvijo, kar pa je povezano z energetske delom.«

**Kako izredno lepa in predvsem suha jesen vpliva na gradnjo verige - trenutno na gradnjo HE Blance?**

»Vreme nam gre res na roke. Omočja nam, da gradbena dela, predvsem izkope in podložne betone izvedemo kakovostno, brez večjih težav s črpanjem odvečne vode, ki jo prinese vsako deževje. Prav zaradi lepega vremena so prvi pogodbeni roki v začetku naslednjega januarja še izvedljivi.«

**Kdo vas bo nasledil v Posavju?**

»Moj naslednik bo sodelavec Sandi Ritlop, ki je doslej vodil oddelek strojnih naprav v HSE Investu. Že pri HE Boštanju je obsežno sodeloval, saj je spremljal dobave in montaže strojne opreme, hkrati pa je bil imenovan tudi za odgovornega nadzornika strojnih del; za ta opravila je zadolžen tudi pri HE Blanca in HE Krško.«

**Minka Skubic**

## Oprema za ozemljevanje in kratkostičenje



Vas zanima?

# SN in VN indikatorji

Več informacij lahko najdete na [www.belmet.si](http://www.belmet.si)







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



NN ozemljitveni set (do 1000V)



Tokovna sponka

# Čez šest let novi šesti blok

**V Šoštanju načrtujejo, da bodo do leta 2012 postavili nov 600 MW blok, ki bo kot energent uporabljal domači premog. Novi blok je sestavni del strategije razvoja skupine HSE in je vključen tudi v Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 do 2023.**

**d**anes šoštanjska termoelektrarna s 755 MW inštalirane moči v petih blokih proizvede tretjino vse električne energije v državi. Obratuje trapezno z zauzavitvami večjih blokov ob koncih tedna. S katerim blokom, s kakšno močjo stojijo, je odvisno od energetskih potreb sistema. Izkoristki starejših treh blokov so 26-odstotni, večja dva bloka pa imata 34-odstotni izkoristek.

»Novi 600 MW blok, ki bo izkoriščal kot energent velenjski lignit, bo zgrajen vsaj s 43-odstotnim izkoristkom in bo glede na današnje stanje v TEŠ proizvedel za 30 odstotkov več elektrike, in sicer 3.300 GWh letno,« pojasnjuje **dr. Uroš Rotnik**, direktor TEŠ, po njegovem najbolj svetlo razvojno točko slovenske energetike, ki predvsem kaže način, kako preiti od objekta z nekonkurenčnimi izkoristki

do bloka, ki se bo prilagodil tržnim razmeram.

Po zagonu tega bloka bo TE Šoštanj obratovala s petim 345 MW blokom in novim šestim blokom. Stari trije bloki bodo zaradi starosti in izrabljenosti prenehali obratovati. Četrty blok pa bo do leta 2017 ostal kot hladna rezerva sistemu. Novi blok bo z novo tehnologijo prašne kurjave z nadkritičnimi parametri zahteval tudi nove spremljajoče objekte, med drugim tudi novo čistilno napravo, saj bo obratoval po vseh sprejetih ekoloških zahtevah tako glede čiščenja dimnih plinov kot prahu. Ne nazadnje bo tudi stopnja hrupa nižja, kot je pri obstoječih enotah. V TEŠ načrtujejo, da bi začeli podpisovati prve pogodbe za novo naložbo poleti 2008 in začeli obratovati z novim blokom od jeseni 2011 do poletja 2012, odvisno od dolžine rokov pri sprejemanju dokumentacije.

»V začetku jeseni imamo odprt mednarodni razpis za izbor ustreznih potencialnih dobaviteljev glavne tehnične opreme kotlovskega in turbinskega dela. Pri tem izboru delata dve komisiji: tehnična iz naših vrst in glavna komisija, v kateri so še strokovnjaki HSE. Sočasno delamo na pridobivanju lokacijskega in gradbenega

dovoljenja. Novi blok bo stal na sedanjih lokaciji hladilnih stolpov prvih treh blokov, ki bodo z zaustavitvijo blokov končali svojo funkcijo in jih bomo porušili,« nadaljuje direktor TEŠ, ki pravi, da vsak teden izdaje dovoljenja prej, pomeni tudi teden dni zgodnejši začetek obratovanja konkurenčnega bloka. Pravočasno izdano gradbeno dovoljenje pa ne pomeni samo pravočasnega začetka izvedbe gradbenih del, temveč je to posredno povezano tudi z dobavo opreme.

Investicijo bodo vodili Teševi delavci sami v sodelovanju s slovenskimi strokovnjaki s področja termoelektre. Po besedah dr. Rotnika se v slovenskem prostoru pozna, da se v zadnjih 20 letih ni gradil noben nov termoelektre objekt, če odmislimo plinske bloke v TEB, ki pa imajo specifično gradnjo. Prav tako se ni vlagalo v kadre, ki na tem področju delajo, tako da prav veliko strokovnjakov za izvedbo termoelektre objektov pri nas ni, zato jim bodo tem bolj dragoceni lastni strokovnjaki, ki dobro obvladujejo obratovanje in delovanje termoelektre objektov.

Predračunska vrednost novega bloka znaša 640 milijonov evrov. O tem, kako bodo zaprli finančno konstrukcijo, se še pogovarjajo s matično družbo HSE. Razmišljajo, da bi najeli do 60 odstotkov predračunske vrednosti kreditov in 40 odstotkov lastnih sredstev. Kot lastna sredstva so mišljena sredstva TEŠ ali HSE. Finančno pokritje naložbe potrebujejo do poletja 2008, ko bodo začeli podpisovati prve pogodbe za opremo z dobavitelji, ki imajo ustrezne reference za tovrstne objekte.

Kot pravi direktor dr. Rotnik, ima nova naložba podporo pri vodstvu HSE kot tudi v Šaleški dolini, kjer so prebivalci prepričani, da je to edina možnost nadaljevanja energetike v tej dolini. Za zdaj se ta dolina energetske razvija v TE Šoštanj s projektom prigradnje 42 MW turbine k petemu bloku. Turbina je v izdelavi pri proizvajalcu in naj bi začela obratovati spomladi leta 2008.

**Minka Skubic**



Foto Dušan Jaz



Foto Studio Marinšek

Minister mag. Andrej Vizjak je na delovnem obisku TEŠ sredi oktobra podprl razvojne projekte termoelektre.



# Drugi steber je polno zaživel

V začetku oktobra se je v Krškem sestal nadzorni svet družbe GEN energija. Med drugim je dal soglasje za nakup polovičnega deleža družbe Istrabenz Gorenje in ustanovitev nove skupne družbe GEN-I, trgovanje in prodaja električne energije s sedežem v Krškem. Ob tej priložnosti so vodilni obeh družb pripravili tiskovno konferenco.

**k**ot je dejal **dr. Igor Šalamun**, direktor Direktorata za energijo in predsednik nadzornega sveta GEN energije, je vlada v okviru gospodarske in socialne reforme podpirala konkurenčnost tudi na področju energetike in je pozvala takratni Eles Gen (poleti se je preimenoval v GEN energijo), da predloži razvojni načrt. Izdelani strateški razvojni načrt, ki ga je že potrdila vlada, med drugim predvideva, da GEN energija za svoj nadaljnji razvoj išče partnerske povezave. Tako je ustanovitev nove družbe v sodelovanju z Istrabenzom Gorenje le del izvedbe sprejete strategije družbe in jo je nadzorni svet podprl in s tem omogočil polno zaživitev drugega stebra, saj bo odslej imel tudi svojo tržno dejavnost, ki bo omogočila družbi še boljše poslovanje. To pa je bilo v prvih

osmih letošnjih mesecih boljše, kot so načrtovali.

GEN energija je po besedah direktorja **Martina Novšaka** postaja iz čiste finančne družbe čedalje bolj energetska družba oziroma drugi ponudnik električne energije v Sloveniji. Ker trgovske funkcije niso imeli, so bili pred vprašanjem, ali jo razvijejo sami ali se povežejo z družbo, ki to delo že obvladuje. K iskanju rešitve so jih med drugim silila dogajanja na trgu, sklepanje pogodb za naslednje leto, in trg, ki se čedalje bolj zapira. Analizirali so vse, ki se s trgovanjem v Sloveniji ukvarjajo, in se odločili za Istrabenz Gorenje energetske sistemi, s katerim so sodelovali že doslej. »S povezovanjem v skupno podjetje bosta družbi ustvarjali sinergijske učinke na področju razpoložljive infrastrukture za trgovanje z električno energijo. Ključni cilj novo nastale družbe GEN-I pa je trženje in prodaja električne energije končnim odjemalcem v Sloveniji ter učinkovito obvladovanje tveganj pri prodaji vse električne energije, s katero razpolagata družabnika, kot tudi električne energije, ki jo bo družba pridobila na domačem in tujih trgih. Poleg tega je med pomembnejšimi cilji družbe še nad-

## Subvencije za nove okolju prijazne elektrarne

Norveška vlada bo od leta 2008 naprej subvencionirala električno energijo, proizvedeno z obnovljivimi viri. V sistemu, ki ga je nedavno predstavilo njeno ministrstvo za energijo, bodo proizvajalci energije iz vetra prejeli 80 norveških kron (12,08 evra) za MWh, tisti, ki jo pridobivajo iz biomase, 100 kron, proizvajalci hidroenergije pa 40 kron za MWh. Do subvencije, ki jo bodo dobivale 15 let, bodo upravičene le nove naprave oziroma tiste, ki so jih začeli razvijati po 1. januarju 2004, dobile pa jo bodo za proizvodnjo iz prvih 3 MW zmogljivosti naprav. Za takšno pomoč se je vlada odločila zaradi velikega zanimanja za razvoj vetrne energije in malih hidroelektrarn, saj želi investitorjem olajšati pot pri uresničevanju načrtov, je pojasnil energetske minister Odd Roger Enoksen. Za spodbujanje bo ministrstvo, kot je še napovedal, predlagalo, da bi država ustanovila poseben sklad za spodbujanje proizvodnje energije iz obnovljivih virov. V njej naj bi se zbralo 20 milijard kron. [www.platts.com](http://www.platts.com)



Foto Minka Skubic

Vodilni obeh družbenikov GEN-I po podpisu pogodbe o ustanovitvi skupne družbe.

gradnja obstoječe bilančne skupine, ki bo obsegala sedanje proizvodne vire, s katerimi razpolagata družbenika, ter iskanje poslovnih priložnosti na trgih srednje in jugovzhodne Evrope,« je nadaljeval Martin Novšak.

V začetku oktobra podpisana pogodba o prodaji in nakupu 50-odstotnega deleža v družbi Istrabenz Gorenje in ustanovitvi skupne družbe GEN- I z direktorjem dr. Robertom Golobom na čelu in njegovim pomočnikom Martinom Novšakom, po besedah **dr. Roberta Goloba** pomeni za porabnike še enega ponudnika, za državo pa usmeritev, kakšna je tržna cena električne energije in ali in koliko jo je treba podražiti. Kot primer je navedel njihovo cenejšo dobavo električne energije obrtnikom. Napovedal je, da bo GEN energija postala iz papirnatega tigra kralj na elektro trgu. Verjetno postopoma, ker bo GEN-I naslednje leto tržil 30 odstotkov, leta 2008 50 odstotkov in v naslednjih letih 60 odstotkov električne energije, s katero razpolaga GEN energija. Letos bo GEN-I trgoval s 1900 GWh, v naslednjih desetih letih pa naj bi ta količina narasla na 4000 GWh.

Zadovoljstva ob podpisu pogodbe ni mogel skriti **Igor Bavčar**, predsed-

nik uprave Istrabenza, ki je ob tej priložnosti dejal, da je to v elektrogospodarstvu prvi primer javno-zasebnega partnerstva, ki ga je omogočila sedanja vlada. Prepričan je, da se bodo tako že doslej dobremu poslovnemu sodelovanju med Istrabenzom in Gorenjem še povečale možnosti za nastopanje v JV Evropi. Po podpisani pogodbi se bodo vsi dobički od prodaje električne energije stekali k drugemu stebru (GEN energiji), Istrabenz Gorenje energetske sistemi pa bodo plačani za opravljeno storitev. Za zdaj v GEN energiji še ne razmišljajo o skupnem nastopu z Istrabenzom pri vlaganjih v nove enote. Ob vključitvi SEL v savsko verigo in TEB v drugi steber bodo imeli priložnost doma. Istrabenz Gorenje energetske sistemi pa imajo velike načrte v Bosni, v dolini Neretve, kjer načrtujejo dve hidro in eno črpalno elektrarno s skupno močjo 730 MW. Pri tem se skupnega nastopa ne bi branili. Nekoliko bolj oddaljen projekt, ki bi bil prav tako zanimiv za oba družbenika novo nastale družbe GEN-I, pa se kaže novi blok jedrske elektrarne v Krškem.

Minka Skubic

## RUSIJA IN KITAJSKA

### Deset milijard dolarjev za nove elektrarne

Kitajska in ruska podjetja bodo za gradnjo novih elektrarn, s katerimi bodo poskušala slediti naraščajočim potrebam po energiji v severovzhodnih predelih Kitajske, namenila deset milijard dolarjev. Postavila jih bodo v prihodnjih petih letih, njihovo gorivo pa bo premog, ki ga bodo uvažali iz Sibirije. Proizvajale bodo 60 milijard kWh električne energije, podrobnosti o njihovih lokacijah in delitvi financ pa vodilni podjetji v projektu, kitajska družba State Grid in ruski monopolist Unified Energy System, nista želeli izdati. Z novimi napravami ob severovzhodni meji Kitajske State Grid še zmeraj ne bo zadovoljil čedalje večjih potreb, zato bo električno energijo uvažal tudi iz elektrarn, ki jih namerava zgraditi v sosednih Mongoliji in Kazahstanu. STA

# Z novo RTP Ribnica do boljše oskrbe

**Elektro Ljubljana je 27. septembra ob počastitvi 110-letnice javne elektrifikacije na priložnostni slovesnosti v Ribnici uradno odprlo novo 110/20 kV RTP Ribnica. Dogodek je bil tudi priložnost za prejem certifikata za učinkovito varovanje informacij ISO/IEC 27001, s katerim se v Sloveniji ponaša le še ena organizacija. Predsednik uprave mag. Mirko Marinčič je ob tem napovedal vrsto novih naložb, ki bodo prispevale še k zanesljivejši in kakovostnejši oskrbi z električno energijo velikega dela Slovenije.**

Čeprav je električna luč na Slovenskem prvič zasvetila že leta 1883 v Mariboru, pa je bilo glede na tedanjo strokovno definicijo elektrifikacije, da je »elektrifikacija preskrba vsakega interesenta s trajno, kar najcenejšo energijo v zadostni množini z najmanjšimi sredstvi in tehnično najpopolnejše«, pojmu elektrifikacije zadoščeno šele leta 1896, oziroma natančneje 19. novembra, ko je v Kočevju prvič v Sloveniji občina prevzela elektrifikacijo v svoje roke. Z elektrifikacijo Kočevja je torej začelo nastajati elektroenergetsko omrežje sedanjega javnega podjetja za distribu-

cijo električne energije Elektra Ljubljana in 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. Tega leta je sicer Kočevje gradilo vodovod in mestna občina se je ob tej priložnosti odločila tudi za preskrbo mesta z elektriko, ter ustanovila občinsko podjetje Mestna elektrarna in vodarna v Kočevju, z namenom oskrbovanja mesta z elektriko in vodo. Tedanje električno omrežje je imelo 106 lesenih drogov in bilo dolgo le štiri kilometre, z električno energijo za potrebe razsvetljave pa je napajalo 700 gospodinjstev. Danes Elektro Ljubljana z električno energijo napaja dobro tretjino vseh distribucijskih odjemalcev v Sloveniji, to je 275.000 tarifnih in 30.000 upravičenih odjemalcev. Preko distribucijskega elektroenergetskega omrežja Elektro Ljubljana se na leto od prevzemnih mest na prenosnem omrežju do uporabnikov tega omrežja prenese 3.587 GWh, pri čemer skupna maksimalna obremenitev na prevzemnih mestih znaša 620 MW.



# pogled po Evropi

## Gospodarsko rast so večkrat zamajale negotovosti

Leto, ki se počasi izteka, je bilo z vidika gospodarskih gibanj zelo zanimivo tako v Sloveniji kot tudi v Evropi in po svetu, saj so ga pretresale številne negotovosti, je presodil Mitja Gaspari, guverner Banke Slovenije. Izjemen cikel gospodarske rasti po svetu, zlasti v Združenih državah Amerike in na Japonskem se bliža h koncu, pa tudi v Evropi kaže, da je bilo njeno oživljanje bolj ali manj kratkoročno.

V Evropski uniji je po oceni **Mitje Gasparija** pravzaprav še razmeroma nejasno, ali bo oživljanje gospodarske rasti v letošnjem letu vzdržno tudi v prihodnjih dveh oziroma treh ali pa je tokratno povečanje zgolj posledica izboljšanja gospodarskih razmer v Nemčiji in Franciji.

Napovedi o makroekonomskih gibanjih za letošnje leto, ki so jih oktobra po šestih mesecih izdale številne finančne in gospodarske ustanove (med njimi Mednarodni denarni sklad in Evropska komisija), se od aprilskih razlikujejo predvsem po tem, da so predpostavljene cene nafte nekoliko višje in znašajo 70 dolarjev za sod, kar je po Gasparijevih besedah precej konzervativno. Zato so od prejšnjih napovedi višje predvsem tiste za inflacijo, čeprav scenarij kaže, da bo njihova dinamika precej stabilna. »Tveganja resda

Podobno kot Banka Slovenije je Gospodarska zbornica Slovenije ocenila, da bo gospodarska rast v državi letos dosegla 4,5 odstotka, prihodnje leto pa 4,3, kar je za 0,1 odstotka nižje od napovedi osrednje banke. Inflacija naj bi bila, kot predvideva GZS, 2,5-odstotna. Država bo prihodnje leto manj napredovala kot letos; manjša rast bo predvsem v mednarodni menjavi, vpliv domačega in tujega povpraševanja na gospodarsko rast bo nekoliko bolj uravnotežena. Izvoz bo sicer še naprej gonilo rasti, vendar v nekoliko manjši meri, krepile pa se bodo naložbe.

obstajajo, zlasti zaradi cen nafte, vendar posebno močnih notranjih pritiskov na inflacijska pričakovanja za zdaj ni,« je pojasnil. Kljub temu se je Banka Slovenije kot tudi drugi ocenjevalci odločila za omenjeno konzervativno oceno, ki je od pomladne višja za tri dolarje.

Napovedi različnih institucij kažejo tudi, da se bodo v prihodnjih letih opazno dvignile obrestne mere. Trimesečni Euribor naj bi tako z lanskih 2,3 letos narasel na 3,5, v prihodnjih dveh letih pa na 4,3 do 4,5 odstotka. »Tudi pri tem je mogoče govoriti o razmeroma veliki negotovosti, ki jo spremljata ohlajanje gospodarskih gibanj v ZDA in težko ocenljiv vpliv na evropsko gospodarstvo,« je pojasnil Gaspari.

### Napovedi za Slovenijo

Banka Slovenije je v poročilu o denarni politiki za letošnje leto napovedala, da bo gospodarska rast države dosegla 4,5 odstotka, kar je za 0,3 odstotka manj, kot je predvidela aprila. Ocene za prihodnji dve leti pa je ohranila na enaki ravni in tako naj bi takrat znašala 4,2 in 3,9 odstotka.

Inflacija bo letos 2,6-odstotna, kot je ugotovila osrednja slovenska banka, ki je s tem aprilske napovedi povečala za kar 0,4 odstotka, za pol odstotne točke pa oceni za leti 2007 in 2008, ko naj bi dosegla 2,7 odstotka. Država se, kot je dejal Gaspari, giblje po zgornjem robu mogoče gospodarske rasti, ki pa še ne pritiska občutno na stabilnost cen in plačilnobilančni položaj. Pri tem je pomembno, da so proračunski dokumenti skrbno pripravljene in predvidevajo več scenarijev, po katerih se je mogoče takoj in ustrezno odzvati na spremenjene okoliščine.

Kot primer je navedel Portugalsko, ki so jo po vstopu v evroobmočje in preobratu poslovnega cikla zaradi premajhnega manevrskega prostora fiskalne politike doleteli recesija, nizka gospodarska rast in dolgotrajno naraščanje brezposelnosti. Za Slovenijo je zato pomembno, da še naprej znižuje proračunski primanjkljaj, vendar to ne sme biti posledica povečanja davčnih obremenitev, temveč relativnega zmanjševanja potrošnje. Med prilagoditvami davčnega sistema Banka Slovenije podpira tiste, ki vodijo v nižje obremenitve. Kot je poudaril Gaspari, je prava usmeritev predvsem znižanje davka na plače in ne zvišanje davkov na potrošnjo. Ti so namreč pri nas že zdaj med višjimi v Evropski uniji, dodatno povečanje pa bi lahko povzročilo selitev iz slovenskega gospodarskega prostora. Slovenija je, kot je še opozoril, tudi ena od članic, ki jo lahko precej obremeni staranje prebivalstva, zato mora nujno spremeniti pokojninski sistem: »Prej ko se bodo ukrepi začeli, bolj postopne in manj radikalne bodo spremembe.«

## Dvig DDV bi zvišal inflacijo

Poleg omenjenih opozoril je Banka Slovenije izpostavila siceršnja tveganja v makroekonomskih gibanjih. Največje iz tujine so vsakor cene nafte, saj bi povišanje povprečne cene za pet dolarjev inflacijo v zadnjem letošnjem četrtletju povišalo za kar 0,2 odstotni točki, leta 2007 za pol odstotne točke, gospodarska rast pa bi se upočasnila za 0,1 do 0,2 odstotka. Prav tako nezaželeno je prehitro naraščanje nadzorovanih cen – če bi v primerjavi s prostimi poskočile za dve odstotni točki hitreje, bi inflacijo v prihodnjih dveh letih dvignile za 0,2 oziroma 0,3 odstotne točke, negativne posledice pa bi imele tudi za gospodarsko rast.

Med tveganji je guverner izpostavil še presežne rasti plač in presežno povpraševanje ter opozoril na posledice morebitnega povišanja davka na dodano vrednost: »Dvig DDV bi takoj zvišal inflacijo in slabo vplival na rast bruto domačega proizvoda, pa tudi na potrošnje gospodinjstev in gospodarsko klimo, saj je Slovenija malo in zelo odprto gospodarstvo.« Če pa bi se vlada kljub temu odločila za povečanje DDV, je treba to izpeljati na predvidljiv način in postopno, čeravno bi bilo po prepričanju Mitje Gasparija dvigovanje pri takšni gospodarski rasti samo po sebi nezaželeno.

