

# naš **STIK**

glasilo slovenskega elektrogospodarstva, junij 2007



Elektroenergetski sistem se prilagaja podnebnim spremembam  
Ustanovljena Energetska zbornica Slovenije  
Elektro Gorenjska bo ponudila Reenergijo

# vsebina



4

## 4 ELEKTROENERGETSKI SISTEM SE PRILAGAJA PODNEBNIM SPREMEMBAM

V Čatežu je konec maja potekala že 8. konferenca Sloko Cigre-Cired, na kateri je 450 strokovnjakov z različnih področij elektroenergetike štiri dni razpravljalo o aktualnih energetskih vprašanjih. Letošnja vodilna tema so bile podnebne spremembe, pri čemer pa se razpravljalci niso mogli izogniti tudi razpravam o bližajočem se popolnem odprtju trga. Uvodni dan srečanja so bile predstavljene različne energetske tehnološke platforme, v času srečanja pa se je zvrstila tudi vrsta različnih sponzorskih predstavitev.

## 24 TRAJNOSTNI RAZVOJ SLOVENIJE BOMO DOSEGLI LE S KONSENZOM

Na svetovni dan varstva okolja 5. junija je v državnem svetu potekala civilna razprava o planu B za Slovenijo, ki pomeni alternativni razvojni program skupine nevladnih organizacij in strokovnjakov. Kot je bilo slišati, okoljske spremembe opozarjajo na resnost izziva trajnostnega razvoja v naslednjih letih, pri čemer bi morali zagotoviti nadaljnjo gospodarsko rast ob čim manjših vplivih na okolje.

## 28 USTANOVljena ENERGETSKA ZBORNICA SLOVENIJE

V Ljubljani je 15. junija potekala ustanovna skupščina Energetske zbornice Slovenije, ki se jo je udeležilo 28 energetskih družb iz vse Slovenije. Navzoči predstavniki družb ustanovnih članic so saglasno sprejeli statut in izvolili organe Energetske zbornice Slovenije, za prvega predsednika Energetske zbornice Slovenije pa je bil izvoljen dr. Milan Medved. Vloga nove zbornice naj bi bila podobna tisti, ki jo je v okviru zborničnega sistema imelo Združenje za energetiko, in sicer predvsem strokovne izmenjave mnenj in usklajevanja ključnih razvojnih energetskih vprašanj.

## 35 PREPOČASNO ZNIŽEVANJE IZPUSTOV ZA DOSEGO KJOTSkih CILJEV?

Evropska agencija za okolje je sredi junija objavila letno poročilo o evidencah toplogrednih plinov v letih 1990-2005, iz katerega izhaja, da je Evropska unija leta 2005 v ozračje izpustila nekoliko manj toplogrednih plinov kot leto prej. Ti so se v primerjavi z letom 2004 znižali za 0,7 odstotka. Gre sicer za spodbudne premike v boju proti onesnaževanju, pri čemer pa bo treba prizadevanja za zmanjšanje izpustov še okrepiti in pospešiti, če želimo do leta 2020 v Evropski uniji dejansko doseči zastavljene cilje.

## 44 ELEKTRO GORENJSKA BO PONUDILA REENERGIJO

Vodilni močje Elektra Gorenjska so sredi junija podrobneje predstavili potek in novosti ob bližajočem se popolnem odprtju trga z električno energijo. Kot so poudarili, v prvi fazi ni pričakovati sprememb cen električne energije, prav tako pa ne pričakujejo večjega števila prestopov sedanjih odjemalcev. Tistim, ki jim skrb za okolje ni tuja, bodo za simbolično ceno ponudili tudi elektriko iz povsem obnovljivih virov, ki so jo poimenovali reenergija.

## 48 MANJ VODE V REKAH VPLIVA NA POSLOVANJE

Posledice podnebnih sprememb se čedalje bolj odražajo tudi v proizvodnji hidroelektrarn, pri čemer se je v Sloveniji za zdaj spremenil predvsem režim padavin, medtem ko letna količina padavin dolgoročneje še vedno ostaja primerljiva s preteklimi leti. Med slovenskimi rekami ima še najbolj enakomeren vodni režim Drava, Sava je nekje vmes, najbolj hudourniškega značaja pa je Soča. Težave z nihanjem proizvodnje hidroelektrarn v HSE rešujejo znotraj bilančne skupine oziroma s prilaganjem proizvodnje drugih elektrarn in uvozom.



35



44



## *Postavljanje novih vsebin*

Čeprav elektroenergetski sistemi zaradi svojih tehničnih značilnosti sodijo med okorelejšje, pa se uvajanje energetskega trga čedalje bolj odraža tudi v poslovnih dinamikah podjetij, ki so vendarle oziroma še bodo začela med sabo tekmovati za naklonjenost svojih odjemalcev. Tako so nekatera javnost že seznanila z načrtovanimi paketi novih ponudb, s katerimi poleg spodbujanja uporabe obnovljivih in okolju prijaznejših virov energije napovedujejo tudi ozaveščanje prebivalcev o učinkovitejši rabi energije, pa tudi širitev dejavnosti na druga sorodna področja, kot so denimo oskrba z vodo, plinom in telekomunikacijskimi storitvami. Skratka recept, ki ga poznamo že iz prakse tujih energetskega podjetij in je, resnici na ljubo, vsaj kar se spodbujanja obnovljivih virov energije in ozaveščanja odjemalcev tiče, bil že zapisan tudi v energetskega zakonu.

Če aktualne razmere analiziramo podrobneje, lahko hitro ugotovimo, da jim v sferi novih tržnih prijemov kaj drugega od širjenja ponudbe niti ne preostane, saj veljavne cene električne energije za gospodinjstva ne omogočajo praktično nobenega manevrskega prostora za njihovo dodatno zniževanje in jih bo slej kot prej treba celo zvišati in prilagoditi dejanskim razmeram na energetskega trgu. Ob tem hudič tiči ravno v tem, da so analize dogajanja na trgih, ki so se popolnoma odprli že pred leti, pokazale, da se odjemalci še najbolj odločajo za zamenjavo dobaviteljev ravno oziroma predvsem zaradi nižje cene, in ne toliko zaradi drugih dodatnih ugodnosti.

V skladu s temi izkušnjami tako v poletnih mesecih tudi pri nas ni pričakovati večjih pretresov na elektroenergetskega trgu, kar so ne nazadnje potrdili tudi vodilni možje osrednjih distribucijskih podjetij. Kako bodo zadeve potekale v prihodnje, bo v prvi vrsti odvisno od dogajanj na širšem evropskega, če ne celo na svetovnem trgu, in tudi od pripravljenosti države, da popusti nadzorne vaje, in se postopoma dejansko umakne iz energetske panoge.

Ne glede na vse, pa je spodbudno že to, da so nove tržne razmere podjetja vendarle prisilile k iskanju novih poslovnih vsebin in tržnih niš. Kajti, tudi če s tem ne bodo ravno obogatela, in si občutno izboljšala slike poslovnih kazalcev, bomo odjemalci s popestritvijo ponudbe nedvomno precej na boljšem. To pa je bil tudi poglobitveni namen odpiranja evropskega energetskega trga, mar ne?

Brane Janjić



# naš STIK

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

## uredništvo

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

## časopisni svet

Predsednik: Joško Zabavnik (Informatika),  
Podpredsednica: Jadranka Lužnik (SENG),  
Člani sveta: mag. Petja Rijavec (HSE),  
Aljaša Bravc (DEM),  
Jana Babič (SEL),  
Doris Kukovičič Lakič (TE-TOL),  
Ida Novak Jerele (NEK),  
Majda Pirš Kranjčec (TES),  
Gorazd Pozvek (TEB),  
Franc Žgalin (TET),  
mag. Violeta Irgl (El. Ljubljana),  
mag. Renata Križnar (El. Gorenjska),  
Danica Mirnik (El. Celje),  
Mihaela Šnuderl (El. Maribor),  
Neva Tabaj (El. Primorska),  
mag. Marko Smole (IBE),  
Danilo Bartol (EIMV),  
Barbara Škrinjar (Borzen),  
Drago Papler (predstavnik stalnih dopisnikov),  
Ervin Kos (predstavnik upokojencev).

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 5.278 izvodov.  
Prihodnja številka Našega stika izide 3. avgusta 2007.  
Prispevke zanjo lahko pošljete  
najpozneje do 23. julija 2007.

**naslovnica** TE Brestanica  
foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548

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



## Manjka več radosti

Moč države se ne kaže samo v vladi, parlamentu, ustanovah, zakonih, razvojnih strateških dokumentih, gospodarski rasti in podobnem. Za resnično moč države so pomembne še zlasti pristne osebne, družinske in družbene vrednote. Med temeljne vrednote, ki so bile v preteklih obdobjih premalo upoštevane, prezrte ali napačno interpretirane, sodi tudi solidarnost. Ker neugodne posledice segajo tudi v sedanjí trenutek, se temu problemu ne moremo izogniti. Solidarnost ima namreč velik pomen za uravnotežen družbeni in gospodarski razvoj.

Po osamosvojitvi so se razvojne možnosti Slovenije vrsto let dušile v primežu nekdanjih političnih elit, ki so se pod plaščem navideznih prizadevanj za demokratične spremembe izdatno okoristile v procesu »prihvatizacije«. V resnici so se šele z vstopom Slovenije v EU odprle možnosti za hitrejši družbeni in gospodarski razvoj. Ker je v prejšnjih obdobjih razvoj na mnogih področjih obtičal na stranskem tiru, bo aktualna vlada morala vložiti še ogromno naporov, da bo stvari postavila na pravo mesto in bo Slovenija lahko zadihala s polnimi pljuči. Eden od sodobnih izzivov je tudi pereča potreba po nadaljnjem vzpostavljanju ustreznih oblik solidarnosti na različnih ravneh, še posebej v odnosu do socialno šibkejših slojev prebivalstva.

Solidarnost je dolgoročen proces, ki temelji na predpostavki, da so člani v družbi odvisni drug od drugega, se medsebojno priznavajo in spoštujejo kot osebe ter imajo drug do drugega tudi določene odgovornosti. Država mora zagotavljati zunanje okvire, za vsebinske in etične vidike solidarnosti pa so poleg vsakega pripadnika družbe odgovorne tudi vse večje in manjše družbene skupine. Pri tem je zelo pomembno načelo, da vsak posameznik ali majhna družbena skupina sama stori tisto, kar zmore. Če gre za večjo potrebo po solidarnosti, na pomoč priskoči večja družbena skupina. Ključni pomen ima dejanska pripravljenost za medsebojno pomoč.

Stara logika socialistične dialektike nikoli ni in ne bo mogla dojeti, da se gradnja solidarnosti v družbi začneja pri konkretni osebi, se nadaljuje preko družine in se nato po različnih družbenih ravneh vzpenja proti vrhu. Ni pa to enosmeren proces, saj gradnja solidarnosti poteka tudi v obratni smeri. V demokratični družbi gre torej za celovit proces uveljavljanja solidarnosti posameznika do družbe in solidarnosti družbe do posameznika.

Sicer pa Slovenija potrebuje več odločnosti, da bi se znebila vplivov virtualnega sveta in se bolj pogumno podala na pot veselja do življenja, otrok, družine, dela, ustvarjanja. Potem se bo na obrazih ljudi pokazalo več radosti, na razvojnem področju pa več ustvarjalne energije. Vendar bo v svetu, ki se brezglavo podi za dobički in užitki vseh vrst, uveljavljanje temeljnih vrednot še dolg proces. Za preživetje je najpotrebnejše ozaveščanje, da najglobljih, najvišjih in najboljših »stvari« v življenju ni moč kupiti, ker so lahko samo podarjene.

Miro Jakomin

# *Elektroenergetski sistemi se prilagajajo podnebnim spremembam*

Zadnje štiri dni maja je bila v Termah Čatež 8. konferenca Sloko Cigre-Cired. Največjega strokovnega srečanja elektroenergetikov v državi se je udeležilo več kakor 450 strokovnjakov z različnih področij panoge. Poleg predstavitve 184 referatov v petnajstih študijskih komitejih Cigre in šestih študijskih skupinah Cired je bila v sklopu konference okrogla miza o vplivih klimatskih sprememb, podelitev priznanj in plaket Cigre, generalna skupščina društva in vrsta sponzorskih predstavitev in prireditev. Uvod v konferenco je bila tiskovna konferenca organizatorjev 8. konference Sloko Cigre-Cired.

**m** ag. **Krešimir Bakič**, predsednik društva Sloko Cigre-Cired, je v uvodu tiskovne konference predstavil način dela Slovenskega komiteja Cigre-Cired, ki zastopa slovenske elektroenergetike v obeh mednarodnih združenjih Cigre in Cired. Cilj delovanja obeh je razvoj tehniških znanj, izmenjava izkušenj in informacij med strokovnjaki, ki delujejo na področju visokonapetostnega elektroenergetskega sistema. Trenutno deluje v pariški Cigre 240 ekspertnih skupin v 16 študijskih komisijah. Vsako drugo leto se na plenarnem zasedanju

v Parizu zbere od 2500 do 3000 udeležencev iz 70 do 80 držav. Udeleženci v 250 do 300 referatih razpravljajo o prednostnih temah elektroenergetike. Naslednje leto nosilne teme iz minulega Cigre v Parizu obravnavajo na nacionalni konferenci. Tako, da velikih zamujanj glede aktualnosti tem ni. Verjetno k temu prispeva tudi petdeseterica slovenskih strokovnjakov, ki dejavno sodeluje v mednarodni Cigre-Cired. Po besedah **prof. dr. Maksa Babudra**, predsednika tehničnega komiteja Sloko Cigre, imamo vrsto skupnih odprtih vprašanj z drugimi evropskimi sistemi, pa tudi nekaj specifičnih težav. Med slednje zagotovo sodi preobremenjenost našega elektroenergetskega sistema tako v prenosu kot distribuciji. Druga težava, ki pa je skupna večjemu številu sistemov, je konflikt med rastjo porabe in težavami s posegi v prostor. Želja po čim manjših vplivih na okolje sili investitorje v kabliranje daljnovidov in izvedbo trase pod zemljo, kar pa je povezano z višjimi stroški novih naložb. »Težko je tehtati dražjo in cenejšo rešitev z vidika okolja. Kakovost življenja je prispevala k temu, da je treba narediti za okolje več in s skladnim razvojem se bomo ukvarjali veliko več kot v preteklosti,« je nadaljeval dr. Babuder, v upanju, da bo tudi 450 strokovnih



Predstavitev srečanja na novinarski konferenci.

moči v Termah Čatež naredilo korak naprej.

Ali jim bo to uspelo, bo znalo med drugim oceniti okrog 800.000 slovenskih odjemalcev. **Mag. Zvonko Toroš**, predsednik tehničnega komiteja Cired, je prišel na konferenco s svežimi podatki z Dunaja, kjer so imeli naši strokovnjaki na mednarodni konferenci Cired, ki je potekala teden dni pred našo, izmed 30 kar šest referatov. Tudi v Ciredu se veliko ukvarjajo s problematiko v prostoru, ob tem pa, da je temeljno poslanstvo distribucije, da imajo vsi porabniki elektriko. Mag. Toroš pravi, da smo glede zahtev o varnosti, zanesljivosti in kakovosti električne energije primerljivi z EU, nekaj pomislekov imamo glede premalo sistematičnega spravljjanja daljnovodov pod zemljo.

Zagotovo pa tudi za naš elektroenergetski sistem velja ugotovitev Evropske komisije, da vlagamo premalo sredstev v raziskave in razvoj. Za ta namen bo v naslednjih desetih letih v Evropi porabljen za pol več denarja. »Vprašanje razvoja elektroenergetike mora biti v državnih dokumentih dobro strokovno obdelano. S sedaj veljavnimi strokovnjaki nismo zadovoljni. Ugotovitve tovrstnih konferenc bi se morale najti tudi v teh dokumentih,« je pripomnil prof. dr. Babuder.

### Povečati strokovno sodelovanje med regijami

Med slavnostnim odprtjem konferenec smo lahko slišali, da je bilo doslej na osmih nacionalnih konferencah predstavljenih že 900 referatov in da je v tem času imelo na pariški Cigre referate 30 slovenskih elektroenergetikov, na Ciredu pa je bilo v štirih letih 19 slovenskih referatov. Tudi to priča o tem, kako povezani smo z evropskimi asociacijami. Kot je dejal v pozdravnem nagovoru **dr. Franc Žlahtič**, predstavnik Ministrstva za gospodarstvo, smo v obdobju, ko se pojavljajo tudi v elektroenergetiki novi standardi, temelječi na znanju, tudi zato je treba prenos znanja gojiti naprej. »Mogoče se zdi, da politika premalo posluša stroko, mogoče je kdaj zaznati pomanjkanje posluha. Toda zagotavljam vam, da imajo vsi tovrstni dogodki tudi odmev na ministrstvu za gospodarstvo,« je med drugim dejal dr. Žlahtič.

Konference so se udeležili tudi predstavniki hrvaške, srbske in črnogorske Cigre in v svojih pozdravnih govorih vsi izrazili željo po prenosu znanja z naše strani med njihove člane in vsi trije si želijo boljše medsebojno sodelovanje predvsem na ravni delovnih skupin.

Kje trenutno smo v slovenski elektro-

energetiki in kaj čaka te nekoč Jugelove sisteme, je predstavil dr. Franc Žlahtič, nosilec posebno dosjejev za področje elektroenergetike za čas predsedovanja EU na MGD. Predstavil je zadnje smernice Evropske komisije s področja energetike. Navzoče seznanil s tem, da je minister dan prej potrdil in poslal v sprejem na vlado desetletne načrte infrastrukture za prenosno in distribucijske družbe. Ob tem je omenil nespretno ravnanje elektro družb pri umeščanju objektov v prostor. Največji poudarek pa je dal predsedovanju Slovenije EU od 1. januarja 2008.

»Že med predsedovanjem Nemčije in Portugalske se s področja energetike odpira veliko tem in dilem, med drugim so to nove tehnologije pridobivanja energije, trajnostna raba, ki ne bodo končane do našega predsednikovanja. Tako bomo morali tudi mi iskati optimum med iskanjem rešitev za našo državo in EU kot celoto. Na ministrstvu smo se tega dela lotili sistematično in ugotovili, da je bilo v EU dosti narejeno na področju trga in trajnostnega razvoja in da Evropska unija s 450 milijoni prebivalci brez regij zastavljenih ciljev ne bo mogla doseči. Zato bo treba povečati tako strokovno kot politično sodelovanje regij v EU. Pri tem je lahko sodelovanje s strokovnimi združenji,



kot je Cigre, več kot dobrodošlo. Ne nazadnje je Cigre organizirala v Cankarjevem domu odmevno predstavitev smernic za oblikovanje nove evropske energetske politike komisarja Andrisa Piebelgsa in slovenskih stališč do teh smernic.

### Okrogla miza o vplivih klime na EES

Zadnji dogodek prvega dne 8. konference slovenskih elektroenergetikov je bila okrogla miza, na kateri so udeleženci čas namenili vplivom klimatskih sprememb na delovanje slovenskega elektroenergetskega sistema. Klimatske spremembe se namreč zelo stopnjujejo, kar se kaže v povečanem številu naravnih nesreč, in zahtevajo nove in drugačne pristope elektroenergetskih podjetij in gospodarstva v celoti. V Evropi se kaže rešitev v povečanju deleža obnovljivih virov energije na 20 odstotkov celotne inštalirane proizvodnje zmogljivosti do leta 2020. Poleg splošne predstavitve problematike so povabljeni predavatelji predstavili pripravljenost domačih podjetij na klimatske spremembe, organizacija dela ob izpadih zaradi ujm, dosedanje izkušnje podjetij z izpadi ter oceno škode ob takšnih dogodkih.

Napačna je predpostavka mišljenja ljudi, da ne moremo vplivati na ozrač-

je, ljudje zelo posegamo v toplogredni plašč, je med drugim v uvodu okrogle mize dejala **mag. Vida Wagner Ogorelec** iz Umanotere. Opozorila je na to, da se kažejo vplivi segrevanja v manjšanju ledenikov, počasnem segrevanju rek in oceanov, ekstremnih vremenskih pojavih itd. Med tistimi, ki se zavzemajo za sprejetje ukrepov za zmanjšanje toplogrednih plinov, so tudi zavarovalniške družbe, ki opažajo povečanje izplačil zaradi naravnih ujm. Če ne bomo ukrepali, bodo podnebne spremembe pobrale od 5 do 20 odstotkov narodnega dohodka. S taljenjem ledu izgublja naš planet hladilni mehanizem, kar povzroča tudi dvig temperature in dvig morskih gladin. V nadaljevanju je navedla še nekaj posledic, ki čakajo naš planet, če se ne bomo z vso resnostjo lotili odpravljanja vzrokov segrevanja, med katerimi so z energetskega vidika najpomembnejše emisije ogljikovega dioksida. Pri tem je omenila zlasti primer Velike Britanije, kjer vlada razmišlja o uvedbi individualnih kvot izpustov toplogrednih plinov. V Sloveniji smo glede emisij v evropskem povprečju. Da bi izboljšali stanje, so slovenske nevladne organizacije pripravile Plan B, ki je njihova alternativa vladnemu razvojnemu planu.

V nadaljevanju je **Lučka Kajfež Bogataj** z Biotehniške fakultete pred-

stavila klimatske spremembe in njihov vpliv na delovanje slovenskega elektroenergetskega sistema. Po njenem mnenju je skrajni čas, da se slovensko gospodarstvo začne ukvarjati s klimatskimi spremembami, ki se bodo samo še stopnjevale. Slovenija se namreč ogreva, in to čedalje hitreje. Tako bodo suše čedalje bolj del našega vsakdana, zato se bo kaj kmalu pojavil tudi problem pomanjkanja pitne vode. K temu prispevajo seveda tudi padavine, ki jih je v Sloveniji samo še v jesenskem času toliko kot pred 30 leti, drugi letni časi pa so bistveno bolj sušni. Evropi se tako obeta nova delitev, ki bo temeljila na dostopnosti do vodnih virov. Ne več na razviti zahod in nerazviti vzhod, pač pa na suhi jug in bogati sever. Samo blažnje posledic torej ni dovolj, treba se bo tudi prilagajati novim razmeram. Prihodnost je tako v naših rokah, vprašanje je le, kdaj in koliko smo pripravljeni storiti. Tudi gospodarski sektor se mora pričeti prilagajati tem spremembam, enako velja tudi za elektroenergetiko, ki se bo znašla pod velikimi pritiski. Edina pametna rešitev je varčevanje z energijo in njena učinkovita raba, zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov, povečanje deleža obnovljivih virov energije ter zajem in skladiščenje ogljika. Vse to pa pomeni tudi poslovne priložnosti za slovensko elektroenergetiko. Kakor

*Na okrogli mizi je tekla beseda o grožnjah klimatskih sprememb.*





koli, energija se bo prav gotovo podražila, pojavili se bodo novi davki, dražji bodo tudi obnovljivi viri, saj so ti odvisni od vremena, to pa se bo spremenilo. Poraba in distribucija električne energije bosta tako močno pod vplivom povečanja uporabe klimatskih naprav ob vročinskih valovih, kar lahko pripelje do preobremenjenosti. Vplivi na elektroenergetski sistem kot celoto pa bodo prav gotovo povečanje števila prekinitiv na prenosnem omrežju zaradi vremenskih dogajanj ter povečanje verjetnosti za preobremenjenost in razpad sistema. Zato je treba vlagati v raziskave, izvajati monitoring ter določiti prioritete ter nove okvire delovanja. Samo tako bo slovensko elektrogospodarstvo prišlo do optimalne strategije za obvladovanje podnebnih sprememb.

O tem, kako se v naši državi pripravljamo na posledice klimatskih sprememb oziroma zaradi vremena povzročene nesreče, je spregovoril **Srečko Šestak**, z Uprave za reševanje in zaščito. V državi ima vsako ministrstvo nalogo, da preventivno ukrepa. Njihovo pripravljenost uprava preverja na reševalnih vajah na vsake pet let. Da bi bili vsi kar najboljše pripravljeni na odzive na morebitne nesreče, na upravi pripravljajo nacionalni program o klimatskih spremembah in posledicah, ki jih prinašajo z vidika opazovanja in obveš-

čanja. Poleg tega se na upravi trudijo, da dvignejo raven poučenosti prebivalstva o morebitnih nesrečah, ki nastajajo s spremembo klime.

### **EES se dejavno odziva na spremembe klime**

Vplive klimatskih sprememb na elektroenergetske sisteme po svetu v zadnjem desetletju je v nadaljevanju povzel mag. Krešimir Bakič, predsednik društva Sloko Cigre-Cired. Kljub izpadom elektroenergetskih sistemov v posameznih državah ob ujmah je zupanje v te sisteme ostalo neomajno. Elektroenergetiki so skrbno analizirali posledice na omrežju in se odzvali z višjo stopnjo odpornosti objektov, predvsem nadzemnih vodov, in bolj robustnimi objekti. Podobno se dogaja v Sloveniji, kjer naj bi v prvi vplivni coni za vplive vremena povišali dimenzije dodatnih bremen na daljnovodih za eno stopnjo.

**Zoran Marčenko**, direktor upravljanja prenosnega omrežja na Elesu, je predstavil pripravljenost podjetja na klimatske spremembe ter organizacijo dela ob izpadih zaradi ujm. Kljub nastopu izrednih razmer v obratovanju zaradi vremenskih razmer je treba zagotoviti nemoten in kakovosten prenos električne energije in tako obvlado-

vati obratovanje elektroenergetskega sistema. Na Elesu to dosegajo z razvojem, gradnjo in vzdrževanjem prenosnega omrežja ter z zagotavljanjem sistemskih storitev. Klimatske spremembe, ki vplivajo na elektroenergetski sistem, so trajne (segrevanje ozračja in obdobja nizkega vodnega pretoka) in periodične, ki se pojavljajo ob različnih ujmah in ki povzročijo dobršen del izpadov v elektroenergetskem sistemu. Vplivi, kot so sneg in žled, atmosferska razelektritev, neurja z močnim vetrom in suša, povzročajo kratke stike in pretrganje povezav, vse to pa vpliva na zanesljivost odjema električne energije. Potreben je celovit pristop k reševanju teh težav, ki zajema organizacijsko strukturo, strokovna orodja za nadzor stanja elektroenergetskega sistema ter formalno predpisane postopke. Seveda je pri tem treba upoštevati že predpisane zahteve, priporočila in smernice. Velik poudarek je na predhodnem zaznavanju težav, ki prispeva k ponovni vzpostavitvi omrežja in k ravnovesju med proizvodnjo in odjemom električne energije. Večinoma za vzpostavitev normalnega obratovanja sistema ob izpadih zadošča že avtomatika, okvare na večjem številu enot pa je treba odpraviti z vzpostavitvijo posameznih delov sistema.

Pri uvajanju novosti, ki naj bi čim bolj

*Sloko Cigre-Cired se predstavi.*



prispevale k zmanjševanju posledic vremenskih sprememb na elektroenergetske objekte, po besedah **mag. Ladislava Tomšiča** iz HSE njihova skupina sodeluje z Elesom predvsem pri tistih novostih, ki vplivajo na neprekinjeno delovanje prenosnih naprav. Pri proizvodnih virih, zlasti hidroelektrarnah, pa HSE načrtuje in gradi te elektrarne tam, kjer lahko zadržujejo čim več vode - akumulacijske HE. V prihodnje je po mnenju mag. Tomšiča rešitev za Slovenijo čim hitrejša večja diverzifikacija virov in pa predvsem učinkovita raba energije.

**Franc Leskovec**, svetovalec uprave Elektra Ljubljana za področje dela z uporabniki, je spregovoril o vplivih klimatskih sprememb in z njimi povezanih ujm na delovanje sistemov Elektra Ljubljana, o pripravljenosti podjetja, organizaciji dela ob izpadih zaradi ujma, o dosedanjih izkušnjah podjetja z izpadi ter o stroških, ki nastanejo ob tem. Klimatske spremembe namreč povzročajo rast porabe električne energije, ki niha glede na mesec (poleti povečana uporaba klimatskih naprav). To in drugi dogodki, ki so povezani z naravnimi ujami, lahko povzročijo razpad sistema. Zato je treba redno spremljati dogajanje. Večina okvar se pojavlja

na distribucijskem omrežju. Pozimi se tako srečujejo večinoma z mehanskimi poškodbami (npr. podrtja drevesa, ki pretrgajo povezave), poleti pa s poškodbami energetskega sistema zaradi neviht in posledično udarov strel. Po njegovem mnenju je rešitev tega problema v gradnji srednje in nižje napepostnega omrežja.

Kako nadzorovati vplive podnebnih sprememb na distribucijo, se je vprašal **mag. Zvonko Toroš**, predsednik tehničnega komiteja Cired in tehnični direktor Elektra Primorske. Da so posledice snega, žleda, vetra, požara, suše kar najmanjše, je treba distribucijske daljnovode dobro graditi, vzdrževati, posodabljeni in vse skupaj izvajati z ustreznimi organizacijskimi ukrepi. Za v prihodnje pa je treba čim prej določiti raven kakovosti distribucije električne energije in za to raven zagotoviti ustrezna finančna sredstva. Na Elektru Primorska opazajo, da se kraji, kjer so najbolj pogoste drastične spremembe vremena, spreminjajo.

**Dr. Franc Žlahtič** iz MGD vidi rešitev za energetiko kot servis vsega drugega v novih tehnologijah in njihovem komercialnem zagonu, zlasti vodikovih celic. **Prof. dr. Ferdinand Gubina** se je vprašal, zakaj se elektroenergetika

ne obrača v pravo smer, in odgovoril, da je poglavitna naloga te panoge dobava električne energije po konkurenčnih cenah. O tem, kakšna je ta cena, da smernice država, ki to panogo prepočasi privatizira, da bi bil profit bolj zanimiv. Glede nujnih novih naložb pa je dr. Gubina poudaril, da se je treba nehati ukvarjati z licemerstvom, ker lahko poskušamo s komer koli in kjer koli, okoljevarstveniki bodo proti vsemu.

Na vprašanje mag. Bakiča, ali se nam približuje ledena doba, je **mag. Ogo-relec Wagnerjeva** odgovorila, da so ciklusi vezani na lokacijo zemlje v osončju in da smo zdaj v obdobju med dvema ledenima dobama ter napovedala, da so lahko spremembe nenadne. **Dr. Kajfeževa** je dodala, da so podnebne spremembe največja grožnja človeštvu. K spremembam prispeva tudi naš način življenja. Pri tem je omenila učinek tople grede. Posledice izbi-re načina življenja bomo nosili sami.

### Vzpostavljanje energetskih tehnoloških platform

V okviru letošnje 8. konference slovenskih elektroenergetikov so predstavili tudi tehnološke platforme za fotovoltaike, elektroenergetska omrežja, ZEP

*Udeleženci srečanja na otvoritveni slovesnosti.*



(elektrarn na fosilna goriva z ničelno emisijo), za vodik in gorivne celice ter za učinkovito rabo energije.

Tehnološke platforme so mehanizem razvojne politike, ki ga je vzpostavila EU, njihovi primarni nalogi pa sta oblikovati vizijo tehnološkega področja v prihodnosti ter opredeliti strateški program raziskav in razvoja na posameznem področju. Spodbujajo koordinirano delovanje Evropskih in nacionalnih raziskovalnih programov, poleg tega pa podpirajo nenehen razvoj ustreznega znanja na posameznih tehnoloških področjih ter uporabo novih tehnologij. Za uresničevanje dolgoročne vizije graditve in spodbujanja specifične tehnologije ali reševanje določene problema morajo nujno vključevati vse zainteresirane stranke. Na različnih področjih jih kot čedalje bolj pomembne in koristne prepoznavamo tudi v Sloveniji.

Slovenska tehnološka platforma za fotovoltaike je bila ustanovljena leta 2005, ko je naša država sprejela določene ukrepe za spodbujanje hitrejšega razvoja tega energetskega vira. Izraba sončne energije je tudi v skladu s prizadevanji Slovenije, da se zmanjša naraščanje emisij ogljikovega dioksida v naslednjem srednjeročnem obdobju. S postavitvijo večjega števila sončnih elektrarn bi pomembneje prispevali k večji izrabi sončne energije v Sloveniji, povečali delež obnovljivih virov energije pri njeni proizvodnji in posledično prispevali k razvoju domače znanosti in industrije opreme za fotonapetostne sisteme. Sončne elektrarne, priključene na električno omrežje, bodo po pričakovanjih v naslednjih desetih letih v večjem delu EU premagale glavno oviro, in sicer konkurenčnost z električno energijo iz konvencionalnih elektrarn ter danes visoke proizvodne stroške sončne energije. Uporaba sončne elektrarne ne bo torej le čistejši in zanesljivejši vir električne energije, temveč tudi cenejša možnost.

V tehnološki platformi za elektroenergetska omrežja se združuje znanje vseh ključnih akterjev v elektroenergetskem sektorju (proizvodna podjetja, operaterji prenosnega in distribucijskega omrežja, proizvajalci opreme, regula-

## Anketa

Na slovesnosti ob odprtju 8. konference slovenskih energetikov smo nekaj navzočih povprašali, kaj jim pomeni takšna konferenca?

**Doc. dr. Miloš Pantoš**, generalni sekretar in predsednik organizacijskega odbora 8. konference ter docent na ljubljanski fakulteti za elektrotehniko, je povedal, da množična udeležba kaže na pomanjkanje takšnih srečanj. To nakazuje tudi število predstavljenih referatov, ki narašča iz leta v leto. Osebnostno mu takšna srečanja pomenijo nov izziv: pridobivanje in izmenjavo strokovnih znanj ter pridobivanje in utrjevanje poznanstev med strokovnjaki s tega področja. Podpira tudi zamisel, da bi se čim več mladih vključilo v takšne organizacije, saj jim to lahko rabi kot pomemben vir informacij. Gre namreč za stičišče mladih in izkušenih strokovnjakov s tega področja. Takšne organizacije, predvsem pa takšna srečanja ponujajo nove rešitve na evropski ravni, kamor sodi tudi Slovenija in slovenski elektroenergetiki.