### Simona Bandur

Povzeto po STA

Makroekonomske napovedi za Slovenijo so v svoja jesenska poročila vključili tudi drugi slovenski in mednarodni ocenjevalci. Ekonomski inštitut Pravne fakultete je za letos napovedal 4,7-odstotno gospodarsko rast, za prihodnje pa 4,1-odstotno ter 2,5-odstotno inflacijo (2007: 2,2 odstotka). Urad za makroekonomske analize in razvoj je predvidel, da bo rast gospodarstva letos dosegla 4,7 (2007: 4,3 odstotka), inflacija pa v obeh letih 2,7 odstotka. Mednarodni denarni sklad ocenjuje, da bo slovensko gospodarstvo letos napredovalo za 4,2 odstotka (2007: 4), inflacija pa bo 2,5- oziroma 2,3-odstotna v prihodnjem letu.



# Petrol Lukoil šele prihodnje leto

Slovenska energetska družba Petrol in ruski naftni velikan Lukoil naj bi skupno podjetje Petrol Lukoil ustanovila spomladi 2007 in ne do konca letošnjega leta, kot sta partnerja napovedovala doslej. V družbah zdaj še usklajujejo davčne, finančne in poslovne vidike ustanovitve skupnega podjetja, ki bo prodajalo naftne derivate v srednji in jugovzhodni Evropi. Številni slovenski mediji pa se med tem sprašujejo, ali Lukoil vendarle ne namerava postopoma prevzeti Petrola.

Novica o zamiku je prišla po obisku predsednika uprave družbe **Marka Kryžanowskega** v Moskvi, kjer sta vodstvi podjetij sredi oktobra pregledali potek pripravljalne faze za ustanovitev. Prvi mož Petrola je k Lukoilu odpotoval dan potem, ko je podpredsednik ruske družbe **Vladimir Nekrasov** slovenskim novinarjem v Moskvi zagotovil, da na njihovi strani ni pomislekov za izoblikovanje Petrol Lukoil do konca leta. »Če tudi na strani Petrola ne bo zadržkov, bo novo podjetje ustanovljeno do konca leta,« je napovedal. Nekaj dni za tem so predstavniki Petrola vendarle sporočili, da bodo ustanovitev premaknili za nekaj mesecev.

## Lukoil bo vložil manj premoženja

V nove podjetju naj bi Petrol in Lukoil združila 348 bencinskih servisov slovenske družbe (v Sloveniji, na Hrvaškem, v BiH in Srbiji) in 217 servisov ruske (v Srbiji in Makedoniji). Že pri podpisu okvirnega sporazuma o ustanovitvi sta se dogovorila, da bo imel Petrol v podjetju 51-odstotni delež, Lukoil pa 49-odstotnega. Vendar Nekrasov ni izključil možnosti, da bi v prihodnosti bodisi prvi bodisi drugi povečal svoj del, če bi to pokazala študija ekonomske upravičenosti, ki naj bi jo opravili po določenem času, a se doslej o tem še niso pogovorjali. Ker bo Lukoil v podjetje vložil manj premoženja, bo razliko doplačal v gotovini, je še zagotovil. Kolikšen naj bi bil ta znesek, bo znano po ovrednotenju stvarnih vložkov obeh družb, kar naj bi opravila neodvisna institucija. Nekrasov je priznal, da je bila mreža črpalk Beopetrola v Srbiji ob prevzemu v slabem stanju, vendar so doslej v posodobitev vložili 115 milijonov dolarjev. Sredstva, ki naj bi jih Lukoil doplačal, pa bodo po njegovih besedah namenjena za nadaljnji razvoj. Skupno podjetje naj bi trgovanje z naftnimi derivati razširilo še v Črno goro, Albanijo, Grčijo in Italijo, preučilo pa naj bi tudi možnosti za nakup rafinerije v Italiji ali Grčiji.

V Lukoilu si od skupnega podjetja obetajo povečanje prodaje naftnih derivatov v jugovzhodni Evropi, kjer naj bi novo pod-

## EVROPSKA UNIJA

### Nemčija, Francija in Italija premagujejo primanjkljaj

Finančni ministri držav, ki so uvedle evro, so na srečanju v Luksemburgu ugotovili, da so številne države v območju evra izboljšale javne finance. Med njimi so posebej navedli Nemčijo, Francijo in Italijo, ki so – kot je poudaril evropski komisar za ekonomske in denarne zadeve Joaquin Almunia – na dobri poti, da zmanjšajo previsok proračunski primanjkljaj. V Nemčiji, največjem gospodarstvu v območju evra, bo ta prihodnje leto padel pod zahtevane tri odstotke bruto domačega proizvoda, zato se bodo sankcije proti njej zaradi kršenja načela pakta o stabilnosti in rasti počasi končale. Podobno se je izboljšal položaj drugega največjega gospodarstva, Francije, saj bo njen primanjkljaj po napovedih njenega finančnega ministra Thierryja Bretona že letos znašal 2,7, prihodnje leto pa 2,5 odstotka. Italija, ki se letos še bori s 3,5-odstotnim primanjkljajem, pa ga bo leta 2007 znižala pod mejo le, če bo pravilno izvedla popravljalne ukrepe, je opozoril Almunia. Pri tem je imel v mislih načrte njene vlade za precejšnje povečanje državnega proračuna. Finančni ministri evroskupine glede gospodarske rasti v evroobmočju sicer niso bili preveč optimistični, predvsem zaradi povišanja davka na dodano vrednost v Nemčiji, nestabilnih cen nafte ter rasti obrestnih mer. *STA*

### Zmeda pri uresničevanju energetske učinkovitosti

Evropski načrt energetske učinkovitosti, ki ga želi komisar za energetiko Andris Pielbags postaviti na vrh političnih prednostnih nalog Unije, je v začetku oktobra že drugič zavrnil predsednik Komisije Jose Manuel Barroso. Po njegovi oceni mu manjka jasna usmeritev, zato je evropskim uradnikom naložil, naj mu dodajo vizijo. Kot je pojasnil, to ne pomeni, da podcenjuje prizadevanja za izboljšanje energetske učinkovitosti, temveč želi, da bi Evropa na področju energetike pripravila usklajen in koherenten dokument. Kar pravzaprav posredno kaže na to, da si ga predstavlja v okviru skupne evropske energetske politike, in ne kot samostojno enoto, za kar si prizadeva Pielbags. Tudi finsko predsedstvo je nad zavrnitvijo Barrosa presenečeno, saj želi, da bi bil načrt energetske učinkovitosti čim prej sprejet, da bi lahko ministri na srečanju, ki bo 23. novembra, o njem tudi razpravljali. [www.platts.com](http://www.platts.com)



jetje mrežo črpalk povečalo na 1200. Pričakujejo skupna vlaganja in osvajanje novih trgov, sodelovanje pa naj bi prineslo tudi rast Petrola, ki je z Lukoilom pridobil strateškega partnerja z zanesljivim dostopom do nafte. Ruski velikan namreč načrpa približno sto milijonov ton surove nafte na leto.

### Tihi prevzem Petrola?

Kljub vsaj navidez obetavnim napovedim pa so v slovenskih medijih vse od sklenitve okvirnega sporazuma o ustanovitvi Petrol Lukoila – družbi sta ga podpisali 28. avgusta – odmevala ugibanja, ali vendarle ne gre za tihi prevzem slovenske družbe. Nekrasov je nanje odgovoril, da so se za skupno podjetje in ne za prevzem odločili, ker jih zanima le Petrolova dejavnost prodaje naftnih derivatov, ne pa tudi preostale dejavnosti. Sicer pa Petrola po njegovih besedah nihče ni prodajal; ponudba za takšno obliko sodelovanja je prišla s slovenske strani. »Izračunali smo, da je najbolj učinkovito ustanoviti skupno podjetje.« V Petrolu pa se na različna namigovanja niso odzivali oziroma so jih zanikali.

Mediji so zato odgovore začeli iskati pri ekonomistih in tudi Petrolovi konkurenci. Namestnik predsednika upravnega odbora avstrijskega OMV **Gerhard Roiss** je precej odkrito podvomil o iskrenosti Lukoilovih namenov. Po njegovem bi bilo zanimivo pogledati, kje zunaj Rusije je Lukoil manjšinski delničar. V slovenski politiki je, kot je ocenil, veliko zanimanje za prodajo Petrola ruski družbi: »Izpeljati jo je mogoče v dveh korakih: prvi je manjšinski delež, ki mu sledi postopen prevzem,« je posredno napovedal Roiss.

Ekonomist **France Križanič** je Lukoilove načrte na slovenskem energetske trgu presodil za pozitivne – pod pogojem, da njegovi predstavniki govorijo resnico. Že po podpisu sporazuma je dejal, da je glede na očitno vertikalno povezavo z možnostjo nastopanja na širšem območju za slovensko gospodarstvo dobro, da so ponudniki tekočih goriv izbrali Slovenijo za izhodišče za svoje trženjske dejavnosti v tem delu Evrope. »Če bi Lukoil prevzel večinski delež in samo kupil mrežo, bi slej kot prej Petrol oskubil. Prodajna mreža bi ostala, večino ostalih funkcij pa bi odpeljali. Kot je dodal Križanič, je zdaj zadeva zastavljena tako, da naj bi se vrsta funkcij opravljala v Sloveniji. »Rezultat bo ta, da bo tukaj precej dela, precej zaslužka in tudi precej javnofinančnih prilivov. Če drži to, kar govorijo.« V družbah, kjer zdaj še usklajujejo davčne, finančne in poslovne vidike ustanovitve skupnega podjetja, pa zagotavljajo, da bodo postopke ustanovitve izpeljali pregledno.



# Nemški politiki znova o jedrski energiji

Drugi nemški energetske vrh, ki naj bi bil namenjen predvsem razpravam o zagotavljanju varne energetske preskrbe doma in v mednarodnem okolju, varčevanju z energijo in varstvu okolja, ni potekal povsem po dnevnem redu. Srečanje, na katerega je kanclerka Angela Merkel povabila pristojne ministre, predstavnike elektroenergetskih podjetij in strokovnjake s tega področja, se je namreč prevesilo v razpravo o zapiranju jedrskih elektrarn, o čemer naj bi sicer govorili šele na pomladnem sestanku.

Tokratni energetske vrh, ki ga je **Angela Merkel** sklicala 9. oktobra, naj bi tako po prvotnih načrtih stekel mirno in harmonično, v znamenju večnih pogovorov o prihodnji preskrbi z energijo in varovanju okolja. Toda tudi pri tej tematiki se je nemogoče izogniti v tem času najbolj perečim vprašanjem zapiranja oziroma ohranjanja jedrskih elektrarn. Nemčija oziroma njena prejšnja rdeče-zelena vlada (SPD in Zeleni) se je namreč zavezala, da bo preostalih 17 nuklear, ki še delujejo, zaprla najpozneje leta 2021. Takšno odločitev je potrdila tudi sedanja koalicija konservativcev (CDU, CSU) in socialdemokratske SPD ter jo zapisala v koalicijsko pogodbo. Zavezi navkljub konservativci nasprotujejo opuščanju jedrskih elektrarn, čeprav pri tem vsaj za zdaj niso premaknili partnerjev v vladi. Socialdemokrati vztrajajo pri svojem, tudi ko nasprotniki navajajo argumente o poceni energiji iz jedrskih elektrarn, o zmanjšanju ogljikovega dioksida in o težavah, ki bi po ustavitvi lahko sledile zaradi pomanjkanja električne energije.

## JE lani proizvedle 29 odstotkov energije

Prav praznina pri energetske preskrbi je bil glavni argument predstavnikov CDU, ki si najprej prizadevajo za podaljšanje delovanja obstoječih jedrskih elektrarn. Po njihovem prepričanju je namreč neodgovorno, da bi naprave, ki so lani proizvedle 29 odstotkov električne energije, najprej zaprli, potem pa tarnali zaradi pešanja v preskrbi. Ker ne kaže, da bi lahko država v tako kratkem času nuklearke nadomestila z drugimi viri (med njimi so najbolj zaželeni alternativni), bi se s tem povečala odvisnost od uvoza energentov iz politično manj stabilnih regij. Kot so še naprej navajali, je Nemčija pravzaprav edina v Evropski uniji, ki se je odločila dosledno izpolniti sicer skupni dogovor članic.

Toda na takšni ne drugačni argumenti niso omajali socialdemokratov oziroma okoljskega ministra **Sigmarja Gabriela**, ki je nasprotnikom le pomahal s koalicijsko pogodbo, elektro-

## EVROPSKA UNIJA

### Nezaupanje dobaviteljem plina

Za zdaj ni razlogov za zaskrbljenost, da Evropska unija med letošnjo zimo ne bi dobila dovolj zemeljskega plina, je ugotovila koordinacijska skupina za plin, ki jo je v začetku oktobra na srečanje poklical evropski komisar za energijo Andris Pielbaks, da bi razblinil strahove o varnosti preskrbe s tem virom. Kljub temu je skupina, ki je prvič medse sprejela tudi predstavnike Rusije in Ukrajine oziroma tamkajšnjih podjetij Gazprom in Transgas, opozorila, da previdnost ni odveč, saj je Evropska unija čedalje bolj odvisna od tujih energetskih virov – do leta 2025 naj bi namreč uvažala 90 odstotkov nafte in 80 odstotkov plina. V pogodbenih odnosih med dobavitelji bo zato treba zagotoviti večjo preglednost, s čimer se bo tudi povečalo zaupanje v Rusijo in Ukrajino kot zanesljivi partnerki. Udeleženci srečanja so se resda strinjali, da težav v preskrbi praviloma ne bi smelo biti, a so dopustili možnost, da pride do nesorazmerja med povpraševanjem in dobavo v izjemnih primerih, kot je huda zima. Predstavniki ukrajinskega Transgasa so zagotovili, da imajo v skladiščih med 24 in 25 milijardami kubičnih metrov plina, kar zadostuje za pokritje dodatne porabe pozimi tako v Ukrajini kot tudi v Uniji. V Bruslju pa so pomirjajočim besedam navkljub prepričani, da zaradi političnih odnosov med Rusijo in Ukrajino enakih težav z dobavo kot v začetku letošnjega leta tudi v 2007 ni mogoče izključiti. Državi se namreč še zmeraj nista dogovorili ne o ceni plina v prihajajočem letu ne o ceni tranzita iz Uzbekistana, Kazahstana in Turkmenije prek Rusije v Ukrajino. Predstavniki Gazproma in Transgasa so na srečanju zatrdili, da se bodo do konca 2006 o tem gotovo sporazumeli. Pred to zimo se je v primerjavi z drugimi članicami nekoliko izboljšal položaj Velike Britanije, predvsem zaradi dveh novih plinovodov z Norveške in iz Nizozemske ter zaradi vnovičnega povečanja zmogljivosti povezave med otoško državo in Belgijo. Koordinacijska skupina za plin je bila sicer ustanovljena pred dvema letoma kot odziv na zaskrbljenost zaradi čedalje večje odvisnosti Evrope od uvožene energije, njena naloga pa je obravnavati ukrepov za zagotavljanje varnosti preskrbe. Sestavljajo jo predstavniki članic, industrije in pomembnejši porabniki, predseduje pa ji Evropska komisija.



energetska podjetja pa obtožil, da z ohranjanjem jedrske energije zavirajo razvoj nove energetske politike, ki bi temeljila na drugih virih. Pri tem je imel bržkone deloma v mislih nedavno prizadevanje podjetja RWE – nemško vlado je namreč prosilo za dovoljenje, da bi lahko njegova jedrska elektrarna Biblis delovala dlje kot le do leta 2008, kakor predvideva sporazum o opustitvi tovrstnih elektrarn. Ta sicer določa, da lahko po tem roku delujejo le novejši reaktorji, vendar je podjetje zagotovilo, da bo za izboljšanje varnosti JE Biblis od leta 1999 naprej namenilo milijardo evrov. Vlada, kot kaže, tega ni sprejela, je pa pobuda med pripravami na energetske vrh obudila problematiko in najbrž tudi zaradi tega spodkopala dnevni red. O jedrski energiji naj bi se nemški politiki sicer pogovarjali na naslednjem vrhu, ko naj bi bila tema zagotavljanje energetske mešanice. Tudi na to je že tokrat opozoril **Ludwig Georg Braun**, predsednik nemške gospodarske in trgovinske zbornice, ki je dejal, da bi opustitev jedrskih elektrarn slabo vplivala na zagotavljanje raznolikosti virov energije in zmanjševanje ogljikovega dioksida. „To bi ogrozilo stabilnost energetske preskrbe, povišalo stroške za varstvo ozračja in oslabilo konkurenčnost nemškega in evropskega gospodarstva.“ Za razvoj virov, ki bi nadomestili nuklearke, potrebujejo po njegovem bistveno več časa kot le slabo poldrugo desetletje.

### Zahteve po regulaciji trga

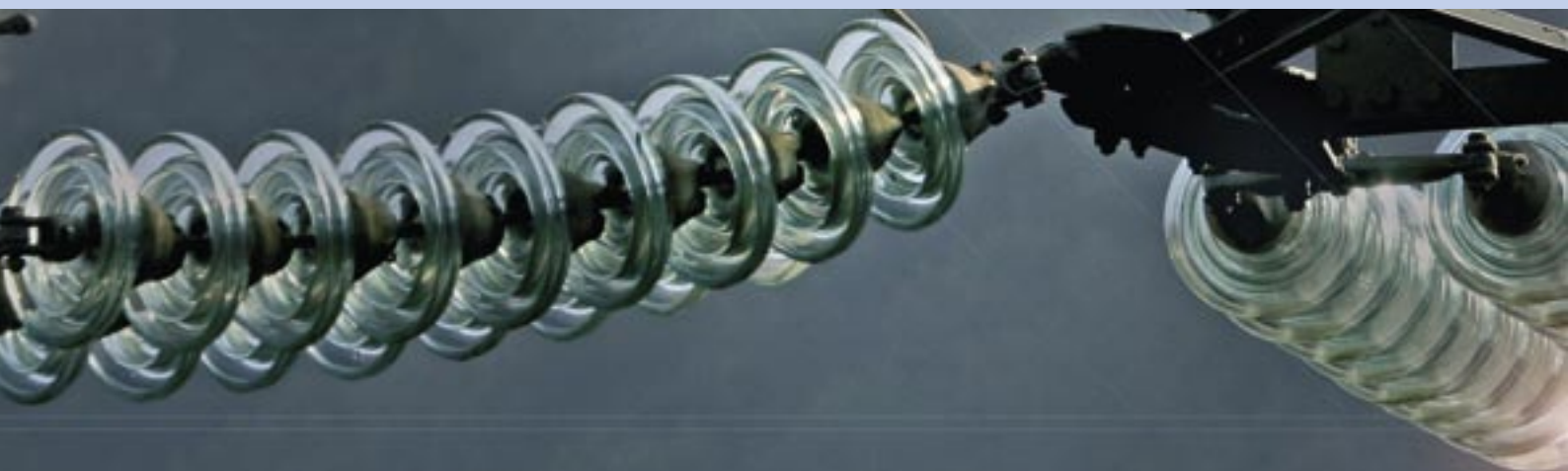
Za ohranitev jedrske energije je dodal svoje tudi gospodarski minister **Michael Glos** (CSU). Poudaril je, da so elektrarne te vrste najprimernejši način za znižanje rastočih cen energije, ki čedalje bolj obremenjujejo nemška gospodinjstva. Drugi del nemškega energetskega vrha se je tako prevesil k prepričanju o delovanju domačega trga. Predstavniki CDU **Ronald Koch** je namreč pozval k regulaciji trga, s čimer bi povečali tekmovanje med ponudniki in posledično omogočili znižanje cen. Po

**Nemška vlada se je na prvem energetske vrhu, ki je bil pred pol leta, odločila, da bo do druge polovice prihodnjega leta izdelala energetske strategije do leta 2020, ki bo zagotovila zanesljivo energetske preskrbo, ekonomičnost in varstvo okolja. Energetske podjetja so takrat napovedala za približno 70 milijard evrov naložb v energetske infrastrukturo do leta 2012, in sicer 30 milijard za konvencionalne vire ter od 33 do 40 milijard evrov za obnovljive vire, država pa je obljubila, da bo sredstva za raziskave na področju energije do leta 2009 povečala za 30 odstotkov na dve milijardi evrov.**

njegovem prepričanju je vlada tista, ki mora dati jasne signale podjetjem in zagotoviti tekmovanje med njimi. Po odprtju trga pred osmimi leti je namreč le pet odstotkov gospodinjstev zamenjalo dobavitelja elektrike, četrtina pa je sklenila ugodnejše pogodbe (v industriji sta ta deleža bistveno višja in dosežeta 41 in 59 odstotkov). Kochova pobuda je sprožila številna nasprotovanja predstavnikov energetske družbe, ki zavračajo vmešavanje države v delovanje trga. To bi, kot navajajo, zavrlo naložbe v gradnjo novih elektrarn in urejanje omrežja. Zaradi navedenih nasprotovanj je bil tudi drugi nemški energetske vrh deležen kritik, da ni dosegel svojega cilja. Že po prejšnjem so opozicijske stranke, okoljevarstvene in potrošniške organizacije ocenile, da srečanje pri nemški kanclerki ni prineslo nič novega, le obnovilo stare obljube in znova poudarilo vprašanje opustitve proizvodnje jedrske energije. Kot kaže, se je zgodba ponovila in ostala na isti točki: pri neenotnosti koalicijskih partnerjev. Prihodnjč se bodo srečali pomladi, kot so napovedali, sicer pa bo energetske politika, zlasti zanesljivejša preskrba z energijo, ena od prednostnih nalog Nemčije med predsedovanjem Evropski uniji in državam G8.

**Simona Bandur**

Povzeto po [www.ftd.de](http://www.ftd.de)





# Zaposleni so pogosto le »speča naložba«

Vsak zaposleni nosi v sebi nabor znanja in veščin, ki jih vsak dan uporablja v delovnem okolju, toda ostaja še del njegove osebnosti, ki je največkrat skrit. To je instinktivni oziroma njemu lasten način delovanja. Kadar deluje v skladu s tem, je tudi najučinkovitejši, dela z zadovoljstvom in zaradi sproščenosti porabi najmanj energije. Zato lahko podjetja s prepoznavanjem teh naravnih načinov delovanja veliko prispevajo k večji uspešnosti pri delu.

Podjetja in organizacije, ki si prizadevajo delovati uspešno (torej skladno s svojimi cilji), morajo obvladovati dejavnike ustvarjanja dodane vrednosti, meni **mag. Darko Kovač** v članku Naravni talenti v ljudeh – kako jih prepozna(va)ti. Da bi bila korak pred konkurenco, morajo vseskozi iskati nove, zmagovalne dejavnike, ki jih ta ne more prekopirati. Njihov največji potencial so zagotovo zaposleni oziroma unikatna mreža posameznikov – »ljudje v polnosti in neponovljivosti svojih izkušenj, veščin, znanja, vzorcev obnašanja in talentov«, kakor pojasnjuje Kovač.

Toda nemalokrat se zgodi, da so organizacije zazrte predvsem v doseganje kratkoročnih ciljev, zato niti ne znajo prepoznati naravnih talentov, ki se skrivajo v zaposlenih in so jim tako rekoč na dlani. Ne le da ostanejo »speča naložba«, temveč lahko neuresničevanje teh danosti vodi v nezadovoljstvo, napatost, slabo komunikacijo med sodelavci in ne nazadnje v stres.

## Osebna izkaznica zaposlenega

Podjetja, ki iščejo dodano vrednost v zaposlenih, bi morala izkušnje, veščine, znanje in vzorce obnašanja vključiti v sistem kompetenc oziroma izoblikovati tri zemljevide: znanja, obnašanja in talentov, poudarja Kovač. Vse je mogoče zajeti v

## EVROPSKA UNIJA

# Sklad za okolju prijazno energijo v revnejših državah

Evropska komisija je predlagala ustanovitev sklada tveganega kapitala, s katerim želi spodbuditi zasebna vlaganja v državah v razvoju in v tranziciji. GEEREF, kakor se glasi njegova kratica, naj bi pospešil predvsem uporabo do okolja prijaznih tehnologij in tako prispeval k zagotovitvi varne energije ljudem iz revnejših območij. Kot je povedal evropski komisar za okolje Stavros Dimas, je sklad »inovativen mehanizem, ki bo prispeval k dobavi čiste, varne in cenovno ugodne energije 1,6 milijonu ljudem, ki nimajo dostopa do nje«. Načrt za ustanovitev GEEREF-a, ki bi mu Unija za zagon namenila 80 milijonov evrov, sodi v okvir njenih prizadevanj za boj proti podnebnim spremembam in onesnaževanju zraka. Brez ukrepov bosta namreč poraba energije in toplogrednih plinov v prihodnjih desetletjih skokovito narasli, vendar pa je mogoče, kakor so prepričani v Bruslju, povpraševanje zmanjšati za tretjino že z izboljšanjem učinkovite porabe energije. S povečanjem proizvodnje obnovljivih virov (s sedanjih 13 na 34 odstotkov do leta 2005) bi lahko prepolovili tudi potrebe po nafti, s čimer bi delež ogljikovega dioksida padel na raven, ki ga je določila mednarodna agencija za energijo. Te spremembe so, je poudarila Komisija, v rokah razvitih držav, pobude za učinkovito rabo energije pa bodo pomagale predvsem tistim v razvoju, saj bodo ljudje, ki sicer še nimajo elektrike, dobili tisto, ki je proizvedena okolju prijazno. STA

# Liberalizacija ne vodi nujno do znižanja cen

Evropska unija se preveč zanaša na pričakovane učinke liberalizacije trga z električno energijo, predvsem nekoliko utopično pričakuje, da bo proces vodil k nižjim cenam električne energije, meni Jurgen Hemmingsen, nekdanji svetovalec energetskega direktorata pri tej instituciji. Liberalizacija je do takšnih učinkov resda pripeljala v telekomunikacijah in letalstvu, vendar pa ima elektroenergetski trg svoje zakonitosti, saj na njem ni več poceni proizvodnih zmogljivosti. Zaradi tega so bila po prepričanju Hemmingsena teoretska pričakovanja v praksi mogoča le v prvih letih po regulaciji, ko so bile na voljo še presežne zmogljivosti. Zdaj so te pičle, pa tudi novih ni več mogoče izrabljati pod ceno 60 do 80 evrov za MWh. Zaradi tega je Komisijo pozval k bolj razumnemu pristopu, predvsem pa opozoril, da bodo države članice Evropske unije potrebovale dodatne zmogljivosti, če se bodo želele izogniti rasti cen, ki se že kažejo na trgih nafte in zemeljskega plina.

[www.platts.com](http://www.platts.com)

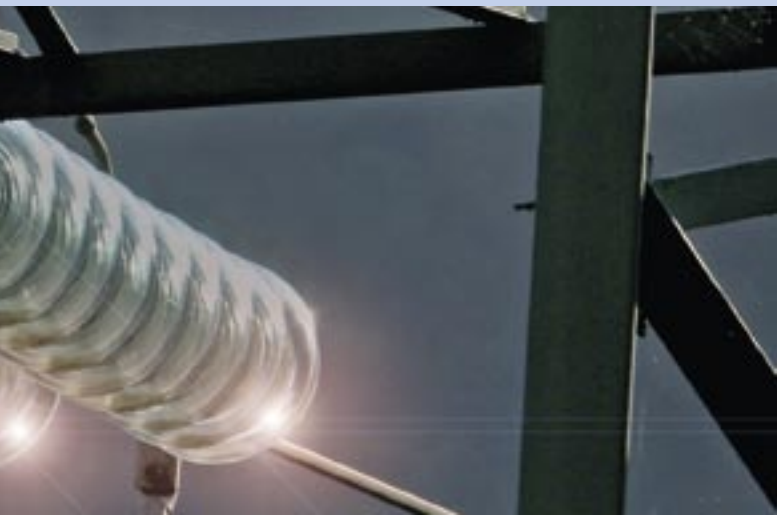


Foto Dušan Jez

nekakšno »osebno izkaznico« zaposlenega, ki je podlaga za izpolnjevanje tako imenovane identifikacijske-psihološke pogodbe, s katero se podjetja zlijejo s cilji in željami posameznika. S tem pa mu pomaga tudi osmisлити njegovo življenje. »Ni dovolj zgolj oblikovati veščine in gojiti vedenjske vzorce, temveč je treba doseči, da posamezniki krmilijo svoje dejavnosti v skladu s cilji podjetja, torej delujejo tako, da bodo ti cilji doseženi.«

Vprašanje, ki se pri tem pojavlja, pa je, kako prepoznati naravne načine delovanja ljudi. Težava pri tem je še toliko večja, ker jih nemalokrat niti sami ne slutijo. Avtor se pri iskanju odgovora nanaša na tako imenovani koncept Kolbe (po Kathy Kolbe, ki ga je izoblikovala), ki razlikuje štiri glavne načine delovanja ljudi. Prvi opredeljuje način zbiranja informacij (»fact finder«), drugi način organiziranja oziroma načrtovanja (»follow thru«), tretji potrebo po soočanju z neznanim in temelji na željah po inovacijah (»quick start«), zadnji pa načine iskanja (ne)oprijemljivih rešitev (implemetor«).

Na podlagi teh načinov delujejo vsi ljudje (razlike se pojavljajo le v intenzivnosti), vendar pa imajo vsak vendarle nekakšno prirojeno kombinacijo, imenovano »modus operandi«, opozarja Kovač. Zanimivi pri tem so podatki, da se kar 50 odstotkov ljudi moti o svojem, 64 odstotkov učiteljev se moti o modusu operandi svojih učencev in kar tri četrtine vodij ga ne poznajo pri sodelavcih.

### Slediti talentom posameznikov

Na podlagi navedenih načinov delovanja posameznikov ni težko izoblikovati njihovih tipov. Prvi deluje tako, da zbira informacije, raziskuje in analizira, drugi naprej razvoje teorijo in nato načrt, tretji ustvarja s preskušanjem novosti in alternativ, pri čemer posluša intuicijo in nemalokrat deluje na robu kaosa, četrti pa najraje oblikuje in ustvarja modele. Vsak od teh načinov pa ima tudi tri moduse delovanja: posamezniki namreč lahko vztrajajo, da se nekaj izvede na določen način, lahko se

temu upirajo ali pa so se pripravljene prilagoditi.

Z ugotovitvijo naravnih talentov se po Kovačevih besedah razkrije tudi unikatna kombinacija načinov delovanja posameznika oziroma njegove prednosti. Če lahko deluje v skladu z njimi, je tudi najučinkovitejši in porabi bistveno manj energije za izvajanje nalog, če pa je ravno nasprotno, potem dela z več težavami, pri tem ni zadovoljen in nima prave motivacije zanj. Ali drugače povedano: če je nekdo po naravi naravnan k iskanju informacij, se ne bo dobro počutil, če jih ne bo zbral dovolj za izvedbo naloge. Posamezniki se resda večinoma potrudijo opraviti delo, četudi je v nasprotju z njihovimi načini delovanja, se sicer strinja Kovač, vendar jih prilagajanje z bolj ali manj veliko stopnjo stresa vodi v sindrom izgorevanja.

Vodje bi si zato morali prizadevati, da pri posameznikih razberejo načine njihovega naravnega delovanja, s čimer bodo lahko tudi bolje razumeli njihove načine obvladovanja časa, komunikacije in ne nazadnje, kako lahko najproduktivneje uporabijo njihovo energijo. Vsekakor pa je to tudi pripomoček pri oblikovanju delovnih skupin – te morajo namreč biti uravnotežene, da so tudi učinkovite in dosežajo zastavljene cilje. Idealna skupina ima dovolj članov, ki so sposobni premostiti razlike med njimi, oceniti in prilagoditi dejavnosti ter zagotoviti sprejemljivo rešitev. Če vendarle ni sinergična, jo je mogoče razdeliti v manjše skupine, dopolniti ali zamenjati člane, predlaga avtor, nikakor pa ne vztrajati, saj bo to privedlo do slabih rezultatov oziroma nezadovoljstva.

Razumevanje in prepoznavanje talentov zaposlenih oziroma njihovih instinktivnih načinov delovanja je tako lahko velika prednost podjetij in orodje za zaposlovanje pravšnjih sodelavcev, povečanje motivacije, izboljšanje komunikacije med zaposlenimi, predvsem pa orodje za doseganje uspešnosti. Cilj podjetij bi torej moral biti oblikovanje delovnega okolja, v katerem bodo zaposleni svobodno izražali svojo kreativnost in v katerem bodo imeli občutek, da so nekaj dosegli.

**Povzeto po članku mag. Darka Kovača v reviji HRM, oktober 2006**

Foto Dušan Jež



### RTP Ribnica kot osnova lokalnega gospodarskega razvoja

Razdelilna transformatorska postaja 110/20 kV RTP Ribnica se nahaja na preskrbovalnem območju distribucijske enote Kočevje. Značilnost tega območja je redka poseljenost, saj gre za najredkeje poseljeno območje Elektra Ljubljane. Posledica tega je največja dolžina omrežja na prebivalca, na uporabnika električne energije in na preneseno kWh električne energije. V takšnih razmerah pa pomeni zagotavljanje dobave zadostnih in kakovostnih količin električne energije velik obratovalni, vzdrževalni in finančni zalogaj.

Do srede leta 2005 se je prek 20 kV stikališča iz 110/20 kV RTP Kočevje napajalo celotno območje delovne enote Kočevje od Turjaka do Kureščka na severu, mejnih rek Čabranke in Kolpe na jugu, delov Suhe Krajine, vključno z Dobrepoljsko dolino in pogorjem Kočevskega Roga na vzhodu, ter mejno območje s sosednjo Hrvaško oziroma mejo med Notranjsko in Dolenjsko na zahodu. Omenjeno območje je veliko okrog 1300 km<sup>2</sup> in je po površini drugo največje v sklopu JP Elektro Ljubljana. Iz RTP Kočevje in treh razdelilnih 20 kV postaj Dobropolje, Kočevska Reka in

Na slavnostni prireditvi v Ribnici so Elektru Ljubljana podelili tudi certifikat ISO/IEC 27001 za Sistem varovanja informacij, ki je nov v nizu že prejetih certifikatov in s katerim se v Sloveniji ponaša le še ena organizacija, pa tudi v Evropi jih ni še prav veliko. Začetki uvajanja sistemov kakovosti v Elektru Ljubljana sicer segajo v leto 1999, ko so uvedli Sistem vodenja kakovosti in si pridobili certifikat ISO 9001/1994, dve leti pozneje so prejeli ISO 9001/2000, leta 2004 pridobili še certifikat za uvedbo sistema ravnanja z okoljem ISO 14001, leta 2005 pa še certifikat OHSAS 18001 za sistem varnosti in zdravja pri delu. Ob prejemu novega certifikata je mag. Mirko Marinčič povedal, da vsi štirje uvedeni standardi Sistema kakovosti v njihovo podjetje pomenijo integrirano celoto in so podlaga za vstop v krog podjetij, ki si prizadevajo pridobiti republiško priznanje Poslovne odličnosti.

Sodražica se napaja okrog 700 kilometrov 20 kV razdelilnega omrežja.

RTP Kočevje je z dvema transformatorjema priključena tudi na 110 kV dolensko zanko. Na omenjeni 20 kV arterijski daljnovod je bila, kot že rečeno, priključena tudi razdelilna postaja Sodražica in tudi 20 kV omrežje na območju Ribnice. Pred zgraditvijo RTP Ribnica so bile v normalnem obratovalnem stanju najbolj kritične razmere na severozahodnem območju (Ribnica-Sodražica-Loški potok-Velike Lašče-del Dobropolja), kjer so največji padci napetosti znatno presegali dopustne.

Po daljnovodu Kočevje-Sodražica se je namreč napajala tako Ribnica z občutljivimi industrijskimi odjemalci,

kakor tudi RP Sodražica, na katero so priključeni dolgi daljnovodi, ki potekajo preko gozdnatih območij. Motnje obratovanja daljnovodov za RP Sodražica so tako v veliki meri prizadele tudi odjemalce na območju Ribnice in takšne razmere so postale nevdržne. Elektro Ljubljana se je zato lotil zgraditve nove RTP Ribnica, ki zdaj poleg zagotovitve ustrezne kakovosti električne energije zagotavlja tudi ustrezne rezerve za celotno območje ter s tem posredno tudi gospodarski razvoj v tem delu Slovenije. Da gre za pomembno krajevno pridobitev, je v svojem nagovoru potrdil tudi župan občine Ribnica **Alojz Marn**, ki je dejal, da se v občini ne zgodi ravno pogosto, da bi odpirali nek objekt,

*Novo pridobitev sta uradno odprla minister mag. Andrej Vizjak in ribniški župan Alojz Marn.*



Foto Brane Janjč





katerega pomen se dotika prav vseh. Kot je poudaril, si danes življenja ni mogoče več predstavljati brez električne energije, kakovost le-te na območju občine pa je krajanom dolgo grenila življenje. Nekatere pretekle investicije na tem območju so sicer omilile težave, prava rešitev pa je prišla šele z novo RTP Ribnica, katere gradnja se je začela leta 2003 in potem bila dokončana v letu in pol. Danes krajanom izpade dobave električne energije ne

poznajo skoraj več, na RTP Ribnica pa je priključenih 9 tisoč odjemalcev, pri čemer se njihovo število še povečuje. Ob predvidenem gibanju rasti porabe naj bi RTP Ribnica s sedanjo instalirano močjo predvidoma zadoščala najmanj do leta 2010, ko bo treba dograditi še en transformator.

O pomenu nove RTP Ribnica za gospodarski razvoj je na slovesnosti govoril tudi minister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak**, ki je poudaril, da takšne naložbe sodijo v paket vladnih prizadevanj za zagotovitev enakih gospodarskih razmer vsem državljanom. Uspešnega razvoja in kakovostnega življenja brez zanesljive, kakovostne in cenovno konkurenčne oskrbe z energijo ni mogoče zagotoviti, je dejal mag. Andrej Vizjak in dodal, da so investicije v distribucijsko omrežje le del prizadevanj za zagotovitev tega cilja.

Oskrba z energijo pri tem presega lokalne okvire in je del širše evropske zgodbe, pri čemer pa so, če želimo v Sloveniji dejansko ustvariti konkurenčno gospodarsko okolje, investicije v širšo elektroenergetiko nujne.

### Elektro Ljubljana pred vrsto novih naložb

Predsednik uprave Elektro Ljubljane **mag. Mirko Marinčič** je ob tej priložnosti poudaril, da v družbi skrbno spremljajo rast porabe električne

energije, ki realno znaša zadnjih pet let več kakor štiri odstotke, zato pospešeno načrtujejo gradnjo novih elektroenergetskih objektov in obnovo obstoječih. V okviru razvoja distribucijskega omrežja v prihodnjem desetletnem obdobju so tako na območju Elektra Ljubljana načrtovana vlaganja v razvoj omrežja v višini okrog devet milijard tolarjev na leto. Poleg RTP Ribnica tako gradijo tudi RTP Litija in RTP Radeče s priključnimi 110 kV daljnovodi, dograjujejo RTP Polje ter nov distribucijski center vodenja. Pripravljajo dokumentacijo za zgraditev vrste razdelilnih transformatorskih postaj, kot so Vrhnika, Litostroj, Toplarna, Trnovo, Mengeš, Vodenska (Trbovlje) in Ivančna Gorica. Pripravljajo pa tudi dograditve in rekonstrukcije RTP Vič, Gotna vas, Hrastnik, Trebnje, Cerknica in Žiri ter zgraditev vrste povezovalnih 110 kV daljnovodov, med katerimi gre še posebej omeniti južno ljubljansko zanko (Vič-Trnovo-Polje), daljnovod Grosuplje-Ivančna Gorica-Trebnje, Potoška vas-Vodenska-Hrastnik, Bršljin-Gotna vas in Šiška-Litostroj-Kleče. Po njegovih besedah delež načrtovanih investicij v 110 kV objekte znaša okrog 34 odstotkov predvidenih vlaganj v načrtu razvoja omrežja v desetletnem obdobju, delež investicij v srednje, nizkonapetostno omrežje in transformatorske postaje znaša okrog 43 odstotkov, delež vlaganj v druge tehnološke sisteme pa 23 odstotkov.

Sicer pa se je z začetkom obratovanja nove 110/20 kV RTP Ribnica, iz katere se napaja več kot 40 odstotkov DE Kočevje, bistveno izboljšala kakovost in zanesljivost dobavljene električne energije, saj so zdaj ob morebitnih okvarah na daljnovodih prizadeta bistveno manjša območja, s tem pa se je zelo skrajšal tudi čas odprave okvar. Po zgraditvi RTP Ribnica, katere vrednost znaša 628 milijonov tolarjev, so se, kot je dejal mag. Mirko Marinčič, precej zmanjšale tudi izgube v tamkajšnjem 20 kV omrežju, s čimer naj bi prihranili za več kot deset milijonov tolarjev na leto.

**Brane Janjič**

## POPRAVEK

Računalniški škrt nam jo je v prejšnji številki pošteno zagodel, saj je v prispevku o novih naložbah Elektro Ljubljane z naslovom Poslej zanesljivejša oskrba BTC-ja uvodoma umestil besedilo, ki je sodilo k naslednjemu članku, ki je govoril o načrtovani gradnji novega 110 kV daljnovoda v Prekmurju oziroma naložbi Elektra Maribor.

Pravilno besedilo v prispevku Poslej zanesljivejša oskrba BTC-ja bi se tako moralo glasiti: «S priložnostno slovesnostjo je Elektro Ljubljana 23. avgusta zaznamovalo odprtje nove 168 milijonov tolarjev vredne razdelilne postaje BTC, ki sodi v okvir nujnih naložb za izboljšanje kakovosti oskrbe slovenske prestolnice. Poraba električne energije v Ljubljani hitro narašča, zato bo treba v okrepitev distribucijskega omrežja v prihodnjih letih vložiti več milijonov evrov.»

Za neljubo napako se iskreno opravičujemo.

Uredništvo

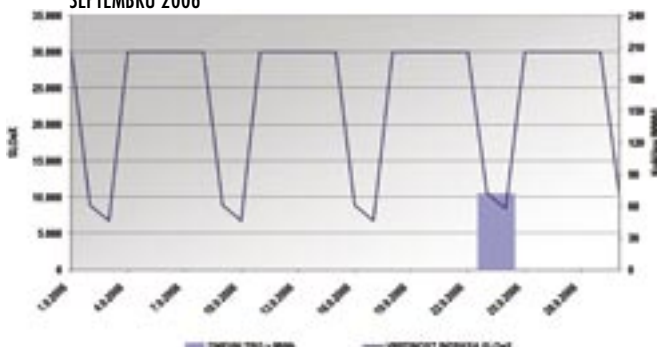
## Septembrski volumen trgovanja 144 MWh

**t**udi septembra smo bili na borzi električne energije priča nadaljevanju razmer, ki so na dnevnem trgu vladale že v poletnem času. Na trgu je bilo podanih sicer več ponudb kakor avgusta, vendar sta bila septembra sklenjena le dva posla s pasovno energijo. Volumen trgovanja za september je dosegel 144 MWh. Povprečna vrednost indeksa SLOeX je v tem obdobju znašala 23.541 indeksnih točk, kar je 0,1-odstotna rast vrednosti indeksa v primerjavi z avgustom leta 2006. Več aktivnosti je bilo tako kot v prejšnjem obdobju zaznati le na trgu avkcij za pravice do uporabe čezmejnih prenosnih zmogljivosti na mejah z Avstrijo, Italijo in Hrvaško. Dodeljena je bila velika večina ponujenih čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Marginalne cene na meji s Hrvaško so se septembra v primerjavi z avgustom povečale za 239 odstotkov, prav tako pa so se za 672 odstotkov povečale tudi povprečne cene pasovnega produkta v smeri iz Avstrije v Slovenijo. Ravno v nasprotni smeri so se gibale marginalne cene v smeri iz Slovenije v Avstrijo, in sicer se je povprečna mesečna cena pasovnega produkta septembra v primerjavi z avgustom znižala za 64 odstotkov, cena evrotrapeznega produkta pa za 35 odstotkov. Na meji z Italijo so cene vseh produktov narasle, in sicer ceni za produkta IT\_PEAK in OFFP za 41 odstotkov in cena produkta IT\_OFFP za 34 odstotkov.

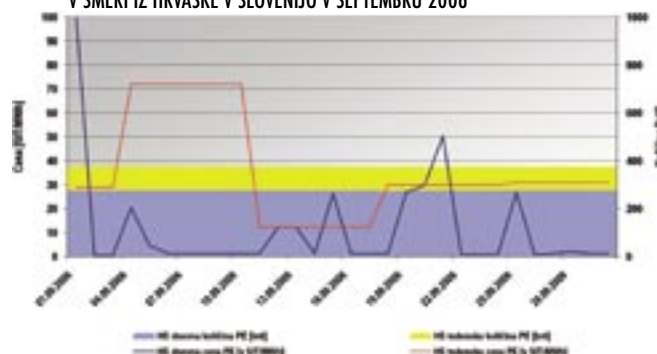
Količine ponujenih čezmejnih prenosnih zmogljivosti na avkcijah so bile v tem obdobju dokaj stabilne; večji del prostih zmogljivosti je bil dodeljen na dnevni podlagi; izjema je bila meja s Hrvaško, na kateri je bil del prenosnih zmogljivosti dodeljen na tedenski avkciji in del na dnevnih avkcijah. Na dan je Eles SOPO preko avkcijskega sistema organizatorja trga tako v tem obdobju ponujal 225 lotov pasovnega produkta ter 100 lotov evrotrapeznega produkta (za delovne dni) v smeri iz Slovenije v Avstrijo in 18-27 lotov pasovnega produkta v nasprotni smeri, v smeri iz Slovenije v Italijo pa 8 lotov IT\_OFFP produkta, 15 lotov OFFP produkta ter 17 lotov (ob kuncu tedna le 2 lota) italijanskega trapeznega produkta. Na meji s Hrvaško je bilo ponujenih 275 lotov pasovnega produkta dnevno in 100 lotov tedensko.