**Dr. Pavel Omahen**, pomočnik direktorja v Elesu, je poudaril, da gre za največje in osrednje srečanje te stroke v Sloveniji. Osebnostno mu to pomeni tudi srečanje s kolegi in priložnost, da srečaš veliko strokovnjakov naenkrat ter si z njimi izmenjaš izkušnje s področja elektroenergetike. Zato je to zanj glavna in najpomembnejša konferenca elektroenergetske stroke v Sloveniji.

**Mag. Maja Končan-Gradnik**, vodja oddelka za fizikalno-kemijsko diagnostiko transformatorjev na Elektrotehničnem inštitutu Milan Vidmar, je povedala, da je konferenca postala že tradicija in torej že srečanje s prijatelji. Pravi, da bi sama zelo težko manjkala na njej. Ker je tudi prejemnica plakete Cigre za dolgoletno uspešno delo v slovenski elektroenergetiki in mednarodnem svetu za velike sisteme Cigre, smo jo povprašali tudi, kaj ji pomeni to priznanje. Povedala je, da je počaščena, da so kolegi izbrali prav njo. Plaketa ji pomeni tudi priznanje za dosedanje uspešno delo na tem področju, ki mu je posvetila dvajset let svoje poklicne dejavnosti.

**Franc Leskovec**, svetovalec uprave Elektra Ljubljana za področje dela z uporabniki, je povedal, da gre za najmnogičnejše srečanje elektroenergetikov, kjer si prijatelji izmenjajo mnenja in kritično pretresejo najnovejše dosežke na tem področju. To je tudi priložnost za iskanje novih zamisli in rešitev, ki jih sčasoma lahko prelijejo v praktično uporabo. Gre torej za veliko ekipo strokovnjakov, ki iz leta v leto raste in se razvija. Prav tako razvija znanja, ki se poglobljajo in prenašajo na mlajše kolege. Gospodu Leskovcu so na slovesnosti ob odprtju podelili tudi priznanje za dolgoletno uspešno delo v slovenskem elektrogospodarstvu. Povedal je, da mu to pomeni predvsem veliko priznanje za dosedanje vloženo delo.





torni organi ter raziskovalne in izobraževalne institucije). Njihov namen je razviti elektroenergetska omrežja prihodnosti, ki bodo kos novim izzivom. Energetski trg zahteva izpolnitev tehničnih pogojev z upoštevanjem okoljskega dejavnika za zagotovitev zanesljive oskrbe z električno energijo. Zato je treba razvijati nove tehnologije, ki upoštevajo takšne posege v okolju, ki mu ne škodujejo. Vizija elektroenergetskih omrežij je prilagodljivost potrebam uporabnikov (ta mora postati tudi bolj dejaven), dostopnost do energije (tudi z uporabo novih virov), zanesljivost oskrbe in ravnovesje med proizvodnjo in porabo električne energije ter ugodni ekonomski učinki. Uresničitev te vizije je mogoča z združitvijo ključnih akterjev v elektroenergetskem sistemu in tistih akterjev, ki vplivajo na delovanje sistema. Njihovi strateški cilji so iskanje novih tehnologij in rešitev, vzpostavitev tehničnih standardov in postopkov ter povezovanje z drugimi iniciativami in tehnološkimi platformami.

Tehnološka platforma ZEP dela na čistih tehnologijah izrabe premoga, ki omogočajo okoljsko sprejemljivost pridobivanja, priprave in izrabe fosilnih goriv. Premog še naprej ostaja vodilna energetska surovina, zato so konec leta 2003 v svetu začeli razvijati tehnologije, ki zmanjšujejo negativne vplive proizvodnje in uporabe premoga. Tehnologije so stroškovno primerljive z drugimi viri energije in imajo ugoden vpliv na globalne in klimatske spremembe ter povečujejo izkoristek pridobljene energije iz premoga. Tehnologija zajema geološko skladiščenje ogljika skupaj s tehnologijami čistih fosilnih goriv in ponuja tretjo možnost tehnologije skoraj ničelnih emisij. Zelene pozitivne učinke na klimatske spremembe je mogoče doseči s predhodno pripravo in obdelavo premoga, z večjimi izkoristki zgorevalnih naprav, s kombinacijo različnih zgorevalnih procesov in s čiščenji dimnih plinov. Pomembna je lahko zlasti za države, ki želijo še naprej uporabljati premog kot zanesljiv in bogat vir energije.

Tehnološka platforma za vodik in gorivne celice je prav tako uvrščena med

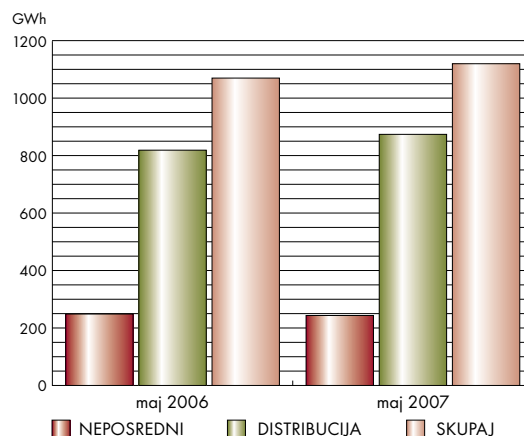
razvojne projekte, povezane z ukrepi za doseganje trajnostnega razvoja in bo imela ugodne energetske in okoljske učinke. Ker poraba primarne energije še vedno narašča, ne gre zanemariti fosilnih goriv, ki pa so obremenjujoča za okolje. Samostojnega vodika v naravi skoraj ne najdemo, lahko pa ga pridobivamo iz vseh obnovljivih (sončna in vetrna energija, biomasa) in neobnovljivih virov energije. Gorivna celica tako pretvarja kemično energijo vodika v električno energijo, kot stranska produkta elektrokemičnih reakcij pa nastaneta voda in toplota. Emisija je torej čista voda, ki je okolju neškodljiva. Slovenska tehnološka platforma za vodik in gorivne celice skrbi za energetske, okolju prijazno prihodnost ter konkurenčnost slovenskega gospodarstva. Gre za tehnologije prihodnosti, ki bodo močno vplivale na posameznika in so trenutno zelo aktualna razvojna tema v razvitem svetu, postopoma pa jo odkriva tudi Slovenija.

Namen tehnološke platforme za učinkovito rabo energije je povečati gospodarno rabo končne energije. Slovenija se je kot podpisnica Kjotskega sporazuma zavezala, da bo za izpolnjevanje svojih obveznosti za količinsko omejevanje in zmanjševanje emisij pripravila nove usmeritve in ukrepe glede povečanja energetske učinkovitosti na ustreznih področjih gospodarstva v državi. V okviru platforme bodo skrbeli za pripravo projektnih predlogov, pripravo in izvedbo študij ter izvedbo projektnih nalog, ki se navezujejo na sanacijo stavb. Platforma bo sledila načelu odprtosti in transparentnosti, prav tako pa bo odprta za nove udeležence, oziroma uporabnike. Izboljšana učinkovitost rabe končne energije bo med drugim prispevala k zmanjšanju porabe primarne energije, k ublažitvi emisij ogljikovega dioksida in drugih toplogrednih plinov, h gospodarnim prihrankom energije, pa tudi k preprečevanju podnebnih sprememb ter k zmanjšanju in odvisnosti od uvoza energije ter ne nazadnje tudi k inovativnosti na tem področju.

**Polona Bahun  
Minka Skubic**

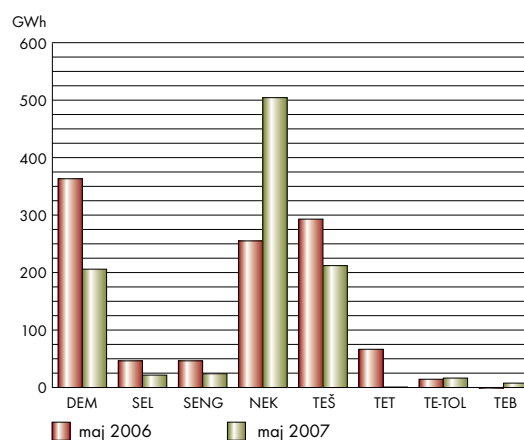
### Maja še večje odstopanje od bilančnih napovedi

**P**o aprilskem precejšnjem skoku porabe v primerjavi z minulim letom, so bili majski rezultati še presenetljivejši, saj je odjem iz prenosnega omrežja maja znašal milijardo 96,5 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo kar za 4,7 odstotka več kot v tem času lani. Skok porabe je bil tokrat opazen predvsem pri distribucijskih odjemalcih, ki so maja prevzeli 856,3 milijona kilovatnih ur električne energije oziroma za 6,7 odstotka več kot maja lani, medtem ko se je odjem neposrednih odjemalcev v primerjavi z lanskim letom za 2 odstotka celo zmanjšal. Majski skok porabe je bil tudi nad pričakovanji, zapisanimi v letošnji elektroenergetski bilanci, saj so dejansko doseženi rezultati napovedi presegli za 0,7 odstotka (ob aprilskem skoku so bila odstopanja le 0,3 odstotka). Upati je, da gre precejšnji majski skok porabe vsaj delno pripisati tudi izjemni gospodarski rasti.



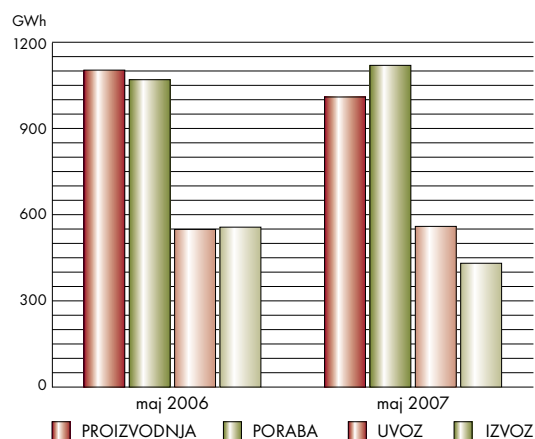
### Suša dela svoje

**S**lovenske hidroelektrarne se tudi maja žal ne morejo pohvaliti z ravno dobriimi proizvodnimi rezultati, saj nam je iz tega vira uspelo zagotoviti le 252,1 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za skoraj 45 odstotkov manj kot lani v tem času in tudi za 38,7 odstotka pod prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Tudi tokrat so morali bilanco reševati naši največji proizvodni objekti, predvsem nuklearna elektrarna Krško in termoelektrarna Šoštanj. Tako nam je iz termo objektov, kljub remontu v Trbovljah, uspelo maja pridobiti 736,8 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 17,7 odstotka več kot maja lani in tudi za 6,5 odstotka nad napovedmi, zapisanimi v letošnji elektroenergetski bilanci. Kljub temu pa je bil skupni izkupiček iz domačih elektrarn za 8,5 odstotka pod lanskim, saj nam je maja uspelo zagotoviti 988,9 milijona kilovatnih ur ali za 91,4 milijona manj kot lani.



### Po petih mesecih polodstotna rast porabe

**k**rivulja porabe električne energije v Sloveniji se spet postopoma dviga navzgor, saj smo v prvih petih letošnjih mesecih iz prenosnega omrežja prevzeli že 5 milijard 505 milijonov kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za pol odstotka več kot v istem lanskem obdobju. Na srečo smo povečanemu povpraševanju doslej uspešno sledili tudi s proizvodnjo, saj je slovenskim elektrarnam kljub slabši hidrologiji do začetka junija skupaj uspelo zagotoviti 5 milijard 568,7 milijona kilovatnih ur električne energije. Precej živahno v tem obdobju je bilo tudi dogajanje na mejah, pri čemer smo iz drugih elektroenergetskih sistemov uvozili 2 milijardi 491,6 milijona kilovatnih ur (za skoraj četrtino manj kot lani) in vanje poslali 2 milijardi 490,5 milijona kilovatnih ur (desetodstotno zmanjšanje).



# iz energetskih okolij

ZBOR ZA REPUBLIKO

## SLOVENIJA ŠE NI DOVOLJ SPROŠČENA

V Cankarjevem domu je 12. junija potekala javna tribuna Zbora za republiko z naslovom Sproščena Slovenija leta 2007?, na kateri sta poleg članov zbora, številnih ministrov in poslancev sodelovala tudi evropska poslanca Alojz Peterle in Borut Pahor. Udeleženci so ocenjevali predvsem stanje duha in demokracije v Sloveniji in se strinjali, da Slovenija še ni dovolj sproščena, še zlasti ne na področjih gospodarstva, medijev in visokega šolstva. Med številnimi govorniki je nastopil tudi nekdanji ustavni sodnik **Tone Jerovšek** in med drugim povedal: »Sedanja gonja opozicije zoper koalicijo in zlasti zoper vlado ne temelji na dejstvih. Dejstva so drugačna, trditve ne temeljijo na resnici. Pravna država je ogrožena, ker so mediji nenehno v službi poudarjanja očitnih neresnic in jo še generirajo z dnevnim vzdrževanjem, ki ima za cilj ustvarjanje psihoze in latentne napetosti v družbi.« **Alojz Peterle** je menil, da bi bilo drugače, če se ne bi osamosvojili pod vodstvom Jožeta Pučnika in da ne bi bili sproščeni. Po njegovem je državljanski občutek sproščeno-sti vezan z občutkom varnosti. **Borut Pahor** je med drugim menil, da bomo vsi lahko rekli, da živimo v bolj sproščeni Sloveniji, ko bomo spremenili vzorec političnega obnašanja. Sicer pa so se na tribuni spomnili tudi pokojnega politika Jožeta Pučnika kot vzora demokracije in konsenza in pozdravili odločitve vlade, da se po njem poimenuje ljubljansko letališče.

Miro Jakomin



MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKE ZADEVE

## SREČANJE PODPISNIC SPORAZUMA O SAVI

Na prvi junijski dan – mednarodni dan reke Save - je bil v Zagrebu prvi sestanek podpisnic Okvirnega sporazuma o Savskem bazenu (OSSB). Slovensko delegacijo je vodil mag. Andrej Vizjak.

Okvirni sporazum o Savskem bazenu so decembra 2002 v Kranjski Gori podpisale obsavske države: Slovenija, Hrvaška, Bosna in Hercegovina in Zvezna republika Jugoslavija. Sporazum, ki je začel veljati konec leta 2004, je podlaga za urejanje vodnogospodarskih vprašanj obsavskih držav, poveza-

nih z reko Savo. Države podpisnice so na podlagi tega sporazuma in pod pokroviteljstvom Pakta stabilnosti za jugozahodno Evropo ustanovile Mednarodno komisijo za Savski bazen.

Sestavljajo jo po dva predstavnika vsake pogodbenice in se sestaja najmanj enkrat na leto. Za izvajanje sporazumov in doseganje zastavljenih ciljev je komisija ustanovila sekretariat s sekretarjem, namestniki, svetovalci ter pomožnim osebjem, ki je začel delovati v začetku lanskega leta in ima sedež v Zagrebu. V okvirnem sporazumu so bila določena tudi splošna načela delovanja držav pogodbenic, in sicer da delujejo po načelu popolne enakosti, ozemeljske celovitosti, medsebojne koristi in zaupanja ter ob upoštevanju nacionalnega in mednarodnega prava. Pogodbenice si tekoče izmenjujejo informacije o vodnem režimu Savskega bazena, režimu plovbe, predpisih, organizacijskih strukturah in tehničnih zadevah in so na svojem ozemlju upravičene do razumnega in pravičnega deleža koristne uporabe vodnih virov Savskega bazena. Vprašanja, povezana z vplivi gospodarskih in drugih dejavnosti na vode drugih pogodbenic, rešujejo pogodbenice sporazumno.

Slovenska delegacija je na zagrebškem sestanku poudarila pozitivne vidike čezmejno usklajenih zasnov upravljanja vodnih virov v porečju Save, kot so krepitev sodelovanja pri načrtovanju in izvajanju ukrepov za povečanje poplavne varnosti, blaženja negativnih učinkov vplivov suš ter rabe obnovljivih virov, sodelovanje pri zasnovi razvojnih projektov, ki upoštevajo večnamensko rabo reke, kot so plovba, hidroenergetska raba, rekreacija. Pa tudi sočasno načrtovanje obnovljivih virov, prometa in prostorskega razvoja Posavja.

Minister **Andrej Vizjak** je ob tej priložnosti dejal, da je sporazum dobra podlaga za skupno načrtovanje projektov ob tej reki v korist vseh držav ob njej. Za Slovenijo pa je izredno pomembno sodelovanje s Hrvaško, predvsem glede plovnosti Save in gradnje hidroelektrarn na njej. Predvsem zadnji dve HE v verigi spodnjėsavskih hidroelektrarn, HE Brežice in HE Mokrice, bosta tesno povezani z gradnjo HE Podsused, in sporazum o Savi je podlaga za skupno načrtovanje takšnih objektov. Tako slovenska kot hrvaška stran sta si bili enotni, da bi hkrati z gradnjo hidroelektrarn morali urediti tudi vodotok Save in poskrbeti za zaščito pred poplavami, kar bi bilo zelo pomembno za Zagreb. Minister je tudi podprl vzpostavitev plovnosti reke Save do Brežic, kar je zapisano tudi v Strategiji prostorskega razvoja RS.