Povprečna cena pasovnega produkta na dnevnih avkcijah v smeri iz Hrvaške v Slovenijo je za pasovni produkt septembra znašala 266 SIT/MWh. Najvišja cena v tem obdobju je bila dosežena za 21. september 2006 z vrednostjo 1.210 SIT/MWh. Na slovensko-avstrijski meji v smeri iz Slovenije v Avstrijo je povprečna cena pasovnega produkta znašala 22 SIT/MWh ter povprečna cena evrotrapeznega produkta 15 SIT/MWh. V smeri iz Avstrije v Slovenijo je povprečna cena pasovnega produkta znašala 5.685 SIT/MWh. Povprečne cene dodeljenih produktov na slovensko-italijanski meji so znašale za IT nočni produkt 32.251 SIT/MWh, za nočni produkt 32.417 SIT/MWh in za IT trapezni produkt 124.621 SIT/MWh. Najvišja cena za IT-trapezni produkt je bila v tem obdobju sklenjena pri trgovanju za 8. september 2006 s 169.410 SIT/MWh.

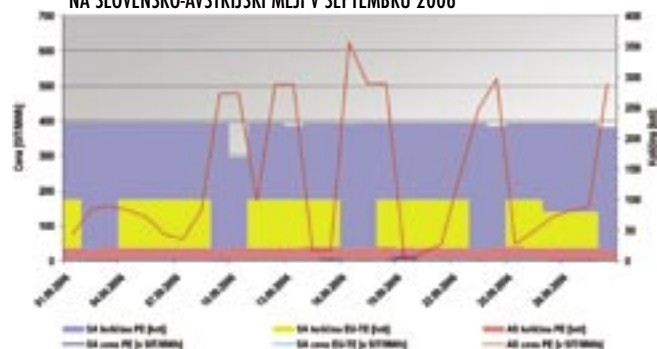
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V SEPTEMBRU 2006



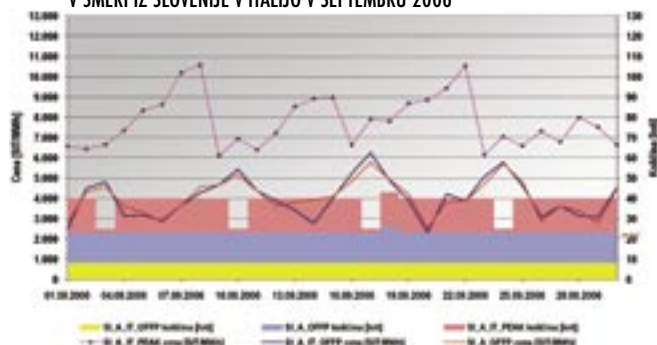
GIBANJE CEN IN KOLIČIN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ HRVAŠKE V SLOVENIJO V SEPTEMBRU 2006



GIBANJE CEN IN KOLIČIN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI NA SLOVENSKO-AVSTRIJSKI MEJI V SEPTEMBRU 2006



GIBANJE CEN IN KOLIČIN DODELJENIH ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI V SMERI IZ SLOVENIJE V ITALIJO V SEPTEMBRU 2006



# Začetek gradnje težko pričakovane RTP Vrhnika

**Predsednik uprave Elektra Ljubljana mag. Mirko Marinčič in župan občine Vrhnika Marjan Rihar sta na slovesnosti 11. oktobra položila temeljni kamen za začetek gradnje nove razdelilne transformatorske postaje 110/20 RTP Vrhnika, ki bo vir električne energije odjemalcem na območju občin Borovnica, Horjul, Vrhnika in na delu občine Brezovica.**

**S** pridobitvijo gradbenega dovoljenja je Elektro Ljubljana začelo gradnjo 110/20 kV RTP Vrhnika. Postopki pridobivanja zemljišča, ustreznega za zgraditev tega prednostnega objekta, in upravne dokumentacije, so z raznimi zapleti in ovirami potekali vse od leta 1994.

Na novi energetske objekti težko čakajo tako obstoječi kot novi odjemalci električne energije. Na širšem območju Notranjske je po zastoju rasti porabe električne energije v obdobju od leta 1998 do leta 1995 poraba ponovno rasla s 2,4-odstotno stopnjo v letih od 1995 do 2000 in 4,3-odstotno stopnjo v zadnjih petih letih.

Na območju Cerknice, Logateca in Vrhnike rastejo številne poslovno industrijske cone. Na napajalnem območju nove RTP Vrhnika je bilo v zadnjih

letih na leto izdanih več kakor 300 soglasij za priključitev. Na distribucijsko elektroenergetsko omrežje je trenutno priključenih okrog 10.200 tarifnih odjemalcev in 1.200 odjemalcev, ki so upravičeni kupovati električno energijo na trgu.

V letih pridobivanja lokacije in upravne dokumentacije za novo RTP Vrhnika so bili zgrajeni številni elektrodistribucijski objekti z namenom zagotavljanja pokrivanja naraščajočih potreb po električni energiji na tem območju s sosednjih območij, na primer 20 kV RP Kozarje, in povezovalni 20 kV vodi med žirovskim ter vrhniškim območjem. Kljub navedenim naporom pa pri odjemalcih električne energije južno in vzhodno od Vrhnike kakovost električne energije, zlasti glede nivoja napetosti, ni v okviru standardov. Oba 20 kV daljnovoda, po katerih se Vrhnika napaja iz RTP Logatec, sta namreč polno obremenjena. V takih razmerah odjemalcem električne energije v prihodnje ne bi bilo mogoče izdajati soglasij za priključitev. Zgraditev RTP Vrhnika je torej nujna.

Nova RTP Vrhnika bo izgrajena na severnem robu mesta Vrhnika v bližini nekdanje vojašnice in bo priklju-



čena na obstoječi 110 kV daljnovod Kleče–Logatec z dvosistemskim priključnim 110 kV daljnovodom dolžine 1450 metrov. Novo RTP bo sestavljalo 110 kV stikališče nadzemne izvedbe z dvema daljnovodnima in tremi transformatorskimi polji, ter v tej fazi gradnje z dvema 110/20 kV transformatorjema z močjo 31,5 MVA. V zidanem delu RTP bo 20 kV stikališče. V nadstropju objekta bo 20 kV stikališče z oklopljenimi izvlečljivimi celicami, ki bodo sestavljale enojne zbiralnice, deljene v štiri sektorje. RTP 110/20kV Vrhnika bo prevzela svoje optimalno napajalno območje tako, da bodo izgube električne energije v 20 kV omrežju čim manjše. RTP Vrhnika bo v celoti prevzela dosedanje napajanje po 20 kV daljnovodih RTP Logatec, polovico obremenitev 20 kV daljnovodov iz smeri RTP Žiri in približno tretjino obremenitev 20 kV daljnovodov iz smeri RTP Črnuče. Z zgraditvijo RTP Vrhnika se bo bistveno izboljšala kakovost dobavljene električne energije odjemalcem in zmanjšalo število izpadov, dana pa bo tudi možnost priključevanja novih odjemalcev na omrežje. Z zgraditvijo 110/20 kV RTP Vrhnika se bodo izgube električne energije v 20 kV omrežju zmanjšale za približno 1,2 MW, kar pomeni letni prihranek 85 milijonov tolarjev. Predvidena investicijska vrednost nove 110/20 kV RTP v vključitvah v omrežje znaša 1.493 milijonov tolarjev. RTP Vrhnika je prednostni objekt v Načrtu razvoja za desetletno obdobje, v katerem so na območju Elektro Ljubljana predvidena vlaganja v distribucijsko elektroenergetsko omrežje okrog 9 milijard tolarjev na leto.

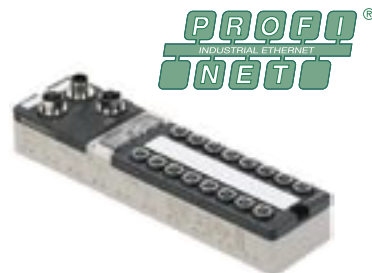
mag. Violeta Irgl

Foto Marko Piko



Temeljni kamen za novo RTP Vrhnika napoveduje boljšo oskrbo in manjše izgube.

**Weidmüller**



Stikala

Routerji

PLC V/I oprema

## INDUSTRIJSKI ETHERNET

Kabli

Industrijski konektorji

Testerji

Orodja



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

**ELEKTRO** SPOJI

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

# Razvijamo storitve merilnih laboratorijev

**Matjaž Jagodic, direktor dejavnosti Elektromerilni servis, je v podjetju prehodil pot od serviserja do direktorja. Raje kot o sebi govori o svojem delu in viziji, ki jo ima za razvoj dejavnosti, ter o svojih sodelavcih, ki jih zelo ceni.**

***U* podjetju Elektroservisi ste že od leta 1990, kakšna je bila vaša poklicna pot?**

»Začel sem kot serviser meril in kmalu začutil potrebo po znanju, ter nadaljeval šolanje na srednji šoli. Dobil sem priložnost, najprej kot vodja oddelka stikalnih ur in nato kot vodja servisa. Šolanje sem nadaljeval in spomladi 2005 diplomiral na ICES, ter se že jeseni vpisal na Gea college, kjer bom diplomiral prihodnje leto. Imam pa že načrte za nadaljevanje šolanja, saj v našem podjetju najvišje vodstvo spodbuja zaposlene k izobraževanju.«

**Direktor dejavnosti ste postali leta 2005.**

**Kateri mejniki v razvoju te dejavnosti se vam zdijo najbolj pomembni?**

»Leta 2002 smo pridobili pogodbo za opravljanje terenskih meritev merilnih transformatorjev kot edini v državi, ter usposobili kadre. Leta 2004 smo prevzeli enoto v Celju. Leta 2005 pa kot

prvi v Sloveniji pridobili akreditacijsko listino v merilnem laboratoriju Vodice ter Imenovanje za izvajanje strokovno tehničnih nalog v okviru postopkov ugotavljanja skladnosti merilnih instrumentov in rednih ter izrednih overitev meril s strani Urada za mero-slovje RS. Po posodobitvi laboratorija v Celju smo leta 2006 obe listini pridobili tudi za ta laboratorij. Zadnji dve leti smo svojo kakovost dokazali z izvajanjem izobraževanja državnih kontrolorjev meril z območja nekdanje Jugoslavije.«

**Kako ste vse to lahko dosegli?**

»S prihodom novih lastnikov in vodstva je v našem podjetju zavel nov veter. Elektroservisi smo rastoče podjetje, ki spoštuje zaposlene z idejami in jim daje možnost, da jih uresničijo. V Elektromerilnem servisu se nas od petindvajsetih zaposlenih šola devet: trije na srednji in šest na visokih in višjih šolah. Brez odlične ekipe prizadevnih in izobraženih sodelavcev ne bi dosegli ciljev, ki smo si jih zastavili. Ponosen sem na vse svoje sodelavce, posebej pa moram omeniti najbolj odgovorne: vodja servisa je Benjamin Možina, vodja laboratorija Srečo Grojzdek, njuni namestniki pa Simona Lipov-



Matjaž Jagodic med sodelavci.

šek in Tone Zaletel v servisu ter Boštjan Lipuš in Roman Čremožnik v laboratoriju.«

#### Kakšni pa so vaši načrti za razvoj dejavnosti?

»Zavedamo se, da se bo obseg klasičnih servisnih dejavnosti s prihodom nove generacije meril zmanjševal. Zato stavimo predvsem na razvoj storitev obeh laboratorijev, kot na primer vzorčenje novih meril. Razvijamo tudi dodatno storitev predkontrole indukcijskih števecv. S pomočjo predkontrole lahko ugotovimo dejansko stanje merila ter spremljamo njegovo zgodovino. Tako je mogoče izvesti poljubne analize meril, zmanjša se možnost goljufij pri odjemalcih, ki pa hkrati lahko pridobijo večje zaupanje v dobavitelja električne energije. V pripravi pa je tudi izvajanje različnih drugih sorodnih storitev, ki jih lahko ponudimo slovenskemu in tujemu trgu na področju merilne tehnike.«

#### Kako boste te velike načrte uresničili?

»Že dlje časa se dejavno udeležujemo različnih delavnic in predstavitev novih tehnologij v merilni tehniki ter pomembnejših mednarodnih sejmov. Predvsem pa skrbimo za razvoj zaposlenih. Preusmerjanje na laborato-

rijsko dejavnost namreč zahteva tudi širše strokovno znanje. Prepričan sem, da nam bo skupaj uspelo.«

#### Kako pa preživljate prosti čas?

»Prosti čas posvečam svoji družini in študiju. Sicer pa sem že od mladosti privržen športu. Kar petnajst let sem treniral orodno gimnastiko, ter se rad rekreativno pomeril v ekipnih športih z žogo ali odigral partijo tenisa. Zaradi poškodbe kolena sem moral te dejavnosti opustiti. Danes rad v poletnem času kolesarim, pozimi pa se ukvarjam s »spinningom«. Ta povezuje športno dejavnost z družabno, saj vadbo, ki poteka ob glasbi, obiskujem skupaj s soprogo in družbo prijateljev, tako da imamo večkrat pravi »žur«.

#### Srečka Žlajpah

**Z** **ELEKTROSERVISI**  
NA VRH

## BELGIJA IN FRANCIJA

### Odprtje trga ter združitve GdF in Suez

Belgijska vlada je s francoskim energetske podjetjem Suez, sicer lastnikom domače družbe Electrabel, sklenila dogovor o odprtju trga z zemeljskim plinom in električno, kar bo tudi drugim podjetjem omogočilo vstop nanj. Sporazum odpira Suezu pot za združitev s francoskim državnim plinskim velikanom Gaz de France (GdF). Predstavniki belgijskih oblasti sicer menijo, da bi morali biti poleg Electrabela na njihovem energetske trgu navzoči vsaj še dve podjetji, ki bi ponujali enak obseg storitev, vendar pa bo to uresničljivo tudi v primeru združitve med GdF in Suezom, in sicer pod pogojem, da bi se prvo podjetje odpovedalo 25-odstotnemu deležu v drugem največjem proizvajalcu v državi, podjetju SPE. To je namreč edini pravi konkurent Suezu, zato bi združitev pod nespremenjenimi pogoji še bolj zadušila konkurenco. Če pa bi bilo s prodajo omenjenega deleža ustanovljeno še tretje podjetje, v katerem bi imela država polovični delež, bi se trg združitvi navkljub lahko odprl konkurenci, so prepričani predstavniki Belgije. Nasprotno je bila glede morebitnih pozitivnih učinkov združitve skeptična Evropska komisija, saj da bo to oviralo konkurenco na francoskem in belgijskem trgu. Kot kaže, opozorila niso zalegla in so prevladali nacionalni interesi Belgije, predvsem pa Francije, ki je v preteklih mesecih v parlamentu že sprožila ustrezne postopke za privatizacijo GdF, s katero bi omogočila združitev s Suezom.

STA



# Skupnih tem jim ne zmanjka že dvajset let

Društvo ekonomistov elektrogospodarstva in premogovništva je imelo sredi oktobra v Fiesi jubilejno dvajseto strokovno posvetovanje. Trajalo je dva dneva, udeležilo pa se ga je več kakor šestdeset članov iz elektrogospodarskih in premogovniških družb.

Obpravnavali so teme, ki izhajajo iz določil energetskega zakona, uveljavljanja evropskih direktiv o odpiranju trga in določil novih normativnih predpisov, ter spoznali nove tendence v poslovnem bontonu.

**P**rvi dan posvetovanja je o makroekonomskem pomenu in vlogi Borzena pri delovanju trga z električno energijo govoril **dr. France Križanič** iz Ekonomskega inštituta Pravne fakultete. V uvodu je navedel nekaj kazalcev hitre gospodarske rasti naše države. Od leta 1993 je bruto družbeni proizvod naraščal s 3,9-odstotno letno stopnjo, lani je tako znašal 13.677 evrov na prebivalca in je v prvi polovici letošnjega leta še naraščal. Kljub temu je naš bruto družbeni proizvod za četrtno nižji kot v Nemčiji in skoraj za polovico nižji kot v ZDA. Glavne značilnosti gospodarske rasti v lanskem letu so bile odprtost gospodarstva, saj izvoz sestavlja kar

65 odstotkov bruto družbenega proizvoda, vitalnost gospodarstva, katerega značilnost so bruto investicije v osnovna sredstva, ki sestavljajo 25 odstotkov družbenega produkta, med njimi so tudi naložbe v elektrogospodarstvu. Nadaljnja značilnost je zunanje trgovinsko ravnotežje, kjer je saldo zunanjetrgovinske menjave negativen, in pa notranje trgovinsko ravnotežje, kjer cene življenjskih stroškov naraščajo z 2,5-odstotno stopnjo. Smo edina tranzicijska država, ki nam je uspelo preiti na evro monetarni trg. Inflacije po Križaničevi oceni ne moremo več znižati. Naše makroekonomsko okolje je majhno, odprto in ima hitro rastoče gospodarstvo. Za v prihodnje dr. Križanič pričakuje stabilno rast porabe energetskih surovin z močno navzkrižno substitucijo in bo počasnejša kot rast bruto družbenega proizvoda. Zaradi pričakovane rasti trgovanja in preusmerjanja porabnikov z enega na drugega dobavitelja lahko postane organizirani trg energetskih surovin v Sloveniji zgled drugim tranzicijskim gospodarstvom. In v takem okolju deluje Borzen, katerega obseg trgovanja je majhen, ker je na začetku svojega uveljavljanja. Leta 2004 je bilo prek njega izvedenih za 2,1 milijona

evrov menjave električne energije in za 0,9 milijona evrov menjav z zemeljskim plinom. Po Križaničevem mnenju je glavni problem v tem, kdo poseduje čezmejne zmogljivosti, in predlaga, da bi tudi distribucijske družbe imele možnost uvoza. Ocenjuje, da so makroekonomski učinki delovanja Borzena majhni, da tudi projekcije ne kažejo izboljšanja, zato predvideva štiri izhode. Ali bodo veliki monopoli zadušili delovanje Borzena in tudi naš elektro trg, ali bo organizirani trg prevzela institucija zunaj Slovenije po intervenciji komisije EU (veliko se govori o novo nastalem centru v Bukarešti), nadaljnja možnost je majhno trgovanje na Borzenu, ki pa ne bo zamrlo. Če pa bo Borzen omogočil organizirano trgovanje na širšem gospodarskem prostoru, se bo obseg njegovega delovanja zelo povečal.

O uveljavitvi odločb energetskega zakona v zvezi s sistemskim operaterjem distribucijskega omrežja (SODO) je govoril **Alojz Zupanc** iz Elektra Gorenjska, član delovne skupine SODO pri GIZ distribucije električne energije. Povzel je smernice evropske direktive,

ki govori o uvedbi sistemskega operaterja distribucijskega omrežja, in spremembe energetskega zakona, ki te vključujejo. Tako so glavne naloge SODO distribucija električne energije, vzdrževanje in razvoj omrežja in zagotavljanje dolgoročne zmogljivosti, zanesljivost oskrbe, upravljanje pretokov električne energije, nediskriminatorno obravnavanje uporabnikov, zagotavljanje podatkov odjemalcem in odkup električne energije od malih proizvajalcev. V GIS distribucije so izdelali več možnosti o tem, v kakšni organizacijski obliki zadostiti zahtevam zakona. Ena od možnosti je SODO distribucijsko podjetje, iz katerega se izločijo tržne dejavnosti, druga možnost je izločitev tržnih delov distribucijskih podjetij z oddelitvijo, zatem je mogoče ustanoviti SODO kot hčerinsko podjetje distribucijskega podjetja ali pa da je SODO kot pravna oseba v popolni lasti države. Kot je dejal Alojz Zupanc, se je ministrstvo za gospodarstvo odločilo za nadaljnjo obravnavo možnosti, da je SODO kot pravna oseba v popolni lasti države. To pa pomeni, da lastnina infrastrukture ostane v distribucijskih

podjetjih, posegi v utečene poslovne procese bodo minimalni, koncesija bo podeljena brez javnega razpisa, v družbi ne bo veliko stalno zaposlenih in bo večji del del izvajala pogodbeno. Skladno z zakonom mora SODO zaživet do 1. julija naslednjega leta. Kot sedež so nekoč temu organu že določili Maribor, vendar dokončne odločitve še ni.

Za malce bolj sproščujoč del posvetovanja prvega dne je poskrbela **Bojana Košnik** iz podjetja Astra, ki je govorila o poslovnem bontonu. Pravzaprav je napisana pravila iz sodobnega evropskega bontona prenesla na praktične primere, s katerimi se srečujemo pri svojem delu vsak dan. Večkrat je poudarila, da višje, kot je kdo po položaju, bolj se mora držati pravil, kar pa ne pomeni, da nismo slišali tudi mi neposredni delavci kaj koristnega za svojo uporabo. Točnost je ena od lastnosti, ki bi se jo morali držati vsi, ne glede na položaj. Domačnosti v poslovnem svetu ni. Toliko za tokrat, več o našem ravnanju in obnašanju na delovnem mestu in pri poslu v eni od prihodnjih števil v pogovoru s Bojano Košnik.

Drugi dan posvetovanja so ekonomisti obravnavali zakon o gospodarskih družbah in zakon o prevzemih. O tem je predaval **mag. Dušan Pšeničnik**. **Ivan Simič** z Davčne uprave RS pa je predstavil spremembe davčne zakonodaje.

**Minka Skubic**

*Veliko zanimanje za letno strokovno posvetovanje ekonomistov EGP.*



# Za učinkovitejšo rabo energije v vseh podjetjih

V organizaciji poslovnega portala Energetika.net je v Ljubljani v začetku oktobra potekal mednarodni seminar o tehnikah financiranja ukrepov učinkovite rabe energije v malih in srednjih podjetjih, na katerem so poleg slovenskih predavateljev sodelovali tudi evropski partnerji iz Nemčije, Estonije in Slovaške. Kot je bilo slišati, naj bi EU do leta 2020 znižala porabo energije najmanj za 20 odstotkov, s čimer naj bi prihranili do 60 milijard evrov na leto.

**O**menjeni energetske seminar je bil sicer uvodni dogodek 30-mesečnega programa EFFI, ki je namenjen učinkovitosti uvajanju energetske storitev v mala in srednja podjetja in ponuja možnost povezovanja med ponudniki in uporabniki energetske storitev. Kot je dejal urednik portala Energetika.net **Gregor Hribar**, postaja energetska učinkovitost zaradi višanja cen energentov čedalje bolj zanimiva tudi za slovenska mala in srednja podjetja, ki bi lahko z večjo energetske učinkovitostjo tovrstne stroške znižala za deset do petnajst odstotkov. Zanimivo je, da so tudi donosi na tem področju precej spodbudni, saj naj bi se po ocenah strokovnjakov naložbe

v ukrepe učinkovite rabe energije povrnilo že v dveh ali treh letih.

In kje je potem vzrok, da takšnih naložb v malih in srednjih podjetjih pri nas ni oziroma vsaj ne toliko, kot bi si jih želeli? Po mnenju razpravljalcev je poglaviti razlog prezahtevnost tovrstnih naložbenih projektov, pri čemer mala in srednja podjetja nimajo niti za to usposobljenih ustreznih kadrov. Rešitev za omenjene težave pa se po njihovem mnenju oziroma izkušnjah tujih dobrih praks kaže predvsem v vstopu tretjih strank, finančnih ustanov, ki bi podjetjem ponujale možnost ugodnega kreditiranja tovrstnih projektov, ter v sodelovanju z zunanjimi izvajalci energetske storitve podjetjem pomagala k izpeljavi najboljših energetske rešitev. Doslej sta zanimanje za sodelovanje pri financiranju tovrstnih naložb pri nas pokazala že Ekološki sklad RS in Reiffeisen Krekova banka, ki si pri tem pomaga tudi z večletnimi izkušnjami avstrijskih kolegov pri sofinanciranju projektov za izboljšanje energetske učinkovitosti in izrabe obnovljivih virov, čedalje bolj pa se za takšne projekte zanimajo tudi druge finančne ustanove. Kot je povedala **Andrea Peterneli** iz Reiffeisen Krekove banke, pri njihovi banki kreditirajo do 80 odstotkov vrednosti naložbe



v učinkovito rabo energije, ročnost odplačevanja pa je določena glede na donosnost projekta, vendar največ do 15 let. Za najem posojila investitorji lahko zastavijo zemljišča, deleže ali nepremičnine, izpolnjevati pa seveda morajo tudi splošne pogoje o kredibilnosti. Za odobritev kredita bodo morali investitorji predložiti tudi študije, ki pričajo o donosnosti projekta, pripravljene pa morajo biti s strani za to usposobljene inštitucije. Pomočnik direktorja Eko sklada **Darko Koporičič** pa je povedal, da so sredstva za tovrstne namene na voljo tudi na Eko skladu, in sicer trenutno v obliki ugodnih posojil, od prihodnjega leta naprej pa tudi v obliki naložbenega sklada. Za pravne osebe bo predvidoma leta 2007 skupno na voljo tri milijarde tolarjev, dobra polovica od tega pa bo namenjena povečanju rabe obnovljivih virov ter uvedbi učinkovite rabe energije. Razpis bo izšel spomladi, pridobiti pa bo mogoče posojilo v višini do 90 odstotkov vrednosti naložbe, odvisno pač od posameznega projekta. Tudi Eko sklad sicer ponuja možnost odplačevanja tovrstnih posojil do 15 let, v primerih projektov za povečanje učinkovite rabe energije pa je ta doba nekoliko krajša in znaša med pet do deset let. Razlika med posojili Eko sklada in posojili komercialnih bank je predvsem v obrestnih merah, pa tudi v tem, da so sredstva Eko sklada omejena.

### Pozitivne nemške in prve slovenske izkušnje

**Alexandra Waldmann** iz berlinske agencije za energijo je povedala, da je glavni cilj njihove agencije najti ekonomsko in energetske učinkovite rešitve prav za povečanje učinkovite rabe energije. V Nemčiji, ki se ponaša s številnimi primeri dobre prakse na področju uvažanja učinkovite rabe energije v gospodinjstvih, javnem sektorju, industriji in tudi v majhnih in srednjih podjetjih, se je sicer zamisel o tem pojavila že pred približno dvajsetimi leti. Številne nemške banke tako ponujajo možnosti kreditiranja teh projektov, posojila pa investitorji vračajo tudi s prihranki pri porabi energije. Waldmannova je prepričana, da bi lahko intenzivnost razvoja na tem področju krojile tudi same



*Pozitivne izkušnje evropskih držav pri sofinanciranju projektov učinkovite rabe energije v malih in srednjih podjetjih naj bi prenesli tudi v Slovenijo.*

banke, ki bi lahko dejavneje delovale na tem trgu in uvajale nove storitve in ponudbe, saj energetska učinkovitost ni le mehanizem za preprečevanje skokovite rasti cen energentov in za zmanjševanje negativnih vplivov na podnebje, temveč tudi lepa investicijska priložnost in možnost za izboljšanje poslovanja. Kot je poudaril **Jaan Tepp** iz estonskega podjetja Energiasäästubüroo, je temelj kakršne koli izvedbe ukrepov učinkovite rabe energije energetski pregled, na podlagi katerega lahko usposobljen izvajalec nato porabniku svetuje,

katere ukrepe za znižanje porabe je smiselno uporabiti v njegovem konkretnem primeru. Na seminarju so se predstavili tudi slovenski izvajalci energetskih storitev - Eltec Mulej, d. o. o., in Petrol. Prvi so ob tem predstavili tudi uspešen projekt po modelu pogodbenega zagotavljanja prihranka, s katerim so v železarni bistveno znižali porabo energije za razsvetljavo, pri čemer uporabnik ni investiral ničesar, izvajalec pa bo poplačan izključno iz energetskih prihrankov.

**Brane Janjč**

### O EEFI projektu

Cilj projekta EEFI je vzpostavitev neodvisne organizacije, ki bo delovala kot posrednik med uporabniki in ponudniki na trgu energetskih storitev. To bo porabnikom omogočilo dostop do cenovno ugodnih in učinkovitih energetskih storitev, s katerimi bodo znižali stroške za energijo, zmanjšali obremenjevanje okolja in povečali svojo konkurenčnost. Ta mednarodni projekt v Sloveniji koordinira Genera Lynx, d. o. o., v njem pa sodelujejo tudi REC Slovenije ter partnerji iz Estonije, Slovaške in Nemčije. V naslednjih 30 mesecih bo koncept neodvisnega operaterja trga za energetske storitve pilotno testiran v 20 do 35 malih in srednjih podjetjih. Projekt bo delno financiran z evropskimi sredstvi v okviru programa Inteligentna energija - Evropa, skupna vrednost pa znaša kar 150 milijonov tolarjev oziroma 629.000 evrov.

# Trajnostno upravljanje območja Drave

**V skrbi za trajnostni razvoj področja, kjer deluje, se je družba Dravske elektrarne Maribor pridružila projektu Trajnostno upravljanje območja reke Drave. Poglavitni cilj projekta je prispevati k ohranjanju biotske pestrosti območja Natura 2000 ob reki Dravi ter zagotoviti trajnostni razvoj obmejnega območja med Slovenijo in Avstrijo.**

*m* ariborska razvojna agencija s partnerji je projekt, ki je potekal v okviru Pharo-vega programa čezmejnega sodelovanja med Slovenijo in Avstrijo oziroma donacijske sheme čezmejno ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostni razvoj pod okriljem Ministrstva RS za okolje in prostor, udejanjila med 26. julijem lani in 26. septembrom letos. V projekt so bili vključeni Verband der Naturparke Österreichs (Avstrija, Gradec), Zavod RS za varstvo narave - OE Maribor, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor, Kmetijsko gozdarski zavod Ptuj, Znanstveno raziskovalno središče Bistra, ribiške družine Maribor, Ptuj in Ormož, Lovska družina Središče, mestni občini Maribor in Ptuj, občine Ruše, Selnica ob Dravi, Duplek, Miklavž na Dravskem polju, Starše, Hajdina, Videm, Markovci, Zavrč, Gorišnica, Ormož in Drav-

ske elektrarne Maribor (kot pridruženi partner v projektu). Namen projekta je zagotoviti dolgoročno ohranitev vrst in habitatnih tipov na območju Natura 2000 ob Dravi ter zvišati stopnjo informiranosti, osveščenosti in pripravljenosti vseh deležnikov za doseganje usklajenega in trajnostnega razvoja tega območja. Projekt je zato stremel predvsem k vzpostavitvi sektorsko usklajene rabe prostora in kakovostnih razmer za trajnostno upravljanje območja ob reki Dravi. Specifični cilji so bili vzpostavitve podlag za trajnostno rabo naravnih virov, priprava izhodišč za upravljanje, ohranitev in izboljšanje stanja ekološko pomembnih vrst ter povečanje stopnje ozaveščenosti in pripravljenosti deležnikov ter širše javnosti za doseganje usklajenega in trajnostnega razvoja območja. Ciljne skupine projekta so bile lokalne skupnosti in lokalno prebivalstvo, lastniki in najemniki kmetijskih in gozdnih zemljišč ter koncesionarji, zainteresirana strokovna in druga javnost, turisti in naključni obiskovalci, šolska mladina ter pedagoško osebje. V okviru projekta so bila opredeljena tudi notranja območja vrst in habitatnih tipov ter dopolnjeni podatki o stanju biotske pestrosti. Izdelan je bil osnutek integralnega načrta upravljanja območja reke

Drave. Vzpostavljena kakovostna informacijska infrastruktura in mehanizmi za promocijo Nature 2000 prispevajo k izboljšanju informiranosti in povečanju osveščenosti javnosti o pomenu naravnih dobrin na območju reke Drave.

Omenjeni projekt naj bi v prvi vrsti prispeval k dolgoročni ohranitvi ugodnega stanja narave ob reki Dravi, pri čemer je ključnega pomena dejavno vključevanje in sodelovanje vseh uporabnikov prostora. Zagotovljeni so pogoji za vključitev naravovarstvenih vsebin v strateške in prostorske dokumente lokalnih skupnosti ter posamezne sektorske politike, kar je hkrati temeljni pogoj za zagotovitev dolgoročno usklajene večnamenske rabe prostora. Projekt Trajnostno upravljanje območja reke Drave (TrUD) pri tem pomeni kakovostni temelj in pomemben začetni impulz na poti do trajnostnega upravljanja območja reke Drave. S čezmejnimi sodelovanjem v okviru prenosa modelov dobrih praks in sodelovanjem pri pripravi osnutka integralnega upravljaljskega načrta so vzpostavljeni pogoji za dolgoročno skupno strateško načrtovanje in izvajanje dejavnosti trajnostnega razvoja na ciljnem čezmejnem območju.

Z vzpostavitvijo širokega projektne partnerstva so bile načrtane glavne smernice in vzpostavljeni kakovostni pogoji za doseganje medresorsko usklajene in naravi prijazne rabe prostora, kot tudi dolgoročna razvojna perspektiva območja. Vzpostavljeno je bilo kakovostno sodelovanje med ključnimi deležniki, hkrati pa so bili zagotovljeni pogoji za oblikovanje javno-zasebnega partnerstva, ki se bodo odrazili v uresničitvi modela organizacijske strukture za upravljanje celotnega območja Natura 2000 ob reki Dravi. Rezultati projekta bodo uporabljeni tudi pri razvojnem načrtovanju za finančno perspektivo 2007-2013, odražali pa se bodo tako na lokalni kot regionalni in mednarodni ravni, predvsem z integracijo v politike čezmejnega partnerstva Evroregija severovzhodna Slovenija – Avstrijska Štajerska. Več podrobnejših informacij o projektu lahko dobite na naslovu [www.mra.si](http://www.mra.si).

Aljaša Bravc

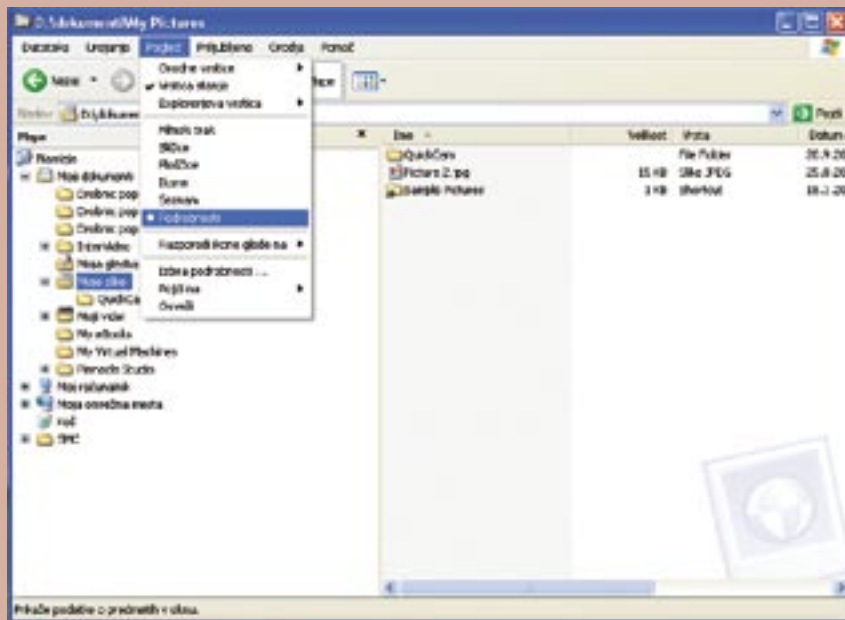
## Računalniški namigi

### *Pošiljanje slik in filmčkov*

V tej novi rubriki bomo v prihodnje objavljali nasvete in trike, ki naj bi prispevali k odpravi najpogostejših napak uporabnikov. Te pri tistih uporabnikih, ki jim računalniki ravno ne pomenijo življenjskega sloga, nastanejo predvsem zato, ker si velikokrat sploh ne znajo predstavljati, kako računalniški svet sploh deluje in kakšno obremenitev pomenijo za računalnik in omrežja posamezne računalniške operacije.

Se vam je že kdaj zgodilo, da naslovnik ni mogel sprejeti vaše pošte, ali pa, da vi niste dobili pošte, ki ste jo pričakovali. Potem, ko ste prekleli računalničarje, pa ste sami ali ob njihovi pomoči ponavadi ugotovili, da imate poln poštni predal. Še posebej je pametno, da smo pozorni na velikost velikih pripetih dokumentov, kot so denimo slike in filmčki, s katerimi lahko zelo hitro prenapolnimo svoj ali pa naslovnikov poštni predal. V Elesu ima denimo večina uporabnikov poštni predal velikosti 70 MB. Ena slička iz fotoaparata je velika približno 1 do 2 MB, kar v idealnih razmerah (popolnoma prazne skupine prejete, poslana in izbrisana pošta) pomeni, da jim lahko pošljemo največ 30 do 70 slik.

Kako pogledamo, koliko so velike sličice ali filmi? Najprej odpremo z raziskovalcem mapo, kjer so naše slike in nato v orodni vrstici izberemo Pogled → Podrobnosti.



Tu lahko preverimo, kako velika je kakšna slika ali film, pri čemer pa moramo vedeti, da je 1000KB = 1MB. Torej, če dobimo pošto, ki vsebuje slike ali filmčke, je najbolje, da priloge takoj shranimo ter pošto nato zberemo. Če pa pošljemo pošto s takimi vsebinami, jo moramo potem takoj izbrisati iz skupine poslana pošta (SentItems). Ne smemo pozabiti, da je zelo dobro sproti prazniti tudi koš. Seveda obstajajo tudi veliko bolj elegantne rešitve za prenašanje slik in filmčkov oziroma drugih obsežnejših dokumentov, kot je denimo prenos slik s ključem USB, kopiranje na skupni mrežni disk in podobno. O tem pa več v eni od naslednjih številki Našega stika.

Mitja Guzej



# *S plavajočim hotelom po Sredozemlju*

**Kako si (res, da bolj na hitro) ogledati sedem sredozemskih mest štirih držav v tednu dni? Z ladjo za križarjenje oziroma plavajočim hotelom je to mogoče, pa še dokaj nenaporno, saj ponoči, ko počivate v udobnih kabinah, ladja pluje od enega mesta do drugega, podnevi pa vas zasidrana počaka, da si ogledate mestne znamenitosti.**

Res pa je, da boste ob vsej ponudbi kulinarike, kulture, športa in zabave na ladji kar težko zaspali, dokler ne boste preizkusili vsaj delčka vsega, kar vam ponujajo prijazni gostitelji. European Stars, kakor se je imenoval naš plavajoči dom, je res prikladno ime glede na zastopanost gostov skoraj vseh evropskih narodov na ladji, ki sprejme dobrih dva tisoč gostov, za katere skrbi več kakor tisoč članov posadke. Tako kot potniki je tudi posadka zbrana z vseh vetrov: od pripadnikov dežel Daljnjega vzhoda, do Romunov in Bolgarov. Evropska zvezda, ki je v lasti grškega ladjarja, je dolga prek 300 metrov in ima 14 nadstropij, od katerih je potnikom namenjenih 10, zato je seveda opremljena tudi z dvema dvigalom. V ogromnem trupu so poleg udobnih kabin potnikom na razpolago tri restavracije, večnamenska dvorana s kinom, nakupovalna ulica, več kavarn s plesišči in diskoteka. Rekreatite se lahko v fitness centru, na plezalni steni, z igranjem mini golfa, košarke in odbojke, seveda pa vas na palubi pričakata tudi dva bazena in več jacuzzijev. Da popolnoma pozabite na spanje, pa poskrbijo številni animatorji, ki nenehoma vabijo na plesne tečaje, razne družabne igre in tekmovanja, da o savnah, masažah in podobnih razvajanjih sploh ne govorimo. Vsak večer prizadevni gostitelji v veliki dvorani pripravijo tudi kaba-

retno predstavo, vedno v slogu države, v kateri je ladja takrat zasidrana. Zanimivo je opazovati neutrudne člane posadke, ki se vse dneve in noči pojavljajo v različnih vlogah. Mornarka, ki se podnevi na ladijskem mostičku fotografira s potniki, zvečer nastopa v kabarejski predstavi. Tovrstno križarjenje pa je tudi pravo kulinarično popotovanje od Italije, preko Tunizije in Španije do Francije, saj mojstrski kuharji nenehoma pripravljajo neverjetne kreacije izjemno okusnih mednarodnih in lokalnih specialitet, ki so tudi prava paša za oči. Vsa okusna hrana je v neomejenih količinah in zelo privlačno od jutra do večera ponujena po principu »all inclusive«, zato ne bodite presenečeni, če vam bo doma tehničnica pokazala kakšen kilogram več kot pred odhodom. Sistem križarjenja je tak, da ladja neprestano kroži po Sredozemlju, v vsaki luki, kjer pristane, potniki vstopajo in izstopajo, ladja pa se oskrbi z gorivom, vodo in hrano.

### Genova

Od 13. stoletja naprej se vse življenje v Genovi vrti okoli pristanišča, po vodni površini največjega v Italiji. Rojstni kraj Krištofa Kolumba je danes moderno mesto, ki pa skrbno čuva in pred-

je valil iz njega, vulkan Campi Flegrei vhod v pekel. Vsi pa seveda poznamo Vezuv, ki je izbruhnil leta 79 pr.n.š. in zasul mesti Pompeji in Ercolano. Vulkanski pepel je dve tisočletji ščitil Pompeje pred vremenskimi vplivi in tako so danes odkopani in očiščeni edinstven primer ohranjene arhitekture tedanjega časa. Če jih boste obiskali, vam bodo prijazni domačini zagotovo prodali košček vezuvske lave.



Vse foto Miro Ham

*Ladja - plavajoči hotel v genovskem pristanišču.*

stavlja svojo umetniško in arhitekturno dediščino, srednjeveške katedrale, razkošne palače in renesančne vodnjake. Staro mestno središče, imenovano Carrugi, s prelepim razgledom na morje, uspešno povezuje staro z novim. Zelo zanimiva je tudi vožnja po ligurski rivieri, obalni cesti do Portofina. Genove ne smete zapustiti brez lončka originalnega pesta (omake za testenine).

## Neapelj

Ustanovili so ga Grki okrog leta 640 pr.n.š., leta 90 pr.n.š. pa je postal del Rimskega cesarstva, o čemer pričajo številni arhitekturni spomeniki. Neapelj je eno najživahnejših italijanskih mest. Leži ob prelepem neapeljskem zalivu, v ustju katelega se nahajata zanimiva, turistično poznana otočka Capri in Ischia. Sicer pa je danes najbolj poznan po številnih vulkanih, ki ga obkrožajo. Stari Grki so verjeli, da je zaradi dima, ki se

*Pompeji, v ozadju vulkan Vezuv.*



## Messina

Drugo največje mesto italijanske Sicilije je domovina v zadnjem času tudi pri nas velikokrat omenjane mafije. Brez skrbi, tudi mafijci imajo radi turiste, ki prinašajo denar. Leži na severovzhodu otoka, nasproti Slovcem dobro poznane Kalabrije ob Mesinski ožini, ki povezuje Jonsko in Tirensko morje. Mesto ima sicer zelo dolgo in zanimivo zgodovino (bilo je pod Grki, Kartažani, Rimljani, Bizantinci, Arabci in Španci), ker pa je bilo v potresih dvakrat popolnoma porušeno, danes arhitekturno ni preveč zanimivo. Vsekakor pa morate doživeti živahnost mesta in sicilijanski temperament, ki ga boste najbolj občutili ob poslušanju glasnih dialogov med domačini, nenehnemu hupanju in neupoštevanju rdeče luči na semaforjih.