Naslednje srečanje Savske komisije bo 1. junija 2009 v Beogradu.

Minka Skubic





VLADA

## POROČILO O PLAČILIH KONCESIJ IZ MHE

Vlada RS se je konec maja seznanila s Poročilom o plačilih koncesij za proizvodnjo elektrike v malih hidroelektrarnah z analizo vpliva višine plačila za koncesijo na ta sektor proizvodnje električne energije in analizo vplivov drugih razmerij razdelitve plačila koncesij med državo in občino. Vlada je naložila Ministrstvu za okolje in prostor, da pripravi predlog spremembe predpisa, ki ureja plačilo vodnega povračila za rabo vode tako, da bo od 1. januarja 2008 naprej višina vodnega povračila za rabo vode zaradi proizvodnje električne energije v MHE izenačena z višino vodnega povračila za proizvodnjo električne energije v hidroelektrarnah z močjo več kot 10 MW ter da višina plačila za koncesijo zaradi rabe vode za proizvodnjo električne energije v novih MHE ne bo manjša od 42 odstotkov višine, ki jo plačujejo koncesionari kot koncesijsko dajatev za proizvodnjo električne energije v hidroelektrarnah z močjo več kot 10 MW.

Z izenačitvijo višine vodnega povračila z 0,1694 evra/MWh na 1,2519 evra/MWh, se celotna dajatev za rabo vode zaradi proizvodnje električne energije v MHE poveča s 3,25 na 4,8 odstotka tržne vrednosti elektrike, ki jo MHE oddajajo v javno omrežje. Ob upoštevanju realnih stroškov vzdrževanja MHE je upravičeno, da se predlog povečanja višine vodnega povračila za rabo vode zaradi proizvodnje električne energije v MHE nanaša samo na tiste MHE, katerih letna proizvodnja presega 100 MWh. Za tako imenovane mikro HE pa višina vodnega povračila ostaja nespremenjena, torej enaka 0,1694 evra/MWh. Prihodki od plačila za koncesijo so vir proračuna Republike Slovenije in proračuna občin, na območju katerih je koncesijsko območje. Razdelitev plačila za koncesijo med državo in občinami je določena na podlagi podatkov o razvitosti infrastrukture lokalne gospodarske javne službe varstva okolja v občinah v skladu s predpisom, ki ureja merila za določanje razvitosti infrastrukture in obremenjenosti okolja zaradi ugotavljanja deleža plačila občini za koncesijo na naravni dobrini. Tako nerazviti občini pripada največ do 60 odstotkov in razviti občini največ do 40 odstotkov celotnega plačila za koncesijo. Do konca leta 2006 je imelo koncesijsko razmerje urejeno 487 upravljavcev MHE. V vseh 487 MHE na leto proizvedejo okrog 340 GWh elektrike, kar je okrog 70 odstotkov ekonomsko upravičenega hidroenergetskega potenciala, ki je ocenjen kot primeren za proizvodnjo v MHE.

**Vladni urad za komuniciranje**



VLADA

## PODELJENA KONCESIJA SODO

Vlada je na seji 14. junija izdala odločbo o podelitvi koncesije za opravljanje gospodarske javne službe dejavnosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije za celotno slovensko območje družbi SODO, d. o. o., ki bo svojo dejavnost začela 1. julija.

Vlada je že s sklepom 9. novembra 2006 potrdila predlog modela preoblikovanja razmerij na področju systemskih operaterjev distribucijskih omrežij električne energije in ustanovila podjetje, ki mu brez javnega razpisa podeli koncesijo za opravljanje dejavnosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije. S tem vlada izpolnjuje zahteve iz energetskega zakona, kjer je predvidena pravna in funkcionalna ločitev upravljavcev distribucijskega omrežja, s podelitvijo koncesije eni pravni osebi pa bo dosežena enotna cena za uporabo distribucijskega omrežja v Sloveniji. Na podlagi odločbe bo vlada s koncesionarjem sklenila koncesijsko pogodbo.

Urad vlade za komuniciranje



ELEKTRO-SLOVENIJA

## POSPEŠENA GRADNJA ODSEKA VRTOJBA-SEŽANA

Elektro-Slovenija, d. o. o., se je lani lotilo zamenjave močno dotrajanega 110 kV daljnovoda Gorica-Divača, ki je bil zgrajen že davnega leta 1939. Dela na prvih krajših dveh odsekih tega daljnovoda so bila končana konec minulega leta, in sicer je bil prvi osemkilometrski odsek na relaciji Divača-Sežana vklopljen 6. oktobra, 20. decembra lani pa je Eles v omrežje vkloplil še drugi 5,6-kilometrski odsek med Gorico in Vrtojbo. Prav tako je bila v začetku tega leta uspešno končana tudi prenova obstoječih daljnovodnih polj v RTP Vrtojba, tako da oba odseka omenjenega daljnovoda že učinkovito opravljata svojo prenosno



Foto Jernej Marjen

*Montaža novih stebrov že pospešeno poteka.*

funkcijo. Letos spomladi, po pridobitvi delnega gradbenega dovoljenja, se je Eles lotil tudi zadnjega, najdaljšega odseka med Vrtojbo in Sežano, v skupni dolžini 31 kilometrov. Kot nam je povedal vodja projekta **Ivan Lozej**, dela tudi na tem odseku potekajo po načrtih, pri čemer je od 116 stojnih mest zabetoniranih že 81 in 46 daljnovodnih stebrov tudi že postavljenih, na 11,6 kilometra trase pa so bila že opravljena tudi elektromontažna dela. Izvajalcem je šlo na roko tudi vreme, tako da naj bi vsa dela predvidoma končali celo nekoliko pred rokom, to je nekje sredi letošnega avgusta. Ob tem sicer ostaja še vedno odprto vprašanje pridobitve ustreznega soglasja s strani nekaterih karajnanov Renč, ki zamenjavi dotrajanega daljnovoda še vedno nasprotujejo, vendar pa naj bi po besedah Ivana Lozeja tudi ta nesoglasja v kratkem odpravili.

Ne nazadnje gre poudariti, da pomeni uspešna zamenjava 110 kV daljnovoda Gorica-Divača velik prispevek k povečanju zanesljivosti napajanja in dvigu kakovosti oskrbe odjemalcev v tem delu Slovenije, saj bo z zgraditvijo tega, zadnjega odseka znova vzpostavljena severnoprimska zanka med RTP Divača in RTP Gorica. S tem bo zagotovljeno tudi dvostransko napajanje ključnih razdelilno transformatorskih postaj na območju RTP Sežana in Vrtojba, kar drugače rečeno pomeni, da oskrba z električno energijo ne bo več odvisna samo od brezhibnega delovanja 110 kV daljnovoda Divača-Ajdovščina-Gorica.

**Brane Janjič**



## SEZNANJANJE JAVNOSTI S PROJEKTOM ČHE KOZJAK

Ministrstvo za okolje in prostor je konec maja za predstavnike občin Selnica ob Dravi, Maribor in Pesnica pripravilo javno

seznanitev o izbrani različici za črpalno hidroelektrarno Kozjak ter daljnovodno povezavo med ČHE in RTP Maribor. Gre za projekt, ki ima svoje mesto tudi v resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023.

Želja Dravskih elektrarn Maribor, ki v projektu nastopajo kot investitor, je, da vse potrebne postopke in gradnjo speljejo do konca leta 2012, ko je predviden začetek obratovanja nove elektrarne. Na tokratni seznanitvi, udeležili so se je tudi predstavniki Dravskih elektrarn, so bile predstavnikom lokalnih skupnosti predstavljene vse obravnavane in tudi izbrana različica gradnje, ki jo je kot najugodnejšo na podlagi primerjalnih kriterijev izbrala in predlagala stroka.

Javna seznanitev je posledica sprejetja novega Zakona o prostorskem načrtovanju, s katerim so se posamezni postopki umeščanja objektov v prostor, ki jih vodi država, nekoliko spremenili. Nov zakon namreč namesto druge prostorske konference predpisuje obravnavo s strani strokovne javnosti predlagane najboljše različice projekta. Seznanitvi lokalnih predstavnikov bo sledila še seznanitev za poročilo o vplivih na okolje, in sicer v nadaljevanju postopka pridobitve gradbenega dovoljenja.

Čeprav je do zgraditve elektrarne še dolga pot, v družbi Dravske elektrarne Maribor delujejo že tudi na terenu. Tako so proti koncu lanskega leta začeli geološko geomehanske raziskave terena, na podlagi katerih bo pripravljena projekta dokumentacija. Pred tem so junija 2006 v prostorih Občine Selnica ob Dravi vzpostavili tudi posebno informacijsko pisarno. Njen namen ni samo obveščanje krajanov o poteku projekta, temveč tudi vzpostavitev partnerskega sodelovanja s prebivalci pri iskanju najboljših skupnih rešitev, tako v fazi načrtovanja kot gradnje. Na spletnem portalu DEM ([www.dem.si](http://www.dem.si)) zaseda posebno mesto tudi vsebinsko dopolnjena spletna stran, ki obiskovalcem ponuja podrobnejše informacije o tem projektu in je opremljena tudi z »najpogostejšimi vprašanji in odgovori« na temo gradnje ČHE Kozjak in pripadajočega daljnovoda.

**Dravske elektrarne Maribor**



Foto arhiv Esotech

Med vodilna domača podjetja, ki precej pozornosti namenjajo ekološkim inovacijam, sodi tudi velenjski Esotech.



ESOTECH

## Z EKO INOVACIJAMI PROTI PODNEBNIM SPREMEMBAM

V okviru neformalnega srečanja okoljskih ministrov članic EU, ki je potekalo v začetku junija v Essnu, se je na dogodku, organiziranem ob tej priložnosti, z naslovom Ecotec Environment - Innovation - Employment, in na povabilo ministra za okolje in prostor **Janeza Podobnika** predstavilo tudi vodilno slovensko podjetje na področju eko inovacij, Esotech, d. d., iz Velenja. Alarmantne posledice, ki jih povzročata globalno segrevanje, zahtevajo skupne odločitve. To je bila tudi glavna ugotovitev tega neformalnega srečanja, saj pri preprečevanju podnebnih sprememb Evropa prevzema vodilno vlogo na področju eko inovacij ter okolju prijaznim izdelkom. Pri tem je podpora evropskega političnega vrha bistvena, saj se pri doseganju konkurenčnosti čedalje bolj prepletata ekologija in ekonomija. V prihodnje bo poleg novosti, cene, kakovosti in dizajna čedalje bolj pomembna tudi eko učinkovitost s poudarkom na uporabi obnovljivih virov in učinkoviti rabi energije. Zato postajajo eko inovacije glavna usmeritev Evrope, saj je zaradi omejitve naravnih virov toliko bolj pomembna učinkovitost njihove uporabe. Slednje velja za vse panoge, zato bodo eko inovacije postale ključni dejavnik tako pri gospodarski rasti kot zagotavljanju konkurenčnosti. Direktorica podjetja Esotech, d. d., **Zofija Mazej Kukovič** je ob tej priložnosti predstavila inovativne rešitve podjetja na področju eko učinkovitosti tudi generalnemu direktorju za okolje pri Evropski komisiji **Carlu Peteru Mogensu**. Ta je pri tem izrazil veliko zadovoljstvo, ker ima Esotech svojo poslovno usmeritev in razvoj začrtan prav v smeri eko inovacij in se tako pridružuje skupnim prizadevanjem za doseganje zastavljenih ekoloških ciljev.

Esotech



ELEKTRO PRIMORSKA

## JESENI VOLITVE V SVET DELAVCEV

V začetku letošnje jeseni se bo iztekel mandat prvemu svetu delavcev Elektra Primorska, d. d., zato so se že začele priprave na volitve novih predstavnikov. Volitve bodo 5. septembra.

Na njih bo deset članov sveta delavcev izvoljenih tako, da bo vsako območje - Gorica, Koper, Sežana, Tolmin - in sedež družbe svoja volilna enota, ki bo imela dva predstavnika. Enajsti član sveta delavcev pa bo tisti tretjevrščeni kandidat, ki bo imel najvišji odstotek glasov. Sklep o takem načinu volitev je svet delavcev sprejel v skladu s svojim poslovníkom zato, da bi zagotovil, da bodo zastopana vsa območja.

V sedanjem mandatu je bilo namreč območje Tolmin, potem ko je njegovemu predstavniku prenehalo delovno razmerje, od 1. novembra 2004 do 5. aprila 2006 brez svojega predstavnika v svetu delavcev. Morda izraz »brez svojega predstavnika« ni najbolj ustrezen, mišljeno je bilo, da v tem času v svetu delavcev ni bilo nikogar s tolminskega območja. In če nekoliko prilagodimo pregovor: daleč od oči, daleč od informacij.

Predvidoma bodo člani sedanjega sveta delavcev še junija predstavili svoje delo na zborih delavcev. To bo morda tudi čas za premislek o kandidatih za prihodnji mandat ter o pričakovanem ravnanju in obnašanju članov sveta delavcev. Ti s trenutkom izvolitve sprejemajo polno moralno odgovornost do svojih sodelavcev, da bodo v okviru pristojnosti sveta delavcev učinkovito zastopali njihove interese.

Sonja Rutar





VLADA

## SEZNANITEV Z RAZVOJNIM NAČRTOM Elesa IN DRUGIH PODJETIJ

Vlada Republike Slovenije se je na seji 14. junija seznanila z razvojnimi načrti energetskih podjetij, njihovim vrednotenjem in soglasji pristojnega ministrstva, med njimi tudi z razvojnimi načrti Elesa. Javna podjetja za distribucijo električne energije Elektro Ljubljana, d. d., Elektro Maribor, d. d., Elektro Celje, d. d., Elektro Primorska, d. d., in Elektro Gorenjska, d. d., javno podjetje za prenos električne energije Elektro-Slovenija, d. o. o., in podjetje za prenos zemeljskega plina Geoplin plinovodi, d. o. o., so namreč v skladu z zakonom izdelali razvojne načrte, ki so sestavljeni za najmanj deset let in usklajeni z nacionalnim energetskega programom.

Eles, ki je pooblaščen za celoten elektroenergetski sistem, je tako pripravil dokument, ki vsebuje vse sestavine Strategije razvoja slovenskega elektroenergetskega sistema do ravni distribucijskega odjema in zakonsko obvezujoč Načrt razvoja slovenskega prenosnega omrežja od leta 2007 do leta 2016. Poglavitni cilj tega dokumenta je takšen razvoj omrežja, da bo zadostil kakovostni oskrbi distribucijskih omrežij in neposrednih porabnikov; vsem zahtevam, ki jih postavlja proizvodnja električne energije; prenosu električne energije med sistemi sosednjih držav in zagotavljanju sistemskih storitev.

Naložbe, ki so zajete v razvojnih načrtih, se bodo financirale skladno z razmerami na finančnem trgu in bodo usklajene s prihodki iz opravljanja obveznih republiških gospodarskih služb distribucije in prenosa električne energije.

Ministrstvo za gospodarstvo bo sproti spremljalo doseganje zastavljenih ciljev v razvojnih načrtih in njihov učinek ocenjevalo po kriterijih, postavljenih v te namene.

### Urad vlade za komuniciranje



ELEKTRO PRIMORSKA

## MODRI JAN IN DRUGE MASKOTE OBISKALI TUDI VRTCE

Vztrajno se približuje 1. julij 2007, datum, ki je zaznamovan z odpiranjem trga z električno energijo za gospodinjstva odjemalce. Elektro Primorska bo na trgu poskrbela za nekatere novosti. Med drugim bo gospodinjstvom ponudila tudi paket z Modro energijo, ki posamezniku omogoča, da se dejavno in zavestno vključi v boj za čisto in zdravo okolje.

Elektro Primorska in Holding Slovenske elektrarne, ki sta partnerja pri projektu Modra energija, sta 24. maja v vrtcih na Goriškem pripravila zanimivo predstavitev, na kateri so se otroci lahko seznanili z obnovljivimi viri energije in njihovim pomenom za čistejšo okolje. Predstavitve je potekala v Centralnem vrtcu

Foto arhiv Elektro Primorska



v Novi Gorici in na enoti Julke Pavletič v Solkanu, kjer so sodelovali otroci stari štiri do šest let. Samo srečanje je potekalo v veselem pričakovanju in pozitivni motivaciji. Otroci so z navdušenjem sprejeli maskoto Modrega Jana, ki jih je zabaval s svojo zanimivo podobo v obliki kapljice. Hkrati so ob igri in predstavitvi slikovnega gradiva spoznavali vse like: Modrega Jana (predstavlja vodno energijo), njegovo prijateljico Sončico (predstavlja energijo sonca), Puhca (predstavlja energijo vetra) in navihano Packo Rijo (predstavlja onesnaževanje). S pogovorom in dejavnim sodelovanjem so tako lahko spoznali, katera oblika pridobivanja energije je okolju in naravi prijazna. Izbrali so si posamezen lik in ga pobarvali. Sledila je podelitev majic, figuric Modrega Jana, obešank in igrice Ne packaj ter navdušenje ob fotografiranju z maskotami.

Otroci so bili prijetno presenečeni in navdušeni, tako da smo se odločili, da bomo, če bo le mogoče, v prihodnje podobne akcije ponovili.

## Miloš Protić



PREMOGOVNIK VELENJE

## ZA PREMOGOVNIK MINULO POSLOVNO LETO USPEŠNO

V Premogovniku Velenje je 11. junija potekala 11. redna seja skupščine delničarjev. Ti so se seznanili z letnim poročilom in konsolidiranim letnim poročilom Premogovnika Velenje za leto 2006 z mnenjem revizorja in pisnim poročilom nadzornega sveta. Skupščina je potrdila in odobrila delo direktorja in nadzornega sveta v poslovnem letu 2006 ter jima potrdila razrešnico za poslovno leto 2006.

V Premogovniku Velenje so leta 2006 pridobili 3.933.754 ton premoga, s povprečno kurilno vrednostjo 11.213 KJ/kg. Odkopana količina je bila za 0,3 odstotka nižja kot leta 2005, zaradi izredno dobre kakovosti premoga pa je bila prodaja premoga, merjena v giga joulih, za 2,5 odstotka višja od prodaje leto prej. Družba je leta 2006 pridobila 28.642 milijonov tolarjev prihodkov, kar je 0,8 odstotka manj kot leta 2005, celotni odhodki pa so znašali 28.332 milijonov tolarjev ali 6,3 odstotka manj kot leta 2005. Družba je poslovanje leta 2006 končala s čistim dobičkom v višini 100,7 milijona tolarjev. Enaintridesetega decembra 2006 je bilo v Premogovniku Velenje zaposlenih 1.761 delavcev. Število zaposlenih z začetka leta so zmanjšali za 205 delavcev oziroma za 10,4 odstotka.

Glavna dejavnost Premogovnika Velenje v skladu z lani sprejetim razvojnim načrtom še vedno ostaja pridobivanje premoga, ki je usklajeno z Nacionalnim energetskega programom in dolgoročno desetletno pogodbo med HSE, TEŠ in PV v višini 38.500 tera joulov (+ oz. - 5 odstotkov) na leto do leta 2014 ter najmanj 30.000 tera joulov po letu 2014. Ob tem bo družba racionalizirala poslovanje in zmanjše-

vala število zaposlenih za 5,6 odstotka na leto do leta 2011. Premogovnik Velenje naj bi do leta 2011 dosegel ceno 2,25 evra za giga joul energije, kar bo omogočalo konkurenčno poslovanje Premogovniku in TEŠ.

Premogovnik Velenje nadaljuje tudi postopno zmanjševanje kapitalске in poslovne odvisnosti povezanih družb od matičnega podjetja s privatizacijo le-teh, z izjemo invalidskega podjetja HTZ, ter si prizadeva za zagotavljanje novih delovnih mest v okviru povezanih družb.

## Premogovnik Velenje

### TRIDESET TISOČ EVROV ZA CT APARAT

Direktor Premogovnika Velenje, d. d., dr. Evgen Dervarič je konec maja direktorju Bolnišnice Topolšica dr. Janezu Polesu izročil ček v vrednosti 30.000 evrov kot donacijo pri nakupu večrezinskega CT aparata.

Premogovnik Velenje je družbeno odgovorno podjetje, ki se zaveda svojega velikega vpliva na razvoj in življenje v Šaleški dolini in ima odgovornost do okolja, zapisano tudi v strateških smernicah dolgoročnega razvoja. Večjo kakovost življenja želi ustvarjati tudi s svojim pozitivnim odnosom do okolja in ljudi, k čemur prišteva tudi donacije na različnih področjih.

»Zavedamo se, da zdravstvo samo ni sposobno nakupiti opreme za vrhunsko diagnostiko. Prepričani smo, da bo nakup CT aparata izboljšal storitve Bolnišnice Topolšica in s tem storitve tudi za zaposlene v našem kolektivu, ki vanjo prihajajo na preglede ali zdravljenje,« je dejal **dr. Evgen Dervarič**.

**Dr. Janez Poles** je poudaril, da v Šaleški in Savinjski dolini tako kot v Sloveniji in svetu večina prebivalcev umre zaradi bolezni srca in žilja, na drugem mestu pa so rakasta obolenja.

»Brez večrezinskega CT aparata ni mogoče ustrezno preprečevati in zdraviti bolezni ateroskleroze in rakastih obolenj. Zgodnje odkritje hude bolezni vedno pomeni tudi večjo možnost popolne ozdravitve in boljšega preživetja. Aparat, vreden 1,3 milijona evrov, je za Bolnišnico Topolšica prevelik finančni zalogaj, zato smo septembra lani v sodelovanju z Univerzo za tretje življenjsko obdobje Velenje ter Medobčinsko zvezo društev upokojencev Velenje začeli donacijsko akcijo. Doslej se je med donatorje vpisalo 6.300 dobrotnikov - posameznikov, podjetij, zbornic, društev, strank, sindikatov, krajevnih skupnosti in občin. Zbrali smo prek 325.000 evrov.

Veseli smo, da se je donatorjem pridružil tudi Premogovnik

Velenje, in njegovemu vodstvu se zahvaljujem, da je prisluhnilo in razumelo nujnost nabave aparature. Zahvaljujemo se tudi vsem medijem, ki akcijo podpirajo in jo delajo odmevno,« je ob prevzemu donacije dejal direktor Bolnišnice Topolšica.

## Premogovnik Velenje



## NAGRADA PAPIRUS LETOS V ROKE SIMOBILU

Sekcija internih komunikatorjev je tudi letošnjo pomlad drugič zapovrstjo v okviru PRSS razpisala tekmovanje za nagrado Papirus, za najboljšo slovensko interno glasilo. Kljub prvotni bojazni, da bo odziv na ponovitev tekmovanja v tako kratkem času slabši, so tudi letošnje prijave potrdile, da interni komunikatorji potrebujejo »zunanje« ocenjevanje in da so jim tovrstne primerjave lahko koristno vodilo pri nadaljnjem delu in iskanju poti h komunikacijski odličnosti v podjetjih. Tako se je letos na tekmovanje v treh kategorijah – interna revija/časopis, bilten in elektronsko glasilo - skupno prijavilo 35 glasil, od tega 29 v prvi kategoriji, pet v tretji in eno v drugi kategoriji. Petčlanska žirija v sestavi **Špela Jurak**, Lek, **Vesna Petkovšek**, Gorenje, **Matjaž Potokar** KD Group (ocenjevalci komunikacijske vrednosti), **Jana Petkovšek**, Dnevnik (ocenjevalka pestrosti novinarskih zvrsti in jezika) ter **Mojca Zavolovšek**, Finance (oblikovna zasnova) je skrbno pregledala vsa prijavljena glasila in podala svoje ocene, katerih seštevek je v najbolj množični kategoriji časopisov in revij največ točk letos namenil glasilu **Inside** družbe Simobil. Na drugo mesto se je uvrstil lanski zmagovalec glasilo **Kolektiv** družbe Lek in na tretje Mercatorjev **Časomer**. Med prijavljenimi elektronskimi glasili je bil po mnenju članov žirije najboljši Telekomov **E-skupaj**, v kategoriji biltenov pa je sodeloval le Lekov **Bilten**.

**Naš stik** se je na letošnjem tekmovanju med 29 glasili slovenskih podjetij z doseženimi 147 točkami uvrstil v zgornjo polovico, in sicer na 12. mesto. Največja odstopanja pri točkovanju so bila pri eni izmed članic žirije, ki je navedla, da po njenem mnenju glasilo s svojo vsebino presega zgolj interno javnost in tako ne sodi v to kategorijo ocenjevanja ter hkrati premalo spodbuja pripadnost podjetju, kar pa je v našem primeru kot panožnega glasila tudi razumljivo. Precej kritičnih ocen je bilo tudi na dolžino prispevkov in celo na »prebogatot« vsebin, pri čemer pa smo pri ocenjevanju novinarskih zvrsti in jezika med

ocenjevanimi glasili dosegli zelo visoko število točk. Kakor koli že, tudi letošnji pogled v zunanje strokovno ogledalo je prinesel nekaj koristnih napotkov, kako glasilo slovenskega elektrogospodarstva vsebinsko in tudi oblikovno še izboljšati. Vse, seveda s ciljem, da vam bo še zanimivejše in ga boste tudi v prihodnje z veseljem brali.

## Brane Janjič



## OREŠIČ V PODJETJU EFT GROUP

Donedavni član uprave Elektra Maribor **Tomaž Orešič** je bil 1. junija imenovan za direktorja marketinga za področje Zahodne in Srednje Evrope v mednarodnem podjetju Energy Financing Team (EFT) s sedežem v Londonu. **James Nyn**, izvršni direktor EFT Group je ob Orešičevem prihodu dejal, da je izjemno zadovoljen z njegovim prestopom v vrste EFT, saj je eden najboljših poznavalcev dogajanj v elektroenergetskem sektorju v Sloveniji in širši regiji. V EFT pričakujejo, da bo prispeval k nadaljnjemu razvoju podjetja predvsem na trgih Slovenije, Avstrije, Nemčije, oziroma celotne Srednje Evrope, kjer je EFT sicer vodilni trgovec z električno energijo. Podjetje posluje v 17 državah, v katerih na veleprodajnem trgu oskrbuje prek sto strank oziroma energetskih podjetij. Podjetje deluje na šestih borzah električne energije. Lani je dobavilo več kot 14.000 GWh električne energije, od tega na trgu EU 60 odstotkov, in ustvarilo 600 milijonov evrov prometa. Tomaž Orešič bo delal največ v Mariboru, kjer je EFT Grup odprl nove poslovne prostore.

## Minka Skubic



## USTANAVLJANJE SKUPNEGA PODJETJA V ČRNI GORI

Delovna skupina uprave Montenegro Bonusa je obvestila Petrol, da se je med vsemi ponudniki javnega razpisa za ustanovitev skupnega podjetja, uvrstil na prvo mesto. Tako je bil



## ZA STRELOM PO DRAVI TUDI AMERIČANKA MIMI HUGHES

pozvan k pogajanjem o sklenitvi pogodbe z Montenegro Bonusom. Petrol je oddal ponudbo v višini investicij 154,5 milijona evrov, kar je bilo največ med tremi ponudniki. Na razpis se je prijavil potem, ko je septembra lani podpisal pismo o nameri, s katerim sta družbi izrazili pripravljenost za poslovno sodelovanje na območju Črne Gore in širše regije, ki vključuje tudi Bosno in Hercegovino, Srbijo, Kosovo, Albanijo in Makedonijo.

Poslovno sodelovanje naj bi potekalo predvsem na področju skladiščenja, manipulacije, prodaje naftnih in drugih proizvodov ter gradnji bencinskih servisov. Cilj sodelovanja je povečanje prodaje in zvišanje kakovosti storitev. Obe družbi sta izrazili tudi interes za poslovno sodelovanje na področju elektrike, plina in ekologije. Petrol je v svoji dolgoročni strategiji razvoja predvidel, da bo postal vrhunski ponudnik celostnih energetskih izdelkov in storitev na območju JV Evrope. Zaradi pričakovanega povečanega povpraševanja ti trgi za Petrol pomenijo velik razvojni potencial in hkrati možnost pridobitve položaja regionalnega energetskega ponudnika.

### Polona Bahun

Ameriška plavalka **Mimi Hughes**, ki je 1. junija začela z enomesečnim plavanjem po reki Muri in Dravi, je v okviru svojih načrtov 11. junija plavala tudi mimo Maribora. Ob tej priložnosti so jo s svojim delovnim plovilom, z imenom Divja vetrnica, pospremile tudi Dravske elektrarne Maribor, ki tovrstne projekte z veseljem podpirajo.

»Dravske elektrarne Maribor se pozorno odzivamo na signale iz okolja, s katerimi se želi reki in prebivalcem ob njej dobro. Že desetletja namreč živimo z rekami in nam zanje, kakor tudi za živalski in rastlinski svet ob njih, ni vseeno. Kot je zapisano že v našem poslanstvu, postavljamo proizvodnjo energije na okolju prijazen način ob bok ekonomski uspešnosti in skladnemu trajnostnemu razvoju okolja. Prepričani smo, da smo s svojimi dejanji in številnimi uspešnimi naravovarstvenimi projekti do zdaj dokazali, da nas navkljub nekaterim na videz drugačnim mnenjem in izhodiščem ob podobnih projektih, vendarle povezuje skupna vizija varovanja narave,« je podvig Američanke, ki je tokratno plavanje posvetila boju za ohranjanje narave, komentiral direktor Dravskih elektrarn Maribor, **Damijan Koletnik**.

Da reka Drava, kljub energetski izrabi omogoča številne športne in družabne dejavnosti na vodi in ob njej, pa je s



Američanka Mimi Hughes se je pogumno spopadla z Dravo.

svojim plavalnim projektom prav tako ob podpori DEM že lani dokazal naš ultra maratonec Martin Strel.

Mimi je tako že druga svetovna maratonska plavalna zvezda, ki se je lotila tega zahtevnega podviga, in to takoj za tem, ko je že preplavala slovensko Muro.

## Dravske elektrarne Maribor



GALERIJA ELEKTRA

## RAZSTAVA DEL OB STOTI OBLETNICI ROJSTVA LOJZETA SPACALA

Galerija Elektra od 1. junija naprej gosti razstavo umetnika Lojzeta Spacala, enega najbolj pomembnih slikarskih in grafičnih mojstrov, ki so močno zaznamovali slovensko in italijansko slikarsko umetnost. Elektro Gorenjska se je namreč pridružila projektu **»Lojze Spacal – 100 let rojstva«**, ki sta ga idejno zasnovala in dejavno organizirala vnuk Lojzeta Spacala, Martin Spacal, in Marko Arnež, programski vodja Galerije Prešernovih nagrajencev v Kranju. S projektom skušajo na pregleden in zanimiv način predstaviti umetnikova dela v več različnih slikarskih tehnikah in tudi dela z drugih področij likovnega ustvarjanja. V Kranju si lahko ogledate risbe, slike in skulpture (Galerija Elektra, Galerija Prešernovih nagrajencev Kranj, Galerija in Stebrišična dvorana Mestne hiše, Zavarovalnica Triglav in Gorenjski muzej), tapiserija, mozaik in ladijska oprema so predstavljeni v Piranu in Kopru (Galerija Loža, Avla Pokrajinskega muzeja, Galerija Meduza, Vila San Marco, Portorož, Mestna galerija Piran), fotografijo si lahko ogledate v Ljubljani (Moderna galerija Ljubljana), Spacalovo grafiko v Štanjelu (Galerija Lojzeta Spacala, Galerija pri Valetovih) in v kraju San Vito al Tagliamento v Italiji (Cerkev sv. Lovrenca).

Lojze Spacal je bil rojen leta 1907 na Krasu in je umrl leta 2000 v nabrežinski bolnišnici. Doživel je številne težke osebne preizkušnje, vojne grozote, bil izgnan in preganjan. V celoti se je posvetil umetniškemu ustvarjanju in velja za enega najvidnejših likovnih ustvarjalcev v povojnem slovenskem in italijanskem prostoru ter za svetovno uveljavljenega umetnika. Svoj ustvarjalni vrh je dosegel v grafičnih tehnikah, predvsem v linorezu in lesorezu. Ustvarjal je tudi v drugih tehnikah (olje, mozaik, tapiserija, freska) ter v različnih mešanih tehnikah (denimo kombinacija kiparstva - reliefa in slikarstva). Zapisal se je kot umetnik Istre in Krasa, saj je motive črpal iz teh dveh pokrajin in jih preoblikoval

v lasten likovni jezik. Veliko časa je preživel v svoji hiši v Škrbini na Krasu, kjer je na lastno željo tudi pokopan. Za svoja dela je prejel vrsto mednarodnih in nacionalnih (slovenskih in italijanskih) priznanj: Nagrado za grafiko na bienalu sodobne umetnosti v Sao Paulu v Braziliji (1953), grafični Grand Prix na Beneškem bienalu (1958), nagrado predsedstva poslanske zbornice Italije (1968), Prešernovo nagrado za življenjsko delo (1974), tržaški Zlati sv. Just (1977), Zlato zvezdo SFRJ (podelil J. B. Tito, 1978), zlato medaljo Tržaške pokrajine (1984), bil je dopisni član SAZU (1987), Jakopičevo nagrado (posthumno 2000) ter številna druga priznanja za umetniški opus. Sodeloval je na številnih skupinskih in samostojnih razstavah v Sloveniji, Italiji in drugje po svetu. Štirikrat je sodeloval na Beneškem bienalu, redno je razstavljal na ljubljanskem grafičnem bienalu. Njegove slike in grafike so del številnih pomembnih galerijskih zbirk moderne umetnosti po vsem svetu, na Gradu Štanjel pa je od leta 1988 na ogled stalna razstava njegovih del.

Na spletni strani [www.spacal.net](http://www.spacal.net) je Lojze Spacal predstavljen v vsem svojem sijaju; tu so seznam vseh njegovih del, njegova biografija ... Izvemo tudi, kaj so o njem povedali in **Spacalova dela bodo v galeriji Elektra na ogled do konca avgusta.**



Foto arhiv Elektro Gorenjska

zapisali številni pomembni umetniški kustosi in poznavalci likovne umetnosti. Vabljeni tudi v Galerijo Elektra do konca avgusta.