## Tunis, Kartagina in Sidi bu said

Tudi Tunizija, najsevernejša afriška država, ima za sabo zelo pestro zgodovino, kar se tiče zavojevalcev. Ta se pozna na vsakem koraku. Najzanimivejše poglavje pa je zgodba o Kartagini, antičnem feničanskem mestu in koloniji, ki se je nahajala na vzhodni strani jezera Tunis. Okrog leta 814 pr. n. št. so jo ustanovili Feničani iz Tira, v mitologiji pa naj bi bila ustanoviteljica in prva kraljica Dido. Do 5. stoletja pr. n. št. se je Kartagina razvila v gospodarsko središče regije ter to funkcijo opravljala vse do poraza proti rimski vojski leta 146 pr. n. št., ko je bila v veliki meri porušena. Zaradi ugodne lege so Rimljani na novo razvili mesto, ki je do 2. stoletja n.š. postalo drugo največje mesto zahodnega dela Rimskega imperija. Ko so regijo zavzeli arabski osvajalci, so mesto porušili in v njegovi bližini razvili Tunis, novo prestolnico območja. V glavnem mestu je danes ena najbolj priljubljenih turističnih točk znamenita arabska tržnica, imenovana Suuq, kjer se lahko prekusite v barantanju s prijaznimi trgovci. Če ne boste dovolj uspešni, da

*Zamreženi balkoni v Sidi bu Saidu.*



- Križarjenja na luksuznih plavajočih hotelih so v visoki sezoni predraga za povprečen slovenski žep, sredi decembra, ko je vreme ob Sredozemskem morju z malo sreče idealno za ogled mesta, pa agencije ponujajo zelo ugodne aranžmaje. Cene v notranjih kabinah brez oken (ob vsej ponudbi boste v njej tako in tako samo spali) so dovolj dostopne, običajno otroci na pomožnih ležiščih ob starših potujejo celo brezplačno.
- Za pot do Genove žal železnica ni konkurenčna niti cenovno niti časovno. Parkiranje avtomobila v garažni hiši je urejeno, varno in zelo dobro organizirano, za teden dni boste odšteli 70 evrov.
- Na potovanju razen nekaj drobiža praktično ne potrebujete gotovine. Vse storitve na ladji, ki niso vključene v ceno (ob primerjavi agencijskih ponudb se natančno pozanimajte o tem, kaj je vključeno) plačujete s posebno ladijsko kartico, ki je hkrati tudi ključ vaše kabine. Na koncu potovanja račun poravnate s katero koli kreditno kartico.
- Ladijska agencija v vsakem mestu vabi na organizirane ogledne, ki pa so dragi. Razen v Tunisu si boste mesta zlahka ogledali sami, saj so luke zelo blizu centra, tako da se na ogled odpravite kar peš.
- Na križarjenje vzemite tudi svečano obleko, ki jo boste potrebovali na kapitanovi večerji.
- Pri kalkulaciji stroškov upoštevajte tudi t. i. obvezno napitnino za posadko, ki je na takih potovanjih običajna in znaša za en teden 50 evrov na osebo.

*Potek križarjenja.*



bi si privoščili znamenito ročno vozilno preprogo (s certifikatom, da je niso izdelali otroci) pa si kupite vsaj prelepi saharški mineral, imenovan Puščavska roža. V mestu boste opazili veliko prijetnih lokalov, kjer vam postrežejo z metinim čajem, ki pa ga boste srebrali v izključno moški družbi.

Sidi bu Said je zelo zanimivo turistično mesto v bližini prestolnice, poznano kot rojstni kraj italijanske filmske igralkice Claudie Cardinale. Očaralo vas bo s svojo belo-modro barvno kombinacijo: bela odbija sončne žarke, modra pa odganja komarje. Lesene modre rešetke na oknih in balkonih ščitijo Tunizanke pred radovednimi pogledi. Čeprav so ženske v poslovnem svetu in politiki že povsem emancipirane, se še vedno nerade izpostavljajo v javnosti, še posebno nerade pa se fotografirajo.

### Palma de Mallorca

Je glavno mesto Balearov, skupine otokov (Malorca, Menorca, Ibiza in Formentera), ki imajo status španske avtonomne pokrajine (ene od sedemnajstih) in so pomembni predvsem kot priljubljena turistična destinacija. Srednjeveška Palma je bila obdana z obzidjem, iz tistih časov je tudi prekrasna katedrala in cerkev svetega Frančiška.

Otok Malorca je prepoznaven tudi po znamki nakita Perle Majorica. Umetne bisere izdelujejo tako, da plastično kroglico prevlečejo s pravo školjčno bisernico, kar jim zagotavlja poseben sijaj in obstojnost. Enkratna priložnost, da razveselite svojo boljšo polovico!

### Barcelona

Katalonsko glavno mesto so ustanovili Kartażani v 3. stoletju in je danes največje sredozemsko mesto. Tu je odraščal Picasso, Krištof Kolomb pa je leta 1492 iz Barcelone odplul na svoje iskanje nove poti do Indije – bližnjice sicer ni odkril, zato pa je v Novem svetu našel Indijance, kakor je poimenoval domorodce. Čeprav naj bi bil rojen v italijanski Genovi (zgodovinarji si niso enotni glede njegovega rojstnega kraja), si ga Španci lastijo

*Katedrala v Palmi de Mallorci.*







*Gaudijeva Casa Batlo.*

za svojega, zato so mu na častnem mestu, na začetku slovite avenije La Rambla, postavili veličasten spomenik na vrhu obeliska. Neizbrisen pečat pa je Barceloni pustil arhitekt Antonio Gaudí, s svojimi enkratnimi mojstrovlinami: cerkvijo Sagrada Família (Sveta družina), hišama Batlo in Mila, prekrasnim parkom Guell itd. Bazilika, ki so jo začeli graditi leta 1882 sredi travnika, kakšna dva kilometra od središča mesta, je gradbeno in finančno tako zahteven projekt, da še danes ni dokončana. Gaudí je 40 let svojega življenja posvetil tej gradnji. Rad se je pošalil: »Mojemu investitorju se ne mudi.« Pogled nanjo tako že leta kazijo žerjavi, ki so postali del scene tudi na vsaki razglednici, tako kot pred leti na ljubljanskega gradu.

Zelo lep vtis je name v Barceloni naredila tržnica, katere portal je tudi Gaudijevo delo. Ko vstopimo vanjo, smo očarani od pisane ponudbe okusno aranžiranega sadja, zelenjave, rib in druge hrane. Tudi sicer se boste v Barceloni kot turist zelo dobro počutili, saj je polna zelenja in klopc v prijetni senci oranževcev, ki so bili konec decembra že polni zrelih pomaranč. Da si jo lahko hitro ogledate, pa vam pomaga učinkovita in moderna podzemna železnica.

## **Marseilles**

Tudi to mesto so, tako kot Neapelj, ustanovili stari Grki in je najstarejše francosko mesto, tretje po velikosti in najpomembnejša luka, po kateri je dobila ime tudi francoska himna – Marsejeza. Pred vhodom v marsejsko pristanišče leži otok If z znamenito

trdnjavo, poznano iz Dumasovega romana Grof Monte Cristo. Ob stari luki je vedno polno stojnic, na katerih ribiči prodajajo svoj dnevni ulov, kar je prava paša za oči množice turistov. Po glavni ulici La Canabiere se sprehodite do katedrale Notre Dame de la Garde in si ne pozabite kupiti šopka posušene provansalske lavande, ki vam bo doma prijetno odšavila omare in odgnala molje.

## **Miro Ham**

*Grad na otočku If pred Marsejem.*



# Razstava cvetličnih tihožitij Franceta Slane

V Elektru Gorenjska so 22. septembra slovesno odprli razstavo v počastitev 80-letnice akademskega slikarja in nagrajenca Prešernovega sklada Franceta Slane.

**R**azstava cvetličnih tihožitij v Galeriji Elektra, v prostoru, kjer vedno znova mesto najde nekaj nevidnega, neobčutenega, nedoživetega, nekaj svežega in nekaj novega, je ena od šestih retrospektivnih razstav ob 80. rojstnem dnevu **Franceta Slane**, ki so na ogled v Kranju. Po besedah jubilanta Franceta Slane sestavljajo največjo predstavitev njegovih del doslej. Sklop postavitev sestavlja pregledno razstavo približno stotih slik. Na vsakem od šestih prizorišč so slike posebno tematsko obarvane in pomenijo del avtorjevega ustvarjanja. Tako so na ogled sklop starejših del, risbe, ključne krajine, pregled umetnikovega likovnega razvoja, izbor tihožitij, razpon od realističnih do abstraktnih slik ter figuralika.

Prvo v sklopu razstav so odprli v Galeriji Zavarovalnice Triglav v četrtek, 21. septembra. V petek, 22. septembra, pa so si sledila odprtja še preostalih petih razstav, in sicer še v Galeriji Elektra, v Galeriji Mestne občine Kranj, v Galeriji Prešernovih nagrajencev, Galeriji

Mestne hiše in Galeriji Prešernove hiše v Kranju. Odprtja razstav, ki so bila v znamenju slikarju ljube jazz glasbe, so sklenili v starem delu mesta z večerom jazz glasbe s Primožem Grašičem in Boškom Petrovičem. Prireditve je povezoval dramski igralec Pavle Ravnohrib.

Ob slikarjevi okrogli obletnici je izšel tudi bogat obrazstveni katalog, ki ga je oblikovala Janja Ošljaj, strokovna besedila pa so prispevali dr. Damir Globočnik, dr. Lev Manaše, Tina Jazbec in Noël Favreliere.

## Razstava cvetličnih tihožitij

V Galeriji Elektra je razstavljenih 14 cvetličnih tihožitij virtuozna svojega slikarskega poklica Franceta Slane. Baročni šopek, zlati šopek, turkizni šopek, cvetje v rumenem, melodija v rdečem, melodija v rumenem, rože v vazi, spomin na šopek.

V široki motivni paleti Franceta Slane lahko cvetlična tihožitja označimo za ikonografsko oziroma zlasti za likovno-formalno témo, v kateri je zajet najširši razpon slikarskih in risarskih postopkov, ki jih v mojstrski maniri uporablja likovnik in na katere se navezuje tudi dobršen del njegovih aktualnih

France Slana se je rodil 26. oktobra 1926 v Bodislavcih pri Mali Nedelji. Na Akademiji za likovno umetnost v Ljubljani je študiral slikarstvo pri prof. Gabrijelu Stupici. Diplomiral je leta 1949. Leta 1964 je prejel nagrado Prešernovega sklada za ciklus umetniških stvaritev z motiviko po potresu porušenega Skopja. France Slana, katerega umetnost so zaznamovali figuralika, krajina, cvetlična tihožitja, danes živi in dela v Ljubljani in v vasi Krka na Dolenjskem. Veliko dela v tehniki akvarela, eden njegovih najbolj prepoznavnih motivov pa je poleg podob Don Kihota, klovnov, intimnih interierjev, otrok, ženskih aktov in žanrskih risb jazz ansamblov tudi riba. Slednja je namreč zelo izrazna, je prepričan Slana, ki se poskuša izogibati šablonam in v vsaki sliki najti nove impulze.

ustvarjalnih presežkov. Geneza likovnega rokopisa Franceta Slane ima trdno notranjo logiko in se navezuje na celotno slikarjevo motivno paletu (krajine, vedute, marine, podstrešja, mlini,

kozolci, portreti, figure, akti, mačke, ribe, konji, petelini, Don Kihot, žanr, glasbeniki ...).

Ena izmed stalnic Slanovega slikarskega odzivanja na okolje, naravo ter

obujanja spominov na potovanja, vsakdanje dogodke in preteklost je temeljito obvladovanje risbe. Naklonjenost do risbe ohranja Slana tudi pri akvarelnem in oljnem slikarstvu. V akvarele, ki so pogosto kombinirani s črnim tušem, vpleta risarske elemente in pušča barvi, da se vpije v vpraskane raze, rastre in strukture ... Kot osrednji mojster kombinirane tehnike akvarela v sodobnem slovenskem slikarstvu dosega raznovrstne likovne učinke z nanašanjem akvarelnega pigmenta na poprej obdelano površino papirja; barvo spira, briše, suši, škropi, ponovno poslikava in doslikava, akvarelne nanose dopolnjuje z risarskimi posegi.

Nič manj slikovito in harmonično niso urejena njegova platna, ki so prav tako nastala v mešani tehniki. Slana je virtuozni mojster udejanjanja dinamičnega in homogenega sožitja niza likovnih posegov: različno oblikovani in debeli nanosi barve, spretna poteza čopiča, bežeča linija, nasičena barvna ploskev se zgostijo v ubrano celoto. Pri tem se neredko srečujemo s kompozicijskimi ritmi, kaskadami, barvnimi akcenti, akordi in orkestracijami, vibriranjem,

*France Slana pred zlatim šopkom.*

Foto Mateja Purgar







Foto Boštjan Guncar

Član uprave Elektra Gorenjska mag. Andrej Šušteršič je akademskemu slikarju Francetu Slani ob njegovi častitljivi obletnici iskreno čestital v imenu Elektra Gorenjska in mu zaželel še mnogo ustvarjalne energije.

melodičnostjo linije – kot da bi slikar s svojimi podobami želel slediti svojevrstni likovni melodiji. Ustvarjalno zadovoljstvo je mogoče poiskati v discipliniranem, nepretrganem in intenzivnem delu, ki naposled ponudi užitek v nastalih podobah, barvnih harmonijah, svežini kompozicij ...

Ker so nekateri izmed šopkov nastali v premorih med upodabljanjem drugih motivov (after hours), se srečamo s pravcatim uživaškim načinom slikanja. Slana si pri šopkih, ki jih uvrščamo v širši sklop tihožitij, praviloma izbira povzemajoč slikarski prijem. Baročni šopek, šopek posušenega ali svežega cvetja, šopek v vazi, posamezni cvet, čarobni vrt, cvetlični vrtniček, ki nas spominja na poslikano stranico kmečke skrinje, se spremi-

njajo v impresijo, asociacijo, v spomin na šopek. Motiv postane podlaga za študij součinkovanja intenzivnih in kontrastnih barvnih kombinacij, koprenasto nežnih in zadržanih likovnih skladij, barva pridobi vlogo izrazne prvine. Proces redukcije naturalističnih elementov slikarja lahko pripelje skorajda do abstrakcije: z enim zamahom roke položi slikar v barvno polje krožno barvno liso in z njo zaobjame silhueto šopka. Zaradi pozornosti do cvetličnih tihožitij in prenašanja nekaterih postopkov, ki jih je France Slana odkril med slikanjem šopkov v drugo motiviko, ga je Noël Fevreliere opredelil za »slikarja šopkov«. France Slana je postopke oblikovanja likovnega polja, ki so sprva (v obdobjih barvne zadržanosti) posredno teme-

ljili v barvnem realizmu, poetičnem realizmu in intimizmu, navezal na nekatere principe informela oziroma abstraktnega slikarstva nasploh, posegal je po redukciji in stilizaciji motivnih prvin. Odgovor na vprašanje, ali je načrtno želel prestopiti meje abstraktnega slikarstva, ki se nam lahko porodi ob nekaterih šopkih, je manj pomemben od dejstva, da njegov način podajanja motivike nikoli ni dosledno realističen, čeprav so ga kot enega najbolj popularnih sodobnih slikarjev pogosto označevali za realista. »Realističen« značaj ima slikarjev posluš za iskanje motivnih spodbud v senzacijah sveta, v njegovih radostih in minevanju, ki pa ga France Slana pogosto navezuje na simbolno pomenljivost. Pogorišča, zapuščeni mlini, kašče, kozolci, podstrešja, razbiti čolni, apokaliptična obrežja z naplavinami, mrtvimi ribami, opuščene krajine, stara mesta in hiše so elegične priče, sledovi in metafore minljivosti. Na minevanje nas včasih lahko opozarja tudi motiv tihožitja, tj. upodobitve »mrtvih« oziroma negibnih stvari (ang. the still life, fr. la nature morte, nem. das Stilleben ...). Vendar nam Slanova tihožitja, celo tista, ki so naslikana v zamolklih in temnih barvnih shemah, praviloma prinašajo optimističen, vitalen, življenjsko radosten pogled na svet in bivanje.

**Mateja Purgar**

France Slana je na odprtje zvalil številne obiskovalce.



Foto Mateja Purgar



## Ivan Lešnik (1930-2006)

Sodelavci in prijatelji iz elektrogospodarstva smo se 29. septembra z žalostjo poslovili od Ivana Lešnika, ki je v 76. letu klonil pod težo nepopolnosti človeškega telesa in duha. V svoji zagnanosti je do zadnjega hotel izrabiti bistvo življenja, da mu ja ne bi kaj spolzelo iz rok. Po upokojitvi leta 1990, po dvajsetletnem napornem vodstvenem delu na področju razvoja in gradnje elektroenergetskega sistema, se je z vso vnemo vključil v delo Zveze društev inženirjev in tehnikov.

Svoj pot v elektrotehniški stroki je začel po končani vajeniški šoli. Radoznalost in ambicije so ga gnale k stalnemu strokovnemu izpopolnjevanju in šolanju. Prva izkušnje je nabiral, ko je sodeloval v akcijah elektrifikacije podeželja, kjer si je pridobil veliko strokovnih pa tudi življenjskih izkušenj. Na ta leta se je prav rad spominjal in je dogodke pogosto obujal. Šolanje je nadaljeval in postal inženir elektrotehnike, poleg tega si je pridobil ekonomsko znanje na drugi stopnji takratne Visoko ekonomske komercialne šole v Mariboru in jo tudi končal z diplomo druge stopnje. Leta 1970 se je vključil v razvojno službo Elektrogospodarstva Maribor in prevzel vodenje razvoja prenosne dejavnosti. Zaradi takratne organizacijske povezanosti v jugoslovanski elektroenergetski sistem in v zahodnoevropski sistem UCPTE, se je že ob nastopu zavzemal za čim večjo samo-

stojnost slovenskega sistema v gospodarskem in tehnološkem pogledu. Tudi po letu 1972 je v Združenem podjetju elektrogospodarstva Slovenije vodil referat za razvoj prenosnega omrežja v službi za razvoj. Uspešno je vodil vsa razvojna dela, ki so bila potrebna do odločitve o gradnji in načinu financiranja pomembnih prenosnih objektov, med drugim tudi slovenskega dela jugoslovanske 400 kV interkonekcije, povezane z UCPTE.

Leta 1974 se je vključil v pripravo ukrepov in samoupravnih aktov za ustanovitev Sestavljene organizacije elektrogospodarstva Slovenije (SOZD EGS) in za ustanovitev samoupravne interesne skupnosti elektrogospodarstva. Ivan Lešnik je postal direktor sektorja za razvoj in razširjeno reprodukcijo v okviru novoustanovljenega podjetja SOZD EGS s sedežem v Mariboru. Zaradi razširite dejavnosti še na razvoj premogovništva, globalnega razvoja distribucije in spremljanja investicij glede rokov, financ in obsega se je tudi zahtevnost vodenja sektorja za razvoj zelo povečala. Pokojni je z veliko vztrajnostjo, delavnostjo in organizacijsko sposobnostjo zmožl opraviti veliko delo. Znal pa se je tudi prilagajati neprestanim organizacijsko-strukturnim spremembam, načinom financiranja energetskih objektov in se upreti subjektivnim interesom s strokovnim utemeljevanjem pravih rešitev.

Po letu 1980 je za vse večje gospodarske in vse pomembnejše ekološke težave ter

za začetek uvajanja prostega trga z električno energijo poskušal najti ustrezne razvojne rešitve. Bil je tudi zelo dejaven pri poskusu ustanovitve inženiringa za pripravo in vodenje gradnje elektroenergetskih objektov. Žal ta poskus ni uspel. Ob osamosvajanju Slovenije je bil konec leta 1989 in leta 1990 narejen prvi korak k preoblikovanju SOZD EGS in samoupravno-interesne skupnosti v organizacijsko obliko zahodnoevropskega tipa. Prenehanje dela SOZD EGS čez noč brez vsakega nadomestila za dvajsetletno uspešno razvojno delo, na katero je bil upravičeno lahko ponosen, ga je močno prizadelo in se mu je zdelo neupravičeno in ponižujoče. Nastale razmere in pogosto asocijalni odnos do sodelavcev so ga pripeljale do odločitve za upokojitev že leta 1990. Z veliko vnemo se je nato vključil v delo Zveze društev inženirjev in tehnikov in bil tudi na tem področju uspešen, vendar ga je v podzavesti radostil in tudi žalostil nostalgichen spomin na elektroenergetiko.

Ivan Lešnik je pri strokovnem delu, pogovorih in dogovorih vedno iskal sintezo različnih mišljenj. Vedno se je branil pogovorov, ki razdvajajo. Njegovo življenje je bilo dragoceno. Z njim je bogatil stroko in nas, ki smo z njim sodelovali in prijateljevali. Njegova dela in dejanja so bila draga njegovemu srcu, razumsko in čustveno usklajena, nam pa drag spomin in spodbuda.

**Janez Sterniša,**

direktor Elektrogospodarstva v letih 1975-1982

# Človek – demon ali angel

Če beremo Teofrastove *Značaje* ali če beremo zapise Svetonija, Tacita, Jožefa Flavija, Plinija Mlajšega, se lahko samo čudimo, kako so relativizem, cinizem, nihilizem in sadizem iznakazili dušo vladajočega patricijskega sloja.

**P**erverzen kult osebnosti je številne rimske cesarje pripeljal do megalomanske zaslepljenosti, v kateri so od vseh ljudi brez izjeme zase zahtevali božje čaščenje. Veliko jih je umrlo v atentatih. Podaniki, tudi iz patricijskih slojev, so na primer zaradi neprevidne ali hote napačno razumljene besede, ki je pomenila najhujši prekršek, to je razžalitev veličanstva, morali storiti samomor. Take, natančno popisane krvave epizode, najdemo ne samo v opisih rimskih piscev, temveč tudi v najnovejšem romanu *Rimska vrata*, ki opisuje življenje, vzpon in padec znamenitega cesarja Julija Cezarja. V romanu z naslovom *Pompeji* med drugimi preberemo zelo podroben opis dogodka, kako je novopečeni bogataš – bogastvo si je pridobil z izkoriščanjem stiske ljudi po naravni katastrofi – kaznoval nič krivega sužnja; vrgel ga je v bazen z lačnimi murenami, čemur je morala biti priča vsa družina in ostali hišni sužnji!

Ali ni pred leti storil nekaj podobnega tudi psihopatski blaznež Charles Manson, ko je skupini svojih s hašišem in kultom svoje osebnosti zasvojenih privržencev ukazal ubiti nosečo ženo režiserja Romana Polanskega? Bi danes kakšen Ben Glenton, javno zapriseženi satanist z na čelo vrezanim narobe obrnjenim križem, sam lastnoročno križal Kristusa, če bi se znašla v istem zgodovinskem času? Ime njegove glasbene *Deicide* pomeni ravno to! V romanu *Quo vadis*, ki še danes velja za eno od najboljših del poljske literature, nas Henryk Sienkiewicz z osupljivo zgodovinsko natančnostjo popelje v grozljivi čas vladanja psihopatskega cesarja Nerona in z njim povezanega preganjanja kristjanov; dal jih je na tisoče mučiti in pobiti, in to samo zato, da bi prikričal svoj zločin požiga Rima in ker mu niso ploskali tako kot drugi priliznjenci, ki so tako kot on sam priznavali samo lastni jaz in nikogar drugega. Kako z veseljem bi se mu pridružili diktatorji preteklega stoletja!? Kako bi se ob tem zabaval Hitler, pa kakšen Sadam Husein, ki je bil sposoben svojega sorodnika živega vreči psom ...?! Bi dal Savel tudi danes kamenjati kakšnega Štefana, ki bi suvereno branil svoje prepričanje? Se ni zgodilo podobno tudi mlademu Grozdetu, ki si je upal ravnati



po vesti, česar mu njegov nekdanji sošolec, ki v trenutku, ko se je znašel na varni strani režima, ni mogel odpustiti, zato ni več obvladoval zveri, ki se je skrivala v njegovem značaju?

Teofrast v svojih *Značajih* – napisal jih je nekaj stoletij pred Kristusom – ne omenja pozitivnih značajskih lastnosti. Jih torej ni bilo opaziti med ljudmi ali se mu ni zdelo vredno opisati kakšnega občudovanja vrednega človeka?

Če bi nekemu rekel: »Primerjaj svoje dobre lastnosti z lastnostmi drugih ljudi in mi povej, kaj si našel,« bi večina od nas težko videla več dobrega pri drugih kot pri sebi. Tako pravijo raziskovalci osebnosti in kaže, da je nevoščljivost slabost tudi Slovencev.

Katerih lastnosti bi žrtve vseh zgoraj naštetih negativcev – nasilnežev, ki so bile »kaznovane« zaradi ugovora vesti, ne smele posedovati? Kaj tako neznansko moti despotsko, avtoritarno osebnost? V zgodovinskih virih (Tacit) je Plinij Mlajši opisan kot kreposten, blag človek, ki je bil srečen, če je lahko vsaj občasno osvobodil kakšnega sužnja, kljub temu da so ga nekdanji sužnji včasih znali pošteno izkoristiti. Tudi njegovi bogati sodobniki mu niso bili vedno naklonjeni, ker je bil dober, skromen, pravičen in povrh še inteligenčen. Očitno je bil tudi pogumen in vztrajen.

Najbolj inteligentni »racionalisti« v tridesetih letih prvega stoletja so besneli, ker »nekega« Galilejca iz Nazareta nikoli niso mogli ujeti ne v besedi ne v dejanju. Bil jim je živo ogledalo, v katerem so vedno znova ugledali svojo skrito umazanijo, zato je bila njegovo plačilo lahko samo smrt. Kajti kot nihče drug je posedoval sposobnost najglobljega uvida v človekovo notranjost; danes bi lahko rekli, da je posedoval izjemno duhovno inteligenco ali modrost. Nekaj te začudjujoče, vrhunske intuitivnosti, medosebne in čustvene inteligentnosti in osupljivega ravnotežja vseh psihičnih funkcij so odkrili izkušeni psihologi v pisavi in sami osebnosti slavnega patra Pija. Izjemen razpon, a tudi skladnost med čustvenostjo in ostrim razumom so odkrili tudi pri velikem začetniku logoterapije – terapije s smislom, Viktorju Franklu. V najhujših razmerah nacističnih taborišč je ne samo ohranil, temveč

do skrajnosti razvil pozitivne značajske lastnosti skromnosti, velikega sočutja, predvsem pa spreminjanja okoliščin trpljenja v okoliščine motivacije za preživetje. Opisal je psihološka stanja taboriščnikov in je zaradi požrtvovalnosti in solidarnosti z njimi nekajkrat ušel smrti v plinskih celicah. Zelo verjetno bi se tudi danes prav tako nenasilno kot pred nekaj desetletji boril za pravice črnecv Martin Luther King, ki je vztrajal kljub hudim pritiskom s strani belcev, pa tudi s strani lastnih črnih »bratov«, ki so verjeli samo v nasilno borbo z nasilno belo ameriško družbo s Klu-Klux klanom na čelu. King je posedoval izjemen socialni čut za soljudi in veliko mero strpnosti in potrpežljivosti; bil je preprost in seveda popolnoma prepričan v pravilnost svojih in skupnih odločitev, saj je s svojimi pozivi k nepokornosti krivičnim državnim zakonom tako svojim potomcem kot vsem zatiranim črncem ustvaril novo življenje. Sam pa je to plačal s smrtjo. V sobi na steni je imel fotografijo velikega nenasilnega borca za pravice Indijcev, Mahatme Gandhija; iz njegovega dela je črpal moč za svoj boj. Tudi ta je svoj boj plačal s smrtjo, ravno tako njegova hčerka in vnuk.

Ali je torej nemogoče, da brezobzirna, bahava, zlonamerna, lažniva, uživaška in gospodovalna oseba postane vsaj malo sočutna, skromna, obzirna, dobromamerna, resnicoljubna in odgovorna? Torej – da se sprevržen značaj počasi spreminja v nasprotno smer: iz temnega v svetlo.

Vse je mogoče, vendar »brez muje se še čevelj ne obuje«, pravi slovenski pregovor. Kako danes zgodovina obravnava svetle in kako temne osebnosti iz preteklosti? Kajti od tako imenovanih hedonskih vrednot, ki jih predstavljajo denar, zabava, uživanje, udobje, družbeni status ..., smo kaj hitro odvisni, če jih ne usklajujemo z apolonskimi vrednotami, to je našimi moralnimi in socialnimi načeli, ki nas vodijo pri orientaciji, kaj je dobro in kaj ni dobro oziroma se ne sme, ker bi to škodovalo lastni osebnosti, pa tudi drugim ljudem. Pretirana usmeritev v hedonske vrednote vodi v zameglitev osebnosti, ki kaj kmalu potemni.

Janez Kokalj, univ. dipl. psiholog

## Kulturni utrinki

### Samota

Zemlja je bila vsa pusta in prazna.  
Trnje in osat je rodila.

Iz jutra v večer sva kopala,  
zemljaka, da bi utešila glad.

Bil si daleč od naju.  
Le v blisku in gromu si spregovoril.

Po nočeh sva jokala  
in te v strahu klicala.

Zaman.  
Nisi se oglasil.

Ostala sva sama  
sredi divje gluhoti.

Stanko Janežič

### Domačija jeseni

Telo gori, daljava se nabira  
iz armaturnih delov in dežja,  
na jutranjih podbojih listje hira-  
električni Šaljivec se igra

tedaj – enkrat in sámkrat, ko izvira  
usoda klavnih urnih duš iz biti-dna:  
hotenje volje v čudi se razdira,  
razstira listje, živ in smrt Boga.

Iz angelsko potihnjene jeseni  
bolí drevo spoznanja in robov,  
a istost se za večnost več ne meni

raz miselnih življenj in v zreli méni:  
je isti Bog duhov, je vnanja snov  
umita rezno v krvi potešeni.

Vladimir Gajšek

# Na tretji Elesijadi zmagovalci vsi

Zadnjo septembrsko soboto so se v Kanalu ob Soči zbrali člani športnega društva Eles na tretji Elesijadi. Letos je bilo prijavljenih 84 udeležencev, a se jih je potem tekmovanj udeležilo kakih deset manj, saj so nekateri svojo udeležbo iz takšnih in drugačnih razlogov v zadnjem hipu odpovedali.

**k**akor koli že, tudi letošnje merjenje moči je potrdilo, da Elesovcem tekmovalnosti ne manjka in so s pridom zapolnili moštva v vseh predvidenih devetih disciplinah. Športna tekmovanja v prostorih osnovne šole Kanal sta uradno odprla župan **Miran Ipavec** in ravnateljica **Milka Zimic**, ki sta vsem udeležencev zaželela prijetno počutje in kar največ športne sreče.

## Kanal, občina z največ elektrarnami

Občina Kanal se s 6000 prebivalci in 146,5 km<sup>2</sup> površine uvršča med 50 največjih slovenskih občin. Leži v zahodnem delu države in ima kar 23 mejnih kilometrov z Italijo. Nastala je leta 1994 z odcepitvijo od Goriške občine. Občinsko središče, kulturni in gospodarski center občine je istoimensko

naselje Kanal ob Soči. Ozemlje občine se razprostira prek treh pokrajinsko različnih delov: Spodnja Soška dolina, Kambreško pogorje in zahodni del Banjšic, ki jim je skupna prehodnost med dinarskim, alpskim in sredozemskim svetom.

Spodnja Soška dolina, ki se vleče od Mosta na Soči na severu do Solkana na jugu, pomeni nekakšno razvojno »žilo« občine, saj so v njej skoncentrirana vsa večja naselja (Kanal, Anhovo, Deskle), delovna mesta, gospodarstvo in promet. Daleč največjo vlogo v občini ima Salonit Anhovo – podjetje za proizvodnjo gradbenega materiala, ki je glavno zaposlitveno središče regije in še danes usmerja njen razvoj. Občina Kanal ob Soči je slovenska posebnost tudi po tem, da ima na svojem območju kar štiri elektrarne, v kratkem pa se jim bo pridružila še ČHE Avče. Prva hidroelektrarna, to je HE Doblar, je bila zgrajena leta 1939. Sledila ji je HE Plave leta 1940, nato pa še HE Ajba. V času prenove soških elektrarn so zgradili dve novi vzporedni hidroelektrarni HE Doblar 2 in Plave 2, ki sta začeli z obratovanjem leta 2002. Vse štiri hidroelektrarne proizvedejo dobrih deset odstotkov hidroenergije v Sloveniji.

*Udeležence Elesijade sta pozdravila tudi prijazna gostitelja župan Kanala Miran Ipavec in ravnateljica Milka Zimic, ki sta za izkazano gostoljubje prejela tudi simbolični medalji.*



Kot je povedal kanalski župan Miran Ipavec, je Kanal širše znan tudi po številnih kulturnih dogodkih, med katerimi gre še posebej poudariti festival resne glasbe Kogojevi dnevi, ki je letos potekal že 27. Prav tako pa si je zagotovil razpoznavnost tudi po znamenitih skokih s 17-metrskega mostu (za potrebe tekmovanj ga povišajo na 23,5 metra) v modrozeleno Sočo, ki so

*Vse foto Brane Janjč*



*Športna tekmovanja so se tudi letos končala z merjenjem moči pod koši.*



*Še posebej zanimivi so bili dvoboji na odbojkarskem igrišču, ki so se končali z zmago mešane ekipe, v kateri so prevladovala članice splošnega sektorja.*





Brez obvezne skupinske slike vseh udeležence letošnje Elesijade tudi letos seveda ni šlo.

se prelevili v dobro obiskano mednarodno prireditev. Med večje krajevne znamenitosti gre poleg mostu šteti še Neptunov vodnjak (1815) in galerijo Rika Debenjaka, pa tudi vrsto naravnih znamenitosti, kot so brezno Jazben, soteska potoka Doblarec, kanjon nad Koriti, slapa Podcel in Sovink ter jamo Ponor polne lune, ki so jo odkrili leta 1995 in katere izmerjena globina je 220 metrov, presegala pa naj bi celo globino 333 metrov, kolikor je globoko tudi brezno Jazben.

### Na vseh prizoriščih živahno

Kot že rečeno, so se udeleženci tretje Elesijade, ki poteka v organizaciji športnega društva podjetja, letos pomerili kar v devetih disciplinah, in sicer šahu, namiznem tenisu, pikadu, balinanju, badmintonu, kolesarjenju, malem nogometu, odbojki in košarki. Dopoldanski del tekmovanja je bil namenjen bolj posameznim športom, popoldanski pa ekipnim. Organizatorji člani ŠD iz enote Nova Gorica so zelo

dobro poskrbeli tudi za vmesna okrepčila, sklepni del Elesijade s podelitvijo pokalov najboljšim pa je potekal v bližnjih Plavah.

Izvedba vseh tekmovanj je minila v družabnem in športnem vzdušju, in ker za Elesijado velja predvsem načelo Važno je sodelovati in ne zmagati, je predsednik ŠD Eles **mag. Srečko Lesjak** simbolične medalje na koncu podelil kar vsem udeležencem letošnje Elesijade.

**Brane Janjič**

### Rezultati tretje Elesijade

Šah: Tomo Dernovšek, Silvo Vinkler, Kratina Dankan

Pikado: Jožica Debelak, Sebastijan Rupar, Bojan Teržan,

Balinanje: Divača, Avtopark, TK

Namizni tenis: Franci Žakelj, Marjan Ulaga, Bogdan Trop

Badminton (dvojice): Tadeja Arbi - Iztok Kregar,  
Nataša Katalinič - Brane Janjič, Anja Rosina - Tomaž Sajevec

Kolesarjenje: Marko Goršek, Dragan Novakovič, Irma Bizjak oziroma v dopolnilni počasni vožnji Rado Valantič, Lisjak Marijan, Sila Andrej

Mali nogomet: SPI, Nova Gorica, TK

Odbojka: Splošni sektor, PEE Podlog, Amaterji

Košarka: PEE, TK, Podlog



# Deset let športnega društva Elektro Maribor

Športno-rekreativna dejavnost zaposlenih v družbi Elektro Maribor sega v davna petdeseta leta, ko so tedanji zaposleni začeli organizirano nastopati na Sindikalnih športnih igrah Elektre. Vsekakor je bilo v takratnih razmerah vodstvo zelo naklonjeno športu, kakor tudi sindikat, ki je bil glavni organizator vseh športno-rekreativnih dejavnosti. Pozneje so bili dani temelji za ustanovitev Športnega društva, ki letos praznuje že svoj deseti jubilej.

**P**o osamosvojitvi Slovenije in s tem spremenjeni vlogi sindikata je bila športna dejavnost v Elektru Maribor v zatonu. Kmalu pa so se na pobudo Elektra Ljubljana športna srečanja delavcev elektrodistribucijskih podjetij obudila in po tem vzoru je tudi podjetje Elektro Maribor leta 1996 ustanovilo svoje športno društvo. Tako je 12. aprila takratni direktor podjetja **Štefan Lutar** sklical ustanovni zbor, kjer so bili podani temelji za začetek delovanja Športnega društva Elektro Maribor.

**Franjo Lavrenčič**, prvi predsednik Športnega društva Elektro Maribor, pravi: »Odločitev je bila pravilna, kar se je kmalu pokazalo. Člani društva so

se lahko vključevali v najrazličnejše športne dejavnosti tako v domačem okolju kot pri športnih igrah elektrodistribucijskih podjetij (EDS). Prav tu se je pokazal pomen redne vadbe in dejavnosti, kar dokazujejo številne dobre uvrstitve naših športnikov v takratnem času. Enako organiziranost so nato izpeljala še druga elektrodistribucijska podjetja.«

Tako so bili v tistem času postavljeni temelji za športno dejavnost v sedanjih razmerah. Resno in zagnano vodstvo na eni strani ter dejavna vključitev vseh delavcev na drugi je prispevala k uspešnemu delovanju društva, ki letos praznuje že 10. obletnico. Franjo Lavrenčič je ob tem pomembnem jubileju vsem članom zaželel: »Še veliko športnih užitkov, odličnih dosežkov, predvsem pa prijetnega druženja, ki je nadvse pomembno v sedanjem hitrem času.«

Ob ustanovitvi so bile naloge Športnega društva predvsem priprave na sodelovanje zaposlenih pri zimskih in letnih igrah elektrodistribucijskih podjetij. Kmalu pa se je pokazalo, da si zaposleni v Elektru Maribor želijo dejavnejšega sodelovanja tako na teh igrah kot tudi na samostojnih športnih dogodkih podjetja. Po letu 1994 se





*Streljanje moški.*

je delovanje društva razširilo in danes je pomemben dejavnik v utrjevanju vezi med zaposlenimi. **Miro Pečovnik**, pobudnik športnega srečanja, je ob deseti obletnici dejal: »V vseh desetih letih obstoja društva so se njegovi člani redno udeleževali iger elektrodistribucijskih podjetij, tako letnih kot zimskih. Na teh igrah so posamezniki in skupine v različnih tekmoval-

nih kategorijah dosegali rezultate, na katere je treba opozoriti.« Tako je navedel najvidnejše rezultate, ki po svoji konstantnosti vsekar izstopajo. Kot najboljši v ekipnem

*Družabni del srečanja.*





tekmovanju si v Športnem društvu Elektro Maribor delita prvo mesto disciplini odbojka – moški in streljanje – moški. Miro Pečovnik dodaja: »Oboji so v zadnjih desetih letih nanižali deset zaporednih prvih mest in si tako prislužili naziv najboljša ekipa prvega desetletja Športnega društva Elektro Maribor. Ob tem pomembnem dosežku obema ekipama iskreno čestitam.«

### Praznovanje 10. obletnice ustanovitve

Trideseti september 2006 je bil za Športno društvo Elektro Maribor pomemben datum, saj je zaznamoval praznovanje desetega rojstnega dneva. Da bi bil ta dan športno obarvan, je društvo organiziralo športne igre. Tako

so se posamezniki in ekipe pomerili v naslednjih disciplinah: tenis – dvojice, odbojka, mali nogomet, kegljanje, streljanje, ribolov, namizni tenis, šah, kolesarjenje in pohodništvo. Pozneje je tekmovalno ozračje zamenjal družabni del in vrhunec dogodka je pomenila slovesna razglasitev športnika desetletja družbe Elektro Maribor v ženski in moški kategoriji.

Kot redna udeleženka zimskih in letnih iger EDS, s petimi 1. mesti, štiri 2. mesti in tremi 3. mesti, je bila za najboljšo športnico prvega desetletja izbrana **Andreja Ulbin**. Priznanje za najboljšega športnika pa je prejel **Milan Borko**, ki je z dvema 1. mestoma, devetimi 2. mesti in dvema 3. mestoma prejel največ točk v moški konkurenci.

Oba dolgoletna udeleženca športnih iger in člana Športnega društva Elektro Maribor sta ob tem prejela čestitke svojih sodelavcev. Miro Pečovnik se je ob tej priložnosti zahvalil vsem članom za njihovo sodelovanje in izrazil željo po čim večjem vključevanju sodelavcev na športnih prireditvah. Vsi člani društva se veselijo skupnih nadaljnjih uspehov in srečanja ob prihodnjem jubileju.

**Mihaela Šnuderl**

### Uspehi na letnih igrah EDS od 1996 do 2006

DISCIPLINA	1996	1997	1998	1999*	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
PLEZANJE NA DROG	1.	1.	1.		1.	1.	3.	3.	2.	2.	2.
KOŠARKA	3.	4.	2.		5.	3.	2.	2.	2.	3.	2.
ŠAH	2.	2.	1.		2.	1.	2.	2.	2.	2.	1.
ODBOJKA MOŠKI	1.	1.	1.		1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
ODBOJKA ŽENSKE	4.	4.	4.		4.	4.	5.	4.	4.	5.	5.
MALI NOGOMET	1.	1.	2.		2.	1.	1.	1.	2.	1.	1.
BALINANJE	5.	5.	5.		5.	5.	5.	5.	5.	5.	5.
NAMIZNI TENIS MOŠKI	1.	1.	1.		1.	1.	1.	1.	1.	2.	3.
NAMIZNI TENIS ŽENSKE	1.	2.	2.		3.	3.	3.	4.	4.	3.	3.
TENIS MOŠKI	5.	5.	4.		5.	5.	4.	4.	3.	3.	5.
TENIS ŽENSKE	1.	1.	2.		2.	2.	1.	1.	1.	2.	3.
KEGLJANJE MOŠKI	2.	3.	1.		4.	1.	1.	2.	1.	1.	2.
KEGLJANJE ŽENSKE	4.	3.	4.		5.	5.	4.	3.	1.	4.	4.
KROS MOŠKI	3.	2.	1.		5.	3.	1.	1.	1.	2.	1.
KROS ŽENSKE	5.	4.	5.		5.	3.	2.	3.	2.	4.	3.
STRELJANJE MOŠKI	1.	1.	1.		1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
STRELJANJE ŽENSKE	1.	1.	3.		1.	1.	1.	1.	1.	1.	1.
KOLESARJENJE MOŠKI	5.	5.	5.		5.	5.	4.	5.	4.	3.	5.
KOLESARJENJE ŽENSKE	5.	5.	4.		5.	5.	5.	5.	disk.	5.	5.

\* leta 1999 so igre odpadle

### Uspehi na zimskih igrah od 1996 do 2006

DISCIPLINA	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SMUČARSKI TEK	4.	3.	3.	4.	4.	3.	4.	4.	3.	4.	4.
VELESALOM	4.	3.	3.	5.	4.	5.	5.	5.	5.	4.	4.

# Športnika desetletja Elektra Maribor

Vsako podjetje po svoje spodbuja športne navdušence. Tako je tudi v Elektru Maribor, kjer so letos praznovali že desetletnico delovanja svojega športnega društva. Pripravili so tekmovanje v številnih disciplinah in poskrbeli tudi za prijetno družabno druženje. Vrhunec dogodka je bila slovesna razglasitev športnika desetletja Elektra Maribor v ženski in moški kategoriji. Priznanje sta prejela Andreja Ulbin in Milan Borko. Oba športna navdušenca sta nam razkrila majhne skrivnosti za športni uspeh.

**d**elovno pot v Elektru Maribor je **Andreja Ulbin** začela s petnajstimi leti, ko je v podjetje prišla kot štipendistka srednje ekonomske šole. Redno se je v podjetju zaposlila po končanem študiju, pred dvaindvajsetimi leti. Že od prvega dne naprej se ukvarja z informacijskimi tehnologijami in danes je vodja službe za informatiko in telekomunikacije.

Profesionalno se je s športom ukvarjala pet let, in sicer je kot mladinka trenirala atletiko. Zadnje leto pa ponovno preživlja kar nekaj časa na atletskem stadionu, saj se je začela z atletiko ukvarjati njena mlajša hči.

Pravzaprav je njena celotna družina zelo dejavna, saj večino svojega prostega časa nameni športu, tako da se kot velika športna navdušenka za igre elektrodistribucijskih podjetij posebej ne pripravlja. Prav o teh igrah pa smo se s športnico desetletja Elektra Maribor tudi pogovarjali in zaupala nam je svoje občutke.

**Ste redna udeleženka iger elektrodistribucijskih podjetij Slovenije (EDS). V katerih disciplinah ste do zdaj že zastopali Elektro Maribor?**

»Verjetno sem ena izmed najbolj rednih udeležencev iger, saj so bile moje dosedanje odsotnosti povezane le s porodniškim dopustom. Do zdaj sem nastopala že v naslednjih disciplinah: kros, kolesarjenje, namizni tenis, tenis, pred leti tudi kegljanje, pozimi pa veleslalom in smučarski tek. Moj rekord v nastopih je bil leta 1997, ko sem najprej tekla kros, potem sem igrala tenis, nato namizni tenis in končala spet s tenisom.«

**Katero disciplino na igrah pa imate najrajši in zakaj?**

»Od letnih športov sem imela najraje tenis, ki ga pa žal v zadnjem obdobju igrati zelo malo. Najbolj sem zado-



Andreja Ulbin in Milan Borko na delovnem mestu.

voljna, da sem v času igranja tenisa na igrah EDS premagala vse nasprotnice iz drugih distribucijskih podjetij (nekateri sicer samo enkrat, toda zmaga je zmaga). Od zimskih športov imam najraje veleslalom, kjer sem dosegla kar nekaj prvih in drugih mest.«

#### Se vam je kdaj zgodil kakšen zanimiv dogodek na tekmovanju?

»Seveda, tudi prigode se najdejo. Na enih izmed zimskih iger, ki so bile prav v Mariboru, je bilo zelo slabo vreme. Močno je padal sneg. Da bi se čim bolj pripravila na igre, sem dan prej kupila nova smučarska očala, ki seveda pred tekmo niso bila preizkušena. Že na startu so se mi očala tako orosila, da nisem videla prav ničesar. Takoj sem jih odvrгла, vendar je tako močno snežilo, da tudi brez očal nisem videla ničesar. Na žalost sem zgrešila že prva vratca.