**Renata Križnar**

**ELES**

ELEKTRO-SLOVENIJA

## FINANČNA POMOČ ATLETSKI ZVEZI SLOVENIJE

Direktor Elektra-Slovenije **mag. Vitoslav Türk** in predsednik Atletske zveze Slovenije **dr. Peter Kukovica** sta 18. junija v prostorih Elesa podpisala sponzorsko pogodbo, s katero je Eles za letos slovenskim atletinjam in atletom namenil 50.000 evrov finančne pomoči. Kot je uvodoma dejal mag. Vitoslav Türk, se z omenjeno pogodbo Eles prvič odločneje podaja tudi na športno področje, saj je doslej finančno podporo posameznikom in različnim organizacijam dajal bolj na kulturnem, humanitarnem in izobraževalnem področju. Ob tem si bomo v Elesu prizadevali,

da bo naše sodelovanje temeljilo na dolgoročnejšem obdobju, saj se zavedamo, da športnih uspehov ni mogoče dosegati čez noč in da je treba, če želimo vrhunske rezultate v atletiki in tudi drugod, športnikom zagotoviti možnosti za normalno delo. Zadovoljstvo nad sklenitvijo pogodbe, s katero se je Eles zapisal med tri glavne sponzorje slovenskih atletov, ni skrival niti predsednik Atletske zveze Slovenije dr. Peter Kukovica, ki je prav tako izrazil upanje, da bo sodelovanje dobilo dolgoročnejši pomen, pri čemer naj bi Eles bil glavni sponzor za podporo članskih reprezentanc. Pogodba je sicer bila sklenjena ravno pred odhodom atletske reprezentance na junijski evropski pokal v Milano, kjer se bodo pomerili z Belorusi, Bolgari, Madžari, Italijani, Portugalci, Romuni in Srbi. Po besedah predstavnikov Atletske zveze Slovenije imajo naše atletinje in atleti v Milanu veliko možnosti za dobre rezultate, saj tako dobrih dosežkov kot letos na začetku sezone v slovenski atletiki še nismo imeli, v ekipi pa je tudi nekaj izvrstnih posameznikov, ki se lahko enakopravno kosajo z najboljšimi na svetu.

**Brane Janjič**



Foto Brane Janjič

Podpis pogodbe, ki naj bi prinesla dolgoročnejše sodelovanje.



# Visoka gospodarska rast se bo še nadaljevala

Vladni Urad za makroekonomske analize in razvoj (UMAR) napoveduje, da se bo letošnja visoka gospodarska rast v evro območju nadaljevala tudi v prihodnje. Nadvse ugodna gibanja so tudi v Sloveniji in relativno visoka – 1,3 odstotna majska inflacija ni ogrozila stabilnosti cen. Urad ocenjuje, da ni razlogov za dvig cene električne energije po 1. juliju, ko se trg odpre tudi za gospodinjstva.

**O**b izidu majske številke Ekonomskega ogledala, ki je namenjeno sprotnemu objavljanju in komentiranju tekočih makroekonomskih podatkov, je UMAR na posebni tiskovni konferenci predstavil poglobljene kazalce prvega letošnjega četrtrletja.

Ugodna gospodarska rast v evro območju se nadaljuje in je bila v prvem letošnjem četrtrletju 3-odstotna, medtem ko je bila v zadnjem lanskem četrtrletju 3,3-odstotna. Napovedi za letos in prihodnje leto pa so, da bo 2,7-odstotna in naj bi bila prvič po letu 2001 višja kakor v ZDA.

Ugodna gospodarska rast pri naših ključnih gospodarskih partnericah v EU med drugim ugodno vpliva tudi na letošnja gospodarska gibanja pri nas.

Tako se po besedah **mag. Boštjana Vasleta**, vodje sektorja za makroekonomske analize in ekonomsko politiko na UMAR, v Sloveniji nadaljuje visoka rast industrijske proizvodnje in gradbeništva. Pri slednjem se je vrednost del povečala kar za 35 odstotkov, pri čemer ni zanemarljiv delež mile zime, ki je omogočila nadaljevanje del na avtocestnem križu. Nekaj več kot desetodstotna rast vrednosti proizvodnje pa je bila na medletni ravni med najvišjimi v EU. Nadalje je Vasle omenil, da se že kaže pomanjkanje kvalificirane delovne sile pri nas, in to predvsem v gradbeništvu in storitveni dejavnosti, kar že pomeni omejitveni dejavnik za te dejavnosti. Na podlagi analize podjetja vse manj čutijo omejitve pri poslovanju, gospodarske razmere so vse bolj gotove, vse teže pa je dobiti ustrezno usposobljene delavce. Dolgoročna gibanja cen, kljub mesečnim nihanjem ostajajo stabilna, in tudi zato slovensko gospodarstvo ohranja cenovno konkurenčnost v EU. Na podlagi omenjenih kazalcev je Slovenija dosegla eno najvišjih stopenj gospodarske rasti v minulem obdobju in so nas prehitele le posamezne države Srednje Evrope. Prav tako ugodna so gibanja na trgu dela, kjer se število zaposlenih povečuje in zmanjšuje število brezposel-



Foto Minka Skubic

Mag. Boštjan Vasle je predstavil gospodarsko rast v Sloveniji.

nih V prvem četrtletju letos smo imeli 5,7-odstotno brezposelnost oziroma 72.773 iskalcev dela.

Prvo letošnje četrtletje je bilo zelo dejavno tudi v finančnem sektorju. Krediti podjetjem in nacionalnim finančnim institucijam so za slabo četrtino višji kot v istem obdobju lani. Še naprej pa močno naraščajo prilivi v vzajemne sklade domačih upravljavcev, kjer je 90 odstotkov prilivov usmerjenih v delniške vzajemne sklade, kar pa je po deležu na prebivalca še vseeno med najnižjimi v EU.

Maja so se cene življenjskih potrebščin povišale za 1,2 odstotka, kar je po deflaciji v prvih dveh mesecih leta tretji mesečni dvig cen. Tako je skupen letošnji dvig cen v prvih petih mesecih 2,5-odstoten, kar je za desetinko odstotka več kot v istem lanskem obdobju. Na majsko povišanje cen sta najbolj vplivala višja cena goriva, ki se je dvignila zaradi povišanja cen nafte na svetovnih trgih, ter dvig cen sezonskih proizvodov in storitev, predvsem hrane, obleke in obutve ter počitnic. Prispevek cen hrane je tako v petih mesecih letos približno enkrat večji kot v istem lanskem obdobju. Po besedah mag. Vasleta na povečani vpliv cen hrane na gibanje cen v EU v zadnjih analizah opozarja tudi Evropska centralna banka. Vasle

upa, da bi se že junija in julija morala poznati bolj ugodna sezonska gibanja cen, ko so na vrsti razprodaje. Na uradu ugotavljajo, da dolgoročna gibanja cen ostajajo stabilna, saj se povprečna inflacija že od začetka lanskega leta ohranja na ravni 2,5 odstotka. Pa tudi ključne ekonomske politike so še naprej naravnane k ohranjanju stabilne rasti cen, zaradi vpliva sezonskih dejavnikov pa še ni smiselno spreminjati usmeritev vlade na področju politike cen. Na naše vprašanje, kakšen bo vpliv sprostitve trga električne energije na cenovna razmerja, pa je mag. Vasle odgovoril, da je letos vlada že dvignila trošarine in ceno za gospodinjske odjemalce za 4,9 odstotka, kar je skladno z gibanjem cen v EU, tako po liberalizaciji trga ni potreb po dodatni uskladitvi cen oziroma njihovem povišanju.

**Minka Skubic**

**SVET**

## Poraba energije lani višja za 2,4 odstotka

Svetovna poraba energije se je lani povečala za 2,4 odstotka, kar je manj kot leta 2005, ko je rast znašala 3,2 odstotka. Svetovna rast je bila nekoliko nad desetletnim povprečjem, upočasnila pa se je pri vseh energentih, razen pri jedrski energiji, ugotavlja britanski naftni koncern BP v svojem letnem poročilu o svetovnih energetskih trendih. Največjo, 4,9-odstotno rast je dosegla Azijsko-pacifiška regija, kjer je na prvem mestu po porabi Kitajska, ki je leta 2006 porabila za 8,4 odstotka več energije. V Severni Ameriki se je poraba zmanjšala za 0,5 odstotka, pri čemer je enoodstotni padec porabe v ZDA izničila rast v Kanadi (1,7 odstotka) in Mehiki (4 odstotke). V Evropi in Evraziji se je skupna poraba povečala za 1,5 odstotka v primerjavi z 2005. V Evropski uniji sta porabo najbolj povečali Danska (12,7 odstotka) in Portugalska (8,2 odstotka), medtem ko sta Švedska in Slovaška porabili precej manj energije kot leta 2005. Švedska je porabo znižala za 6,9 odstotka, Slovaška pa za 4,8 odstotka.

Zaradi visokih cen energije so porabo znižale zlasti države, ki so odvisne od uvoza, medtem ko se je rast med izvoznici energije nadaljevala. Svetovna rast porabe nafte se je povečala za 0,7 odstotka, kar je najmanj po letu 2001 in polovico povprečne rasti zadnjih desetih let. Svetovna poraba premoga se je povečala za 4,5 odstotka, k čemur je največ prispevala 8,7-odstotna rast na Kitajskem. Jedrska energija je dosegla 1,4-odstotno rast. Rast porabe vetrne in sončne energije se je nadaljevala. Zaradi nizkega izhodišča pa vetrna energija kljub 25-odstotni rasti inštaliranih proizvodnih zmogljivosti še vedno sestavlja manj kot odstotek svetovne proizvodnje električne energije, sončna energija pa še manj. Poraba etanola se je povečala za 22 odstotkov, še ugotavlja BP. <http://energy.eu>

# *Trajnostni razvoj Slovenije bomo dosegli le s konsenzom*

**V prostorih državnega sveta je 5. junija, prav na svetovni dan varstva okolja, potekala civilna tribuna o planu B za Slovenijo. Gre za alternativni razvojni program skupine nevladnih organizacij in strokovnjakov, ki odgovarja na vprašanja glede prihajajočih podnebnih sprememb, dolgoročne energetske oskrbe in globalne konkurenčnosti. S to pobudo želijo prispevati predvsem k ustreznim odločitvam o usmerjanju razvojnih politik in sredstev Slovenije in EU v naslednjih letih. Plan je odziv na vladno Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007-2023, ki je bila sprejeta oktobra 2006.**

**R**azprava je potekala v organizaciji državnega sveta, ki je presodil, da je omenjena pobuda civilne javnosti pomemben napredek v prizadevanju pri iskanju boljših rešitev za trajnostni razvoj države in prispevek k ohranitvi ekološkega ravnotežja na našem planetu. Udeleženci so najprej podrobneje predstavili Plan B in nekatera področja, ki jih obravnava: zakaj ga potrebujemo in kako je nastal, kakšne so njegove vizije, cilji in načrti, kako preiti na družbo z nizkimi izpusti toplogrednih plinov in kako se prilagoditi podnebnim spremembam, o podeže-

lju kot konkurenčni prednosti Slovenije ter o instrumentih politike. Spregovorili pa so tudi o pomenu tega plana s stališča ekonomije ter o pogledu nanj s stališča lokalne skupnosti.

## **Vladni plan A**

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023 temelji na Strategiji razvoja Slovenije, ki jo je vlada sprejela leta 2005. Ta opredeljuje vizijo in cilje razvoja države ter pomeni pot, po kateri bomo svoje nacionalne cilje dosegali trajnostno ter v okviru skupnih evropskih pravil, politik in strategij, zlasti prenovljene Lizbonske strategije. Prav tako odgovarja na vprašanje, kako si v Evropski uniji zagotoviti hitrejši gospodarski razvoj, potrebno socialno varnost, izboljšanje okolja, varovanje narave in trajnostno rabo naravnih virov. Gre za strateški razvojni dokument vlade, ki na podlagi razvojnih dosežkov in izzivov v državi ter svetovnih in evropskih gibanj opredeljuje vizijo razvoja, razvojne cilje, strateške usmeritve, razvojne prioritete in temeljne naloge vlade za uresničevanje začrtane smeri razvoja. Državni razvojni program pa je izvedbeni dokument razvojnega načrtovanja, ki s Strategijo razvoja Slovenije sprejete razvojne prioritete operativno razdela na finanč-



no ovrednotene razvojne programe in projekte ter zanje predvidi tudi ustrezne vire financiranja. Pri pripravi razvojnih programov in projektov Državni razvojni program upošteva sprejete mednarodne obveznosti in normativno ureditev EU, zlasti pri črpanju sredstev iz evropskega proračuna, ter razvojne pobude regij in nevladnih organizacij. Slovenija mora osredotočiti sredstva v tiste razvojne projekte, ki bodo na dolgi rok prinesli hitrejšo gospodarsko rast, zagotovili konkurenčnost gospodarstva in družbenega okolja, z razvojem pa prinesli nova in kakovostna delovna mesta ter blaginjo. Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007-2023 tako zajema ključne razvojno-investicijske projekte, pri uresničitvi katerih bo sodelovala država. Namen resolucije je z jasno postavitvijo prednostnih državnih razvojnih projektov v tem obdobju zagotoviti hitrejšo doseganje ciljev obeh dokumentov.

## Plan B

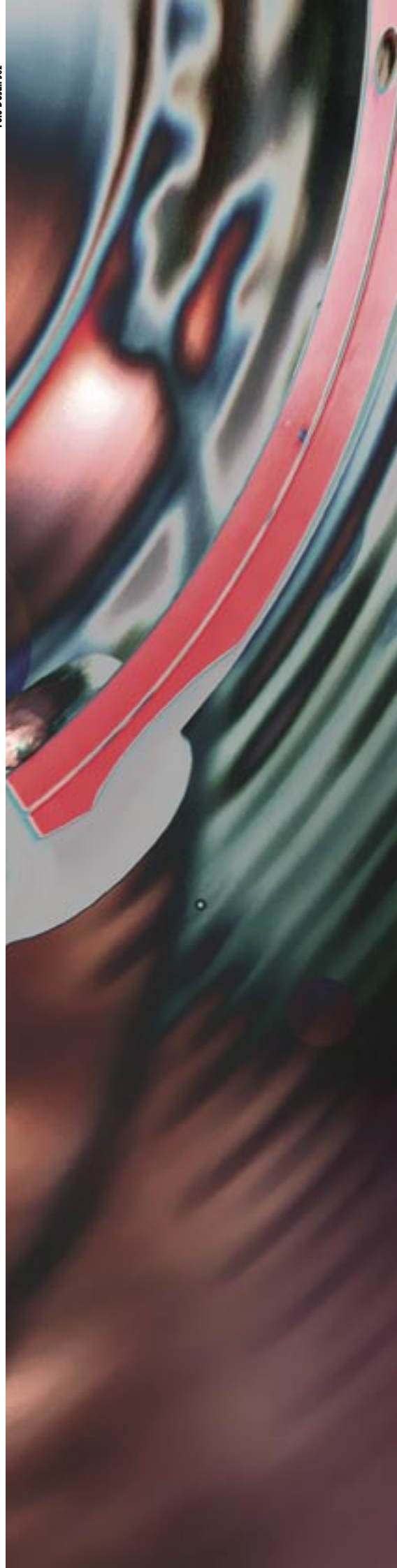
Pobuda skupine nevladnih organizacij in posameznih strokovnjakov ponuja v premislek, sprejem in izvedbo vrsto programov in projektov, ki temeljijo na uspešnih izkušnjah v slovenskem prostoru in jih je moč uresničiti v naslednjih letih ter so nujni za to, da bi v Strategiji razvoja Slovenije na nacionalni ravni dosegli sprejete razvojne cilje za trajnostni razvoj. Gospodarski razvojni cilj je v desetih letih preseči povprečno raven ekonomske razvitosti EU in povečati zaposlenost v skladu s cilji Lizbonske strategije. Družbeni razvojni cilj je izboljšati kakovost življenja in povečati blaginjo vseh posameznikov, merjeno s kazalniki človekovega razvoja, socialnih tveganj in družbene povezanosti. Medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj je uveljavljanje načela trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja, vključno s trajnostnim obnavljanjem prebivalstva. Načelo trajnosti namreč zahteva, da današnje generacije svoje potrebe zadovoljujejo na način, ki ne omejuje možnosti prihodnjih rodov za vsaj enako uspešno zadovoljevanje njihovih potreb. Razvojni cilj Slovenije v mednarodnem okolju pa je, da bo s svojim razvojnim vzorcem, kul-

turno identiteto in angažiranim delovanjem v mednarodni skupnosti postala prepoznavna in ugledna država. Ker je nujno takoj sprejeti razvojne odločitve v zvezi s podnebnimi spremembami, trenutna različica dokumenta namenja največji poudarek okoljskim vidikom trajnosti. Za področji gospodarske in družbene trajnosti so predlagani operativni cilji, področje družbenega razvoja pa potrebuje še nekaj dopolnitev, saj predlagani operativni razvojni cilji za zdaj še niso podprti s predlogi izvedbenih projektov in ukrepov.

## Pot naprej

Dokončni vstop med najrazvitejše države sveta je pred Slovenijo postavil nove izzive. Svojo odgovornost za prihodnje generacije in za globalno skupnost pa lahko Slovenija izpolni le z oblikovanjem lastne razvojne vizije in njenim uveljavljanjem v dialogu v Evropski uniji in na globalnem trgu. Slovenija je tako v zadnjih letih sprejela vrsto dokumentov, ki so namenjeni prav oblikovanju vizije trajnostnega razvoja in njenemu uveljavljanju. Vendar so dokumenti uradnih institucij le del dialoga v državi, na katerem lahko temelji nacionalni konsenz o razvoju. Pomemben dejavnik so namreč tudi predstavniki stroke, civilne družbe in različnih ustanov, saj prispevajo k širjenju soglasja razvojnih rešitev in k njihovem uveljavljanju. Okoljske spremembe, ki smo jim priča, ter poročila strokovnjakov nas opozarjajo na resnost izziva trajnostnega razvoja v naslednjih letih, pa tudi na priložnosti za hkratno zmanjšanje vplivov na okolje in gospodarski razvoj, povezan z bojem proti klimatskim spremembam in prilagajanjem nanje. Slovenija ima ob relativno ugodnem trenutnem položaju možnost izbirati, na kakšen način bo odgovorila na ta izziv. Lahko čakamo na pobude drugih in jim sledimo, ali pa začnemo prevzemati vodilno vlogo. Na podlagi razvojnih ciljev Strategije razvoja Slovenije, o katerih že vlada splošni konsenz, ponuja Plan B alternativne, a uresničljive predloge za doseganje ciljev trajnostnega razvoja in uvrščanje Slovenije med vodilne države na tem področju.

Polona Bahun



# V pripravi Akcijski načrt za energetska učinkovitost

**Focus - društvo za sonaravni razvoj - in Slovenski E-forum sta 24. maja pripravila javno razpravo z naslovom Neizkoriščeni potencial energetske učinkovitosti, ki jo je sofinanciral Urad vlade za komuniciranje. V razpravi so želeli odpreti poglede na energetska (ne)učinkovitost Slovenije in tako prispevati k razpravi o Akcijskem načrtu za energetska učinkovitost, ki ga pripravlja Ministrstvo za okolje in prostor.**

**k**ot je povedal *mag. Hinko Šolinc*, vodja Sektorja za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije pri omenjenem ministrstvu, bodo osnutek Akcijskega načrta najprej poslali v obravnavo vladi in nato v Bruselj, izvajati pa se bo začel januarja prihodnje leto.

Ob 50. obletnici obstoja je EU prevetrila svojo energetska politika in oktobra lani objavljeni Akcijski načrt za energetska učinkovitost ter v začetku leta predstavljeni energetska sveženj kažeta, da so prizadevanja unije čedalje bolj vezana na podporo učinkoviti rabi in obnovljivim virom energije.

Da bi izkoristila potencial energetske učinkovitosti, je EU državam članicam naložila, da do junija pripravijo tako imenovane akcijske načrte za energetska

učinkovitost. Za Slovenijo je to razvojna priložnost, saj je naša energetska intenzivnost za okrog tri četrtine višja od povprečja starih članic Unije. Ekonomsko upravičen obseg izboljšanja energetske učinkovitosti je velik in bi se ob ustrezni politiki cen lahko še povečal.

Slovenska Resolucija o nacionalnem energetskega programu iz leta 2004 sicer deloma odgovarja na izzive učinkovite rabe energije, vendar se zapisane usmeritve še zdaleč ne izvajajo v potrebnem obsegu. Nekaj usmeritev prinaša razvojni program Trajnostna energija z ekonomijo vodika, ki pa še nima zagotovljenih potrebnih sredstev za izvajanje. Odprto ostaja tudi vprašanje črpanja evropskih sredstev za projekte učinkovite rabe energije s strani zasebnih investitorjev, saj sredstva iz kohezijskih skladov tega praviloma ne omogočajo. V javnem sektorju v prvi vrsti manjka izdelan sistem pristojnosti in odgovornosti za ravnanje z energijo in energetska učinkovitost javnih investicij, kar ovira potenciale javno-zasebnega partnerstva za zagotavljanje energetske storitve v javnem sektorju.

Slovenija se sicer na ravni energetske statistike lahko izkaže z dokaj ugodnim deležem obnovljivih virov energije v primarni energetska bilanci (okrog deset

odstotkov), vendar gre to predvsem na račun konvencionalnih virov (večje HE) in tehnologij, zaostaja pa pri razvoju rabe novih virov in tehnologij. Glede na razmeroma velike potenciale nekaterih obnovljivih virov energije (lesna biomasa, hidroenergija, energije vetra, geotermalna energija in energija sončnega sevanja) ima Slovenija na tem področju precejšnje razvojne možnosti. Stroškovno in tehnično se kot največja priložnost kažeta varčevanje z energijo in energetska oskrba stavb, ki bi zmanjšala izdatke za energijo in emisije toplogrednih ter drugih plinov.

### Teze o energetske (ne)učinkovitosti Slovenije

**Dr. Mihael G. Tomšič** s Slovenskega E-Foruma je predstavil pet tez o energetske (ne)učinkovitosti. Prva je visoka energetska intenzivnost Slovenije, ki je posledica neustrezne strukture gospodarstva in nizke dodane vrednosti v večini energetske intenzivnih panog. Potrebno bi bilo postopno zmanjševanje deleža teh primarnih dejavnosti in njihova izpostavitve tržnim pogojem, vključno s privatizacijo. Nujna pa bi bila tudi promocija dejavnosti z visokim deležem znanja. Druga teza je neustrezna energetska kul-

tura, saj so bile generacije ljudi vzgajane v prepričanju, da čedalje večja poraba energije vodi k čedalje večji kakovosti življenja. Skrb za ravnanje z energijo in izboljšanje energetske učinkovitosti zato ni mogla delovati kot razvojna usmeritev in spodbuda. V zadnjem desetletju so se sicer začele pojavljati kampanje za izboljšanje ravnanja z energijo med prebivalstvom, vendar jih ne spremljajo drugi ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti, predvsem na ravni politike cen ter sprememb energetskega predpisov. Vse to se kaže v nacionalnih razvojnih programih, ki še vedno predvidevajo visoko rast proizvodnje in porabe energije ter gradnjo velikih centralnih objektov za oskrbo. Zato bi bilo treba okrepiti izobraževalno in propagandno dejavnost za uveljavljanje nove okoljsko-energetske kulture ter odstraniti protislovnost razvojnih programov, ki hkrati govorijo o zmanjšanju energetske intenzivnosti, ne predvidevajo pa zadostnih spodbud.

Tretja teza govori o neustrezni politiki cen energije in energentov, ki se kaže v subvencioniranih cenah za nekatere skupine odjemalcev (v ceno energije prav tako niso vključeni okoljski stroški). Zato bi bilo treba odpraviti subvencije za porabo vseh vrst energije ter postopoma vključiti eksterne stroške (z okoljsko takso in dodatnimi davki na energijo). Pomembno je tudi uveljavljanje odprtega in polno konkurenčnega trga z energijo, tudi s privatizacijo, ki bo zagotovila donos na vloženi kapital.

Kot četrto tezo je dr. Tomšič navedel neustrezno financiranje energetske storitev ter opredelitev pristojnosti in odgovornosti za ravnanje z energijo v javnem sektorju. Gre za pokrivanje stroškov energetske storitve javne uprave in javnih zavodov na podlagi plačevanja računov za oskrbo z energenti in energijo. Slab je tudi nadzor nad porabo energije

je ter investicijsko odločanje na podlagi najnižjih investicijskih stroškov in ne na podlagi upoštevanja stroškov za oskrbo z energetske storitvami v času življenjske dobe objekta. Rešitve teh problemov se kažejo v vpeljavi sodobnih sistemov spremljanja in nadzora porabe energije, opredelitvi odgovorne osebe za ravnanje z energijo, v normiranju porabe glede na tehnične karakteristike in število uporabnikov, omejitvi proračunskega financiranja stroškov za energijo ob hkratni avtonomiji javnih ustanov pri razpolaganju s prihranki iz naslova bolj učinkovitega ravnanja z energijo in vpeljavi prostovoljnih sporazumov, na podlagi katerih si finančne učinke bolj učinkovitega ravnanja z energijo razdelijo financier in uporabniki. Poleg tega pa bi skrb za energijo v javnih institucijah morala postati sestavni del njihove identitete.

Peta in zadnja teza pa opozarja na neobstoje močnega povezovalnega akterja za energetske učinkovitost na ravni države. Gre za razdrobljenost in slabo koordinacijo delovanja med ministrstvi (za gospodarstvo, okolje in prostor ter finance) in neobstoje pristojnosti za celovito načrtovanje (učinkovite) energetske. Zato bi bila potrebna primernejša organiziranost in dodelitev pristojnosti. Poleg možnosti izboljšanja delovanja vlade bi bilo treba upoštevati tudi zunanje možnosti. Kot zgled lahko služijo države, ki imajo razvojne Agencije za energijo v obliki nevladnih, neprofitnih organizacij, ki jih organizira in delno financira vlada, so pa zmožne tudi samostojnega delovanja na trgu.

**Polona Bahun**



# *Ustanovljena Energetska zbornica Slovenije*

**V Ljubljani je 15. junija potekala ustanovna skupščina Energetske zbornice Slovenije, ki se jo je na podlagi 10. člena Zakona o gospodarskih zbornicah udeležilo 28 energetske družbe iz vse Slovenije. Navzoči predstavniki družb ustanovnih članic so soglasno sprejeli statut in izvolili organe Energetske zbornice Slovenije, za prvega predsednika Energetske zbornice Slovenije pa je bil izvoljen dr. Milan Medved.**

**P**oglavitni cilji članstva v Energetski zbornici Slovenije so uveljavljanje skupnih interesov za doseganje ugodnih pogojev gospodarjenja pri sprejemanju in uresničevanju gospodarskega sistema in ekonomske politike, ki zagotavljajo napredek energetske dejavnosti, uveljavljanje stališč za zaščito kapitala in ustvarjanje konkurenčnosti tudi z urejanjem odnosov med delodajalci in delojemalci v socialno ekonomskem dialogu na ravni energetske dejavnosti, pospeševanja strokovnega dela v energetske dejavnosti na področjih izobraževanja, raziskav in razvoja, uveljavljanja lastnih interesov pri vključevanju države v mednarodne ekonomske odnose, obvladovanje tehničnih predpisov in standardizacije ter

dejavnosti pri zagotavljanju povezav med člani zbornice ter sorodnimi organizacijami v domovini in tujini, vključno s članstvom v mednarodnih panožnih organizacijah.

Energetske družbe, ki so že pristopile k Energetski zbornici Slovenije, so Borzen, Dravske elektrarne, E3, Eco Consulting, Ekowatt, Elektro Celje, Elektro Gorenjska, Elektro Ljubljana, Elektro Maribor, Elektro Primorska, Energetika Celje, Energetika Ljubljana, GEN Energija, Geoplin Plinovodi, Gorenjske elektrarne, HE Elektro Maribor, Holding Slovenske elektrarne, Nuklearna elektrarna Krško, Petrol Energetika, Plinarna Maribor, Premogovnik Velenje, Savske elektrarne Ljubljana, Soške elektrarne Nova Gorica, Termoelektrarna Toplarna Ljubljana, Termoelektrarna Brestanica, Termoelektrarna Šoštanj, Termoelektrarna Trbovlje in Toplotna oskrba. Ustanovne skupščine pa so se kot ustanovne članice udeležile tudi družbe Rudnik Trbovlje Hrastnik, IREET in Ekonomski inštitut Pravne fakultete.

Nova Energetska zbornica Slovenije se bo zaradi izvajanja reprezentativnosti na temelju dvojnega članstva povezovala tudi z Gospodarsko zbornico Slovenije, pri čemer naj bi se včlanila v zvezo gospodarskih zbornic, če bo

Podjetja, sklicatelji in ustanovni člani Energetske zbornice Slovenije, so leta 2005 (za leto 2006 še ni končnih podatkov) dosegla 3,93 odstotka prihodkov vseh slovenskih gospodarskih družb z le 2,11-odstotnim deležem zaposlenih in 3,66 odstotka prihodkov vseh gospodarskih subjektov, vključno s samostojnimi podjetniki, z le 1,88-odstotnim deležem zaposlenih.

sprememba Zakona o gospodarskih zbornicah to omogočala. Sicer pa samo članstvo v Energetski zbornici Slovenije podjetjem članom ne bo prines-

lo dodatnih stroškov. Kot je povedal pooblaščenec sklicateljev ustanovne skupščine **Niko Martinec**, je članstvo v novoustanovljeni Energetski

zbornici Slovenije namenjeno predvsem tistim gospodarskim subjektom, ki pretežno opravljajo energetske dejavnosti, določene v Energetskem zakonu. Člani EZS so lahko tudi tisti gospodarski subjekti, ki opravljajo dejavnosti, povezane z energijsko oskrbo in rabo ter te niso zajete v energetskih dejavnostih, energetska zbornica pa je odprta tudi drugim gospodarskim subjektom. Tako so po sprejetem statutu lahko članice Energetske zbornice Slovenije vse gospodarske družbe in samostojni podjetniki, ki so po Zakonu o gospodarskih zbornicah lahko člani gospodarskih zbornic.

**Brane Janjič**

## Profesionalno orodje in testerji za elektrotehniko

škarje za rezanje kablov



izvijalci z ergonomsko oblikovanimi ročaji



**Weidmüller**

multimetri



rezalne klešče



nož za snemanje izolacije



orodja za stiskanje kontaktov



testerji za napetost in magnetno polje



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

**ELEKTRO**POJI

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

# Kako smo pripravljeni na 1. julij

V hotelu Habakuk v Mariboru je 14. junija potekalo strokovno srečanje na temo pripravljenosti ob odprtju trga z zemeljskim plinom za gospodinjske odjemalce 1. julija. Srečanje je pripravila Javna agencija republike Slovenije za energijo z namenom predstavitve novosti in pravnih podlag, ki so potrebne za popolno odprtje trga. Cilj srečanja pa je bil dialog vseh, ki imajo kakršno koli vlogo in nalogo pri odpiranju trga v Sloveniji.

**n**a srečanju so predstavniki Ministrstva za gospodarstvo, Direktorata za energijo in agencije predstavili izhodišča za pravno ureditev trga in predlog uredbe o delovanju trga z zemeljskim plinom, podrobneje osvetlili najpomembnejše novosti uredbe (tudi vzpostavitev bilančnega sistema in postopek zamenjave dobavitelja) ter poglede sistemskih operaterjev in dobaviteljev. Odprtje trga z zemeljskim plinom za gospodinjske odjemalce pomeni novo pravico za kar 105 tisoč gospodinjstev. Ker bo potrebnih še veliko dejavnosti in obveščanja, da bodo ljudje to pravico čim bolj spoznali in da bodo postali enakopravni udeleženci na trgu, so poseben vsebinski sklop namenili tudi varstvu potrošnikov.

## Uredba o delovanju trga z zemeljskim plinom

Številnim udeležencem srečanja je **Damjan Zagožen** z Direktorata za energijo na Ministrstvu za gospodarstvo predstavil predlog Uredbe o delovanju trga z zemeljskim plinom, ki natančneje določa delovanje trga po popolnem odprtju 1. julija, vendar pa do takrat še ne bo sprejeta. Kot je povedal, bo po optimističnem scenariju v medresorskem usklajevanju sredi poletja, še pred tem pa jo morajo podrobneje analizirati z dobavitelji in sistemskimi operaterji. Predlog uredbe sicer obravnava bilančne skupine in način obračunavanja odstopanj, postopek zamenjave dobavitelja, posebne oblike dobav, varstvo potrošnikov, vsebuje pa tudi kazenske določbe. Najpomembnejši del je oblikovanje bilančnih skupin, ki določa, da dobavitelj zemeljskega plina prevzame odgovornost za odstopanja v sistemu, nosilec bilančne skupine pa sistemski operater prenosnega omrežja zaračunava vsa odstopanja med prevzemom in oddajo, ki nastajajo v omrežju. Dobavitelji, ki ne uvažajo zemeljskega plina, z nosilcem bilančne skupine sklenejo pogodbo o izravnavi odstopanj. Končni odjemalci pa nato lahko z

dobaviteljem ali neposredno s sistemskim operaterjem prenosnega omrežja (SOPO) sklenejo pogodbo o dobavi. Uredba tudi določa, da se za posamezno odjemno mesto sklene ena pogodba o dobavi. Sistem pa omogoča tudi trgovanje med bilančnimi skupinami ter določanje odjema za odjemalce brez registriranih meritev, ki se jim dobava zaračunava na podlagi uresničenega odjema v preteklem letu, ob letni meritvi pa opravi poračun. Uredba ureja tudi postopek zamenjave dobavitelja, najpomembnejše novosti pa je predstavil **Dejan Koletnik** z agencije za energijo. Najpomembnejše je, da je menjava za odjemalca brezplačna, za izvedbo vseh potrebnih postopkov pa lahko pooblasti novega dobavitelja. Ta mora obvestiti sistemskega operaterja in starega dobavitelja. Zamenjava bo lahko izvedena prvega v mesecu, če bo odjemalec novo pogodbo z dobaviteljem sklenil do 10. v predhodnem mesecu in bo imel dokazila o odpovedi pogodbe s starim dobaviteljem. Kot je še povedal Koletnik, je 90 odstotkov trga dejansko že odprtega, vendar pa je bilo zamenjav v tem času malo. Največje ovire so tržne razmere, pristranska obravnava novih dobaviteljev, nepovezanost, omejene prenosne zmogljivosti, slaba preglednost sistema in neustrezna in neenotna pravila glede menjav. Na številne nejasnosti je opozoril tudi predsednik GIZ distributerjev zemeljskega plina, **Franc Dover**. Sistemska obratovalna navodila še niso sprejeta, ni splošnih pogojev za distributerje in v številnih občinah se še niso prilagodili na nov sistem. Tako v 29 od 61 občin še niso uskladili odlokov z energetskega zakonom, v 46 pa še niso podpisane koncesijske pogodbe s SOPO. Direktorica agencije **Irena Praček** je povedala, da bodo splošni pogoji pripravljene

v kratkem, Zagožen pa je dodal, da so k pregledu občinskih odlokov pozvali vse lokalne skupnosti.