Zanimiva je tudi zgodba z letošnjih zimskih iger. Po končani tekmi v veleslalomu so sodniki ugotovili, da nimam elektronsko izmerjenega časa. Tekmovalka pred mano je namreč padla v cilju in podrla merilne naprave. Tako sem imela samo ročno izmerjeni čas (seveda je šlo za prvo mesto), za kategorija pa je tekmovalno razsodišče odlo-

čilo, da ni veljaven. Na koncu so sprejeli kompromis in podelili dve prvi mesti.«

#### S katerim športom pa se ukvarjate v prostem času?

»Večidel ves prosti čas posvetim športu. Rada se preizkušam v vseh športih, posebni izzivi so mi tudi adrenalinski športi. Preizkusila sem se tudi v plezanju, za sabo imam nekaj spustov s kajakom po Soči in Savinji, kolearski vzpon in spust na Vršič. Pozimi pa sem se nekajkrat vzpela in spustila s turnimi smučmi. V zadnjem času se največ ukvarjam z odbojko, letos poleti pa sem na morju tudi veliko deskala. Ostala je še ena neizpolnjena želja - to je skok s padalom. Morda bo tudi to še prišlo na vrsto.«

#### Kateri dosežek vam je najbolj pri srcu?

»Najbolj pri srcu so mi dosežki s tekmovanjem v disciplinah, ki niso moje najljubše, saj se moram še bistveno bolj potruditi, če hočem doseči boljši rezultat. Od lani mi je ostal v spominu tek na smučeh (leto prej si še tekaških smuč nisem znala pripeti), ko sva se s tekmovalko Elektra Gorenjske »dajali« kar polovico proge. Obe sva imeli dobro podporo navijačev, na koncu pa sem jo

le za las premagala. Kljub temu, da na tekmi nisem bila prva, je bila to zame vrsta zmage. Takrat sem tudi začutila tisto pravo pomoč navijačev, ki jo običajno pri drugih tekmah sploh ne občutim.«

#### Kaj bi povedali za konec?

»Kar malo žalostna sem, ko gledam mlajše sodelavke v našem podjetju in vidim, da jih športne dejavnosti ne zanimajo. Tudi kadar sestavljamo ekipe za športne igre, se zgodi, da starejše tekmujejo v mlajših kategorijah. Upam, da bodo mlajše v prihodnje bolj dejavne.«

Športnik desetletja Elektra Maribor **Milan Borko** se je v podjetju zaposlil leta 1968 kot elektromonter. Služboval je na različnih delovnih mestih, in sicer kot vodja številne skupine, referent za investicije in vodja merilnega oddelka. Od leta 1992 pa opravlja funkcijo vodje službe odjema na območni enoti Slovenska Bistrica.

S športom je usodno povezan, predvsem zaradi zdravstvenih težav v družini. Njegov moto v življenju je »vera, upanje in ljubezen«. Pravi, da si vedno srečen, če imaš le delček tega. Športno navdušenje je delil tudi z nami.





Milan Borko na zimskih igrah.

**Tudi vi ste redni udeleženec iger elektrodistribucijskih podjetij Slovenije (EDS). V katerih disciplinah ste do zdaj že zastopali Elektro Maribor?**

»Že od moje zaposlitve v Elektru Maribor se vsako leto udeležujem iger EDS, kjer tekmujem v krosu in smučarskem teku. V teh dveh disciplinah tudi dosegam najboljše rezultate in jih imam najraje, saj sta mi pisani na kožo.«

**Kako se pripravljate na tekmovanja?**

»Redno treniram, v poletnih mesecih tri discipline, torej enkrat na teden

plavam in kolesarim, dvakrat v tednu pa tečem. Zjutraj in zvečer pa tudi telovadim. Pozimi zaidem v Pristan, kjer se dobimo triatlonci iz Maribora, saj se zadnja leta dejavno ukvarjam s triatlonom. Zelo rad zaidem tudi v gore. Pohodi na Mont Blanc in Gross Glockner mi niso neznani, imam pa že tri zimske vzpone na Triglav.«

**Katero športno disciplino pa imate najrajši in kaj vam pomeni?**

»Največ rekreacije namenjam teku. Tek mi daje duhovno in fizično popol-

nost. Ko bi naši zaposleni vedeli, kako z redno rekreacijo lažje obvladaš vse težave v življenju, veliko več lahko daješ družini, podjetju in družbi. Kljub temu pa mi rekreacija ne pomeni cilja, temveč sredstvo za doseganje ciljev v življenju.«

**Se je tudi vam kdaj kaj zanimivega zgodilo v športu?**

»Da, seveda. V osemdesetih letih sem študiral na višji šoli, ki sem se ji popolnoma posvetil in jo tudi v roku dokončal. Tedaj nisem treniral, imel sem triletno pavzo. Športni referent na OE me je prepričal, da sem se udeležil izbirnih športnih iger na Arehu, in sicer v disciplini smučarski tek. S podstrešja sem vzel stare smučke in se odpravil brez priprav na tekmo. Ko se je tekma začela, je navzdol še nekako šlo, v hrib pa sem začutil, da me noge ne ubogajo več. Nisem vedel, kaj se dogaja z mojimi smučmi. Z velikimi težavami in petminutnim zaostankom sem prispel na cilj, kjer sem takoj pogledal smučki. Ugotovil sem, da se mi je plastika z okovjem odlepila od smuči, zaradi dolgoletnega mirovanja na podstrešju, in zato je bil ta tek tako težak. Seveda so bili nasprotniki zelo veseli, da so me tako suvereno premagali.«

Zimski vzpon na Triglav-Milan Borko prvi z leve.



Šport je panoga, ki ga pogosto spremljajo tudi poškodbe.

Ste se tudi vi kdaj poškodovali?

»Seveda. Vsakemu športniku pretijo poškodbe in tudi sam sem jih nekaj utrpel. Predvsem v disciplini smučarski tek. V dolgi tekaški smučarski kariери sem imel dve težji poškodbi, in sicer ob padcu na glavo sem imel pretres možganov, drugič pa sem si poškodoval ledvico in utrpel kar hudo notranjo krvavitev. Kljub poškodbam pa sem bil spet kmalu dejaven v športu.«

Ste kdaj redno trenirali oziroma se profesionalno ukvarjali s športom?

»Nikoli nisem profesionalno treniral v kakšnem klubu, saj v Slovenski Bistrici ni bilo takšnih možnosti. Sem si pa to od nekdaj želel, vendar koraka v to smer nisem storil. Pravzaprav sem se začel redno rekreirati zato, ker je kmalu po poroki neozdravljivo zbolela žena Anica. Takrat sem globoko in trdno v sebi sklenil, da me žena in otroka Karmen in Sebastijan potrebujejo zdravega. Edini izhod je tako bila redna rekreacija in zdravo življenje. Danes vem, da je bila moja odločitev pravilna.«

**Mihaela Šnuderl**



Andreja Ulbin na letnih igrah.

### Športni dosežki športnikov desetletja Elektra Maribor od 1996 do 2006

ANDREJA ULBIN			MILAN BORKO		
Leto	Disciplina	Uvrstitev	Leto	Disciplina	Uvrstitev
1997	SMUČARSKI TEK	8	1996	SMUČARSKI TEK	3
1997	KROS	3	1997	SMUČARSKI TEK	2
1997	VELESALOM	6	1998	SMUČARSKI TEK	1
1999	VELESALOM	4	1999	SMUČARSKI TEK	2
2000	VELESALOM	3	2000	SMUČARSKI TEK	2
2001	VELESALOM	1	2001	SMUČARSKI TEK	2
2002	VELESALOM	1	2002	SMUČARSKI TEK	2
2003	KROS	2	2002	VELESALOM	15
2003	VELESALOM	2	2003	SMUČARSKI TEK	2
2004	KROS	2	2004	SMUČARSKI TEK	2
2004	SMUČARSKI TEK	6	2005	KROS	1
2004	VELESALOM	1	2005	SMUČARSKI TEK	2
2005	VELESALOM	2	2006	KROS	2
2005	SMUČARSKI TEK	4	2006	SMUČARSKI TEK	3
2005	KROS	1			
2006	KROS	3			
2006	VELESALOM	1			

# O higieni spanja

**Ljudje v povprečju prespimo skoraj tretjino svojega življenja. Nekateri potrebujejo manj spanca, drugi so prej spočiti in čili, vendar trajanje pravzaprav niti ni pomembno, marveč nepretrganost in kakovost nočnega počitka. V današnjem hitrem življenjskem ritmu pogosto pozabimo na zdravo življenje in s tem tudi spanje. Ležemo nemirni in polnih skrbi ter se takšni tudi zbudimo, zato nenehna utrujenost ni prav nič nenavadnega.**

**S**panje je naraven proces, ki odraža spremembe v osrednjem živčevju in drugih organskih sistemih. Zmotno je prepričanje, da je zgolj počitek možganov – to je dejaven proces, sestavljen iz dveh obdobij, ki se izmenjujeta in odražata različno stopnjo delovanja možganskih živčnih celic. Govorimo o REM (rapid eye movement ali hitro gibanje očesnih zrkel) spanju, ki predstavlja dejavno fazo, in ne-REM spanju, v katerem se očesna zrkla počasi premikajo. Pri povprečnem 7- do 8-urnem spancu se obdobji petkrat izmenjata; intervali ne-REM so proti jutru čedalje krajši, REM pa daljši, v pravi, globoki spanec pa običajno pademo približno pol ure zatem, ko se telo umiri. To obdobje traja le kakšnih 40 minut, sledi mu spanje REM, v

katerem sanjamo in se nam oči premikajo s hitrostjo 1–5 Hz. Takrat je dejavnost možganov enaka kot v budnosti, le telesno mišičje izgubi napetost, da se med intenzivnimi sanjami ne bi poškodovali. Poleg vitalnih organov, kot so srce in pljuča, so edine mišice, ki med spanjem niso paralizirane, očesne.

Dovolj dolg, kakovosten in pomirjajoč spanec je nujen za dobro duševno in telesno počutje. To je namreč fiziološki proces, ki ima obnovitveno vlogo – če se dobro naspimo, se tudi zbudimo zadovoljni in spočiti. Pri tem niti ni tako pomembno, kako dolgo spimo, saj potrebujemo različno dolga obdobja, da se odpočijemo, sicer pa se trajanje spreminja tudi z leti. Mladi potrebujejo več nočnega počitka, starejši manj, vendar je pri njih tudi bolj običajno, da

hodijo prej spat in se bolj zgodaj zbudijo. Temu ciklu pravimo cirkadialni ritem ali biološka ura in njemu so prilagojene tudi druge telesne dejavnosti, kot so temperatura, izločanje določenih hormonov, telesna sposobnost ...

Če temu ritmu ne znamo slediti, predvsem pa sprostiti misli, se lahko pojavijo težave z nespečnostjo, ki je sicer pogostejša pri starejših, čeprav se v današnjem življenjskem ritmu tudi od 15 do 25 odstotkov mlajših pritožuje zaradi nje, med njimi je praviloma več žensk. Zaspali običajno ne morejo kljub utrujenosti, ko pa že zadremlejo, se pogosto zbudijo, saj so zelo dovzetni za moteče dejavnike, zaradi česar so podnevi utrujeni in imajo motnje koncentracije in spomina.

Higijene spanje torej ne kaže zanemarjati. Bržkone obstajajo številne psihološke tehnike, kako premagati nespečnost, vendar je gotovo, da je treba najprej spremeniti navade in včasih poseči tudi v način življenja. Prvi je ritem spanja: vsak dan je treba ob približno isti uri v posteljo in prav tako ob isti uri vstati. Popoldanski dremež lahko ta ritem le zmoti. Sicer pa naj bi ves večer predstavljal nekakšne priprave na nočni počitek: pred večerjo je priporočljivo gibanje, najbolje na svežem zraku in soncu, nato lahek obrok (nekaj ur pred spanjem), zvečer topla in pomirjujoča kopel in nazadnje kakšno sproščujoče početje. Spalnica – ta naj bo namenjena le spanju, ne pa tudi branju, gledanju televizije in podobno – je treba dobro prezračiti. Če po vsem tem težave še ostajajo, je nemalokrat bolje vstati, se premakniti v drug prostor in početi kaj sproščujočega. Goreča želja po spancu in premetavanje ga pogosto namreč še bolj odženeta.



# Kaluder

**Lovim zadnje sončne in kopne dni, preden bo sneg pobelil naše lepe gore. Dolgo obdobje stabilnega vremena kar traja in traja, kot bi se s tem hotelo odkupiti zaradi poletnega res dolgotrajnega slabega obdobja.**

Če ne grem vsako leto vsaj za nekaj dni v Trento oziroma gore v okolici, mi kar nekaj manjka. Te gore imajo pravljlični čar, ki ga drugje ne začutim vedno. Letos sem bil tam res malo, zaposlen sem bil z drugimi cilji. Zdaj je končno čas! Pa še jesen je, ki jo imam najraje. Gore se umirjajo od poletnega navala ljudi, narava je tako spokojna, da res lahko najdeš svoj mir.

Najin namen je spati na planini za Črnim vrhom. Tik pred odhodom zazvoni telefon in treba je pomagati drugim. Ko se

čez nekaj ur voziva čez Vršič, je že globoka tema. Za dolg vzpon ni več časa, vendar nič zato, spanje ob šumeči in hladni Soči v Vrsniku je prav tako lepo doživetje! Jutro je res mrzlo, letos je to prva zmrzal. Čez prostrane travnike jo mahneva mimo začudenih ovc in zapuščenih razpadajočih domačij. Dolg vzpon po stari pastirski poti končava na sedlu Predel in zavijeva levo v smeri Kaludra. Na križpotju, kjer zavije ena pot k Planini za Črno goro, druga pa preči pod Veliko Babo, nadaljujeva kar po gre-

benu. Razgledi so čedalje bolj prostrani, vse je kot umito, sončni vrhovi kipijo v nebo, doline pa so še v senci. Hoja ni težavna, malo gre gor in malo dol, pa malce čez ruševje in po skalcah in že stojiva visoko nad dolinami. Kakšen odmaknjen vrh! Nobenega človeka nikjer, ves dan nisva videla (le vohala) niti gamsov, samo kavke naju obletavajo in glasno pozdravljajo. Sonce je tako prijetno, da na vrhu zaleževa za več kot uro. Sestopiva kar po meliščih in ubirava brezpotja do zapuščene planine. Sence že legajo na pobočja, planino pa za kratek čas še obsije sonce. Sestop je dolg, saj je bil tudi vzpon visok (blizu 1500 metrov!). V dolini naju spet pričakajo ovce. Pa tudi prijazna domačina, ki sta redka tukajšnja prebivalca. Tudi prijaznost je tu doma, zato je prav, da se malo pogovoriva. Zdaj je pred nama samo še cesta in kratek ovinek k Blejski Dobravi, kjer bova vejici borovja odložila staremu prijatelju ...

**Vladimir Habjan**



Foto Vladimir Habjan

Kaluder, 1980 m, je brezpotna gora nad Vrsnikom, dolino na vzhodni strani Soče. Pod vrhom je Planina za Črnim vrhom (1529 m), v njeni bližini pa je bolj znana Planina za Skalo (1510 m), mimo katere vodi markirana pot, ki povezuje Komno s Trento. Druge poti so bolj ali manj pastirske in neoznačene. Vzpon na Kaluder tehnično ni zahteven, orientacijsko pa malo bolj. Glej vodnik: Manj znane poti slovenskih gora (Sidarta, 2004), zemljevida: Bovec (1 : 40.000) in Julijske Alpe, zahodni del (1 : 50.000).



ERNST ? PRINCIP UPANJA	EDVARD GRIEG VRSTA			KALCIJ	SL. GLED. IGRALEC (ŽELJKO)															
TRENUTEK, MOMENT																				
DOSTO- JANSTVE- NIK, VIŠJI SVEČENIK															UNESEK, UPADEK	MUSLIMAN- SKI BOG	FRANC. ASTROLOG IZ 16. ST.	POT, PO KATERI LA- HKO TEČE EL. TOK	GENERALNI SEKRETAR OZN (KOFI)	
PREBI- VALKE IRSKE					PRESEČNI- CA (GEOM.) ANTON ASKERC															
MESTO OB GANGESU, INDIJA																				
NAS STIK	NAUK, KI PREUČUJE NASTANEK EMBRIA	BRINETKA RAZDELITEV NA CELOT. PROSTOR																		
PRIPOVED. PESNI- TEV, EP					PRI- SELJENEC JUDOIST (FRANC)															
MOLIBDEN			STR. DEL MEDENICE SOL KLOR. KISLINE											MANJŠE NJIVE	RDEČI KRIZ MONGOLSKI OSVAJALEC, TIMURLENK				ANGLEŠKO SVETLO PIVO	
MOŠKI Z VELIKIMI BRKI						STARO- ARABSKI PESNIK TUJJA ANA														
ZORANA ZEMLJA					KRAJ NAD IDRIJO ENOTA ZA POSPESEK															
MNOGO- KOTNIK Z ENAKIMI KOTI											VIDEZ, IMIDŽ KAR JE OKRNJENO									
REKA MED POLJSKO IN MEMCIJO					NOVOST JUŽNOAM. INDIJAN. PLEME													OPICA Z ZELO DOLGIM NOSOM	ANGLEŠKI PISATELJ (GRAHAM)	
IT. PO- PEVKAR (FAUSTO)						OPERATER HRVAŠKA PEVKA (KSENIJA)														
PRITOK DONAVE V ROMUNIJI					OBVODNA ŽIVAL NORKA PAJČOLAN												MLEČNI IZDELEK GORA JUŽ. OD LJUBLJ.			
GUSTAV PAVEC			ZATIČ NA GLAVI ODDAL NADAV															SAMO, ZGOLJ DEL KMEČ- KEGA VOZA		
NEKDANJA PLEMENA V ITALIJI															KRAJ PRI TOLMINU CIRIL ZLOBEC					
KDOR RAD JOKA, MILA ...						ZDRAVILNA RASTLINA, SVIČ														
OBER						OKOLIŠČINE														



# ELEKTROSERVISI

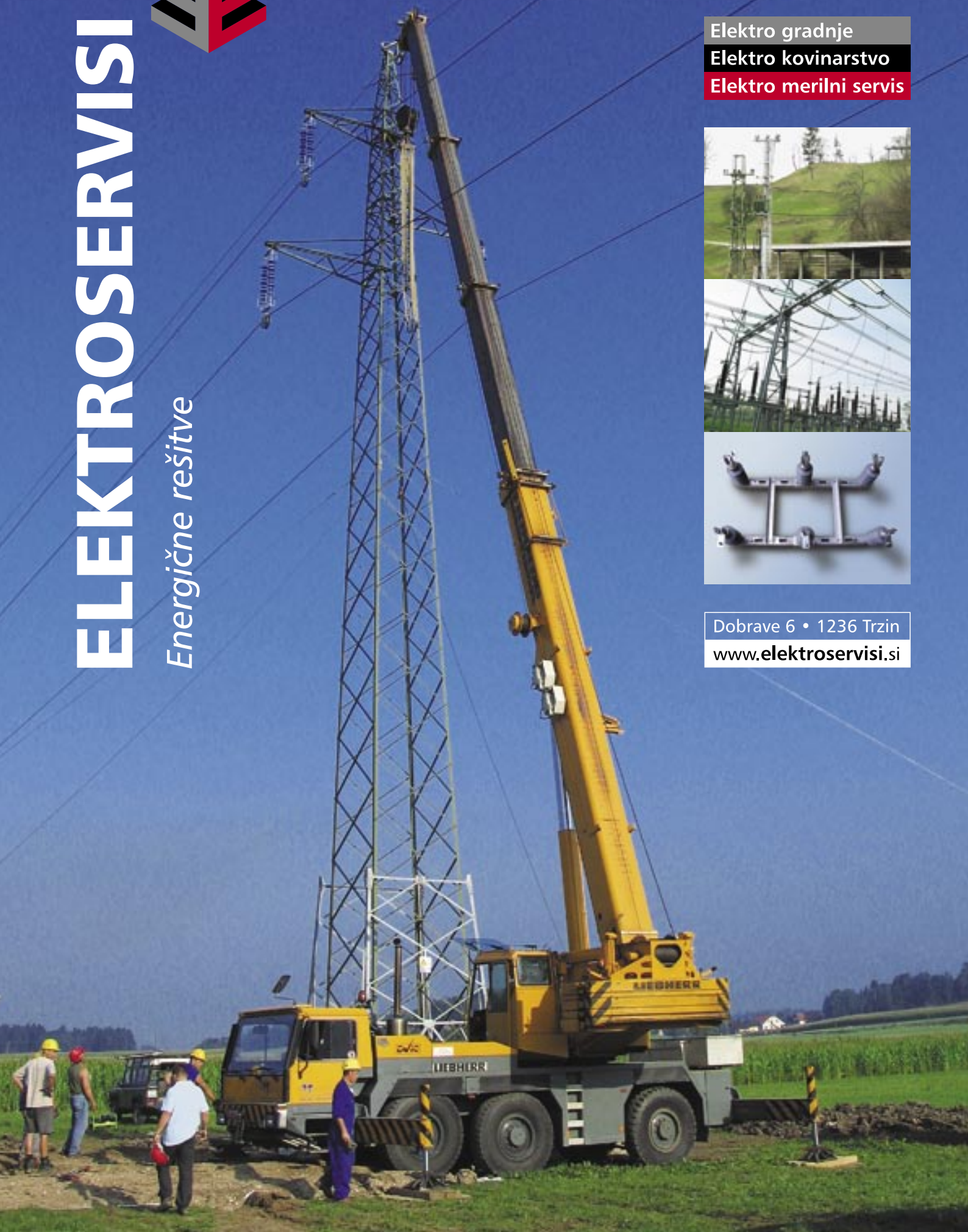
*Energične rešitve*



Elektro gradnje  
Elektro kovinarstvo  
Elektro merilni servis



Dobrave 6 • 1236 Trzin  
[www.elektroservisi.si](http://www.elektroservisi.si)





**Vsakdo sliši  
samo tisto,  
kar razume.**

Goethe