### Adriaplin bo prvi novi uvoznik in dobavitelj zemeljskega plina

Svoj namen za vstop na trg zemeljskega plina kot uvoznik in ponudnik je predstavilo tudi podjetje Adriaplin. Kot je povedal vodja komercialnega področja **Karlo Rogelja**, bodo na trg vstopili leta 2008, prvo pogodbo o dobavi plina z industrijskim odjemalcem, ki bo plin odvezemal s prenosnega omrežja, pa imajo že sklenjeno. Nov akter na trgu bo moral poskrbeti za zanesljivo dobavo zemeljskega plina in konkurenčno ceno, imeti pa mora tudi visoko usposobljen kader. Priložnost za nove ponudnike vidijo v rasti trga, saj predvidevajo rast letne porabe v Sloveniji. Pričakujejo sprejetje podzakonskih aktov, stalno željo po povečanju konkurence, učinkovit prehod med dobavitelji, neomejevanje trgovanja, dovolj velike zmogljivosti prenosnega omrežja ter dejavne odjemalce. Prenosno omrežje pri nas upravlja Geoplin Plinovodi in kot je povedal **Marko Ileršič**, je največ, kar lahko kot SOPO naredijo, da zagotovijo dovolj velike zmogljivosti na omrežju. Veliko ponudb na sekundarnem trgu ne pričakuje, ker je strošek za prenos v končni strukturi cene sorazmerno majhen. Geoplin Plinovodi intenzivno investirajo v svoje zmogljivosti in prav zdaj končujejo odsek prenosnega omrežja med Rogaško Slatino in Rogatec ter začinjajo graditi odsek do Termoelektrarne Šoštanj.

### Varstvo potrošnikov

Ob tej priložnosti so predstavniki Agencije predstavili tudi tuje izkuš-

nje pri varstvu potrošnikov in zamenjavi dobavitelja. Največ končnih uporabnikov je dobavitelja od odprtja trga zamenjalo v Veliki Britaniji, kjer je trg odprt že enajst let, vendar število menjav na leto znaša manj kot pet odstotkov, je povedala **Mojca Španring**. Razlog za tako nizek odstotek so po njenem mnenju sklenjene dolgoročne pogodbe. Glede na tuje izkušnje dobra menjava dobavitelja poteka na trgu, kjer je postopek enoten in pravno zavezujoč ter obstaja stik med starim in novim dobaviteljem. Med dobavitelji in sistemskimi operaterji je potrebna standardizacija informacijske tehnologije in elektronska izmenjava podatkov, zamenjava pa mora biti opravljena v kratkem času. Priporočljivo je tudi večje število dobaviteljev v veleprodaji in s tem konkurenčnost ter manjše število sistemskih operaterjev. Potrošnika, ki je v tem odnosu šibkejši člen, ščiti tako evropska kot domača zakonodaja (energetski zakon in zakon o varstvu potrošnikov), za konkurenčnost ponudb pa skrbi zakon o preprečevanju omejevanja konkurence in zakon o varstvu konkurence. V Agenciji so pripravili tudi spletni primerjalnik ponudb, preko katerega bodo lahko odjemalci primerjali ponudbe različnih dobaviteljev in dobili njihove kontaktne podatke. Poleg cene energije in omrežnine bodo na voljo tudi podatki o davkih in prispevkih, ki so sestavni del končne cene zemeljskega plina. Poleg tega bo to za odjemalce tudi informativna točka za vsa dogajanja in novosti na trgu zemeljskega plina.

### Polona Bahun



# Na učinkovitem trgu so udeleženci v partnerskih odnosih

Zadnji dve leti se na slovenskem elektro trgu kot trgovec in dobavitelj električne energije uveljavlja družba GEN-I. Tako kot jim je dovoljevala dosedanja zakonodaja, dobavljajo električno energijo večjim porabnikom neposredno, in sicer več kakor 0,5 TWh na leto

**L**ani so z ugodno ponudbo začeli pridobivati slovenske obrtnike. Pred skorajšnjim odprtjem trga za gospodinjske odjemalce računajo tudi nanje. Kakšne ovire in pričakovanja imajo pred popolnim odprtjem trga električne energije, smo med drugim vprašali **dr. Dejana Paravana**, člana uprave GEN-I za prodajo.

**V minulih dveh letih so bili vaši kupci predvsem večji porabniki električne energije – upravičeni odjemalci, od 1. julija bodo lahko vaši odjemalci tudi gospodinjstva. Na koliko gospodinjstev računate, da vas bodo izbrala za svojega dobavitelja po odprtju trga tudi za tarifne odjemalce?**

»Od prvega julija letos nameravamo dobavljati električno energijo samo nekaj gospodinjstvom z namenom testiranja celotnega sistema, od 1. januarja 2008 bomo ponujali energijo na tem segmentu v omejenih količinah, od

leta 2009 pa v polnem zamahu.«

**Menite, da smo porabniki dovolj obveščeni o možnosti izbire svojega dobavitelja po 1. juliju?**

»Če upoštevam izkušnje, ki jih imam s sedanjimi upravičenimi odjemalci, mislim, da ne. Gospodinjski odjemalci se premalo zavedajo, da bodo morali postati tudi na tem področju dejavni in da električna energija ni nekaj samoumevnega. Premalo je tudi zavedanja, da noben dobavitelj ne more niti poslabšati niti izboljšati zanesljivosti oskrbe z električno energijo, zaradi česar je menjava dobavitelja zelo enostaven, in ne tvegan proces.«

**Ali je GEN-I samo dobavitelj ali pa ponujate odjemalcem tudi druge storitve?**

»V GEN-I ponujamo celo vrsto storitev, poleg storitve celovite oskrbe z električno energijo. Sem sodijo storitve obveščanja o stanju na trgu, svetovanja glede zniževanja stroškov porabe, napredne storitve fakturiranja in podobno. Prav tako ponujamo še dobavo zelene energije, proizvedene iz obnovljivih virov energije.«

**Imate organizirane vse spremljajoče službe, od obračuna, plačil, ostalih storitev do klicnega centra, oziroma boste za to**

**našem trgu je prispevala tudi vaša akcija za obrtnike, ki ste jo izvedli ob koncu lanskega leta. Kakšni so rezultati te akcije?**

»Rezultati akcije so obetavni, saj smo zelo veliko naredili za obveščenost obrtnikov glede nakupa električne energije in postopek menjave dobavitelja. Neobveščen kupec je namreč prestrašen kupec, in takšen ne zamenja dobavitelja. Vsem smo ponudili najugodnejšo ponudbo za nakup električne energije, in prepričan sem, da se bo ta akcija v prihodnje zelo obrestovala.«

**V čem menite, da ste različni od drugih ponudnikov na trgu, predvsem od tradicionalnih pet distribucijskih družb?**

»Razlikuje nas predvsem svežina našega mladega podjetja, odnos do kupcev in pripravljenost prilagoditi se kupčevim potrebam. Poleg tega smo na razvitih trgih Srednje Evrope nabrali veliko izkušenj, ki nam zelo koristijo pri vstopu na slovenski trg in uvajanju novih produktov.«

**Kaj pričakujete od odprtja trga? So bili zakonodaja in spremljajoči akti sprejeti pravočasno?**

»Prvega julija se obetajo tri ključne novosti: odprtje trga za vse odjemalce, ločitev tržnih in reguliranih dejavnosti v

elektrodistribucijskih podjetjih in spremenjeni režim dodeljevanja čezmejnih prenosnih zmogljivosti na mejah. Vse spremembe pomenijo korak naprej, čeprav mislim, da zaradi različnih vzrokov bistvenih sprememb ne bo.

Zakonodaja je bila sprejeta prepozno, ker je ostalo premalo časa za izdelavo in uresničevanje vseh spremljajočih aktov in pravilnikov, ki že zamujajo. Ti spremljajoči akti in pravilniki opredeljujejo podrobnosti, ki so na koncu ključne. Tudi če je namen zakona ali uredbe dober, nič ne pomaga, če ta namen ostane mrtva črka na papirju.«

**Na zadnji konferenci Cigre v Termah Čatež ste v svojem referatu opozorili na pomembnost nepristranskosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO) za učinkovito delovanje trga. Na katerih segmentih menite, da ste potencialni novi dobavitelji v neenakopravnem položaju v primerjavi z distribucijskimi družbami, ki imajo dolgoletno tradicijo oskrbe tarifnih odjemalcev?**

»Zagotovo smo v neenakopravnem položaju glede obračuna cen za uporabo omrežij. Zdaj ta obračun opravlja zgolj SODO, ki pa je znotraj elektrodistribucij, ki so tudi dobavitelji in edino te lahko ponudijo enoten račun,

**uporabili druge subjekte na trgu?**

»Vse spremljajoče službe imamo v podjetju, načrtujemo pa razširitev nekaterih, ker je število odjemalcev med gospodinjstvi bistveno večje kot med sedanji upravičenimi odjemalci (denimo povečanje klicnega centra).«

**K povečanju konkurenčnosti ponudbe na**





Foto Dušan Jez

ki vključuje energijo in uporabo omrežij. Upamo, da bo nova uredba o delovanju SODO dosegla svoj namen, da bodo podzakonski akti pripravljene kakovostno in da SODO ne bo le pravno formalna rešitev za zadostitev pogojev direktive EU.

Drugo področje neenakopravnosti pa je, da so dobavitelji v elektrodistribucijah baze podatkov o kupcih podedovali, in imajo zato neposredno prednost pred novimi dobavitelji, ki morajo vse to še ustvariti. Prav tako so ti dobavitelji podedovali vse pogodbe in posledično vse kupce na segmentu gospodinjstev, kar se mi prav tako ne zdi pravilno.«

**Na podlagi vašega dosedanjega dela na domačem in tujih trgih ugotavljate, da imajo SODO in dobavitelji na učinkovitem in preglednem trgu električne energije partnerski odnos, za kar pa je temelj neodvisnost in nepristranskost SODO. Uredba o njegovi ustanovitvi je tako naravnana in upate, da bodo taki tudi podzakonski akti. Kje za zdaj vidite ovire za boljše sodelovanje in delovanje novih ponudnikov na odprtem trgu?**

»Temeljna ovira je konflikt interesov, ki so mu izpostavljeni vse uprave elektrodistribucijskih podjetij. Iste osebe namreč vodijo oddelek, ki je novemu dobavitelju partner (SODO), in oddelek, ki je novemu dobavitelju konkurent (oddelek za dobavo električne energije UO). Zato je dejanska ločitev teh dveh funkcij ključna, da se ta dejanski konflikt interesov preneha.

V članku, ki ga omenjate, smo opisali tudi konkretna področja, kjer vidimo priložnost za izboljšanje odnosa med SODO in novimi dobavitelji. Ta področja so izmenjava podatkov o odjemnih mestih, cena in način pridobivanja dnevniških podatkov preostalega diagrama, poenoteno pošiljanje obračunskih podatkov, protokol komuniciranja pri postopku menjave dobavitelja in še bi lahko našteval. Ker je bil namen članka konstruktivna kritika, smo k vsakemu od zgoraj navedenih področij predlagali rešitev, ki bi po našem mnenju zagotovo izboljšala partnerski odnos SODO – dobavitelj.«

**Poleg rešitev, ki jih predlagate za omenjena odprta vprašanja, predlagate ustanovitev skupnega telesa udeležencev na elektro trgu, ki bi državnim institucijam pomagalo pri pripravi predlogov sprememb zakonodaje in pravil delovanja trga.**

»Sam danes pogrešam motivatorja, ki bi bil motiviran spreminjati zakonodajo in pripadajoča pravila delovanja trga. Nemogoče je s prve pripraviti popolno zakonodajo, potrebno pa je, da se pomanjkljivosti, ki se pokažejo v praksi, odpravljajo sprotno in hitro. Ker so tvorniki zakonodaje in njenih podzakonskih aktov pogosto predaleč od realnih težav, predlagamo ustanovitev takšnega telesa s predstavniki vseh udeležencev na trgu, ki bi bilo motivirano pripravljati predloge za izpopolnjevanje pravil delovanja trga. Ta zamisel ni nova, saj podobna rešitev že obstaja v Angliji – z večstranskim dogovorom DCUSA, ki ga koordinira angleški regulator.«

**Ali menite, da boste z zdaj veljavno ceno kWh električne energije za gospodinjstva lahko poslovali rentabilno v tem sektorju? Za koliko bi se morala dvigniti cena kWh, da bi bila tudi ustrezna cena eden od motivov za večje število dobaviteljev električne energije gospodinjstvom odjemalcem?**

»Ob predpostavki, da dobavitelj kupuje električno energijo na trgu po tržnih cenah, ni moč poslovati rentabilno, o čemer mislim, da se prav vsi, ki se na elektroenergetiko spoznamo, strinjamo. Vzrok tiči v tem, da cena za gospodinjstva ni sledila skokoviti rasti veleprodajnih cen na elektroenergetičnih trgih relevantnih trgov v zadnjih dveh letih. Če bi želeli, da bi bila prodajna cena gospodinjstvom atraktiven motiv za vstop na ta trg ob upoštevanju tržnih nabavnih cen, bi se morala prodajna cena za energijo zvišati več kot za polovico, kar pomeni dvig končne cene na računu za več kot 30 odstotkov. Takšnemu dvigu se je moč dolgoročno izogniti le, če bi cene na relevantnih mednarodnih energetskih trgih padle.«

**Minka Skubic**



# pogled po Evropi

## Prepočasno zniževanje izpustov za dosego kjotskih ciljev?

Evropska agencija za okolje (EEA) je sredi junija objavila letno poročilo o evidencah toplogrednih plinov v letih 1990-2005, iz katerega izhaja, da je Evropska unija leta 2005 v ozračje izpustila nekoliko manj toplogrednih plinov kot leto prej. Evropska komisija je to dejstvo pozdravila, a obenem države članice pozvala, naj pospešijo prizadevanja pri zmanjševanju emisij, da bo Unija lahko dosegla cilje iz Kjotskega protokola ter lastne zaveze o zmanjšanju toplogrednih plinov za 20 odstotkov do leta 2020.

Izpusti toplogrednih plinov v Evropski uniji so se 2005 v primerjavi z letom prej znižali za 0,7 odstotka oziroma za 37,9 milijona ton. Glede na leto 1990, ki pomeni izhodiščno leto po Kjotskem protokolu, so bili izpusti nižji za 11 odstotkov, v obdobju od 1990 do 2005 pa so se emisije znižale za 7,9 odstotka, v letnem poročilu ugotavlja EEA.

Evropska petnajsterica je leta 2005 izpuste zmanjšala za 0,8 odstotka ali za 35,3 milijona ton, kar v primerjavi z izhodišnim letom pomeni dwoodstotni padec izpustov toplogrednih plinov. Med letoma 1990 in 2005 so se emisije zmanjšale za 1,5 odstotka. K zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, fluorirani plini) je največ prispevalo zmanjšanje izpustov CO<sub>2</sub>. Ti so se v EU-15 leta 2005 zmanjšali 0,7 odstotka oziroma za 26 milijonov ton.

### Nemčija najboljša, Španija najslabša

K znižanju emisij so leta 2005 glede na absolutne vrednosti največ prispevale Nemčija, Finska, Nizozemska in Romunija. Nemčija je izpuste znižala za 2,3 odstotka oziroma 23,5 milijona ton CO<sub>2</sub>, še zlasti po zaslugi prehoda s premoga na plin pri proizvodnji električne energije in toplote. Znižanje je Nemčija dosegla tudi pri izpustih iz gospodinjstev in prometa.

Finska je emisije zmanjšala za 14,6 odstotka (za 11,9 milijona ton) in Nizozemska za 2,9 odstotka (za 6,3 milijona ton). Romunija, ki se med dvanajstimi »mladimi« članicami Unije najbolj odrezala, je izpuste CO<sub>2</sub> zmanjšala za štiri odstotke oziroma 6,4 milijona ton. Padec emisij so dosegle tudi Belgija, Češka, Danska, Estonija, Francija, Luksemburg, Slovaška, Švedska in Velika Britanija.

Med EU-15 je izpuste toplogrednih plinov v absolutnih vrednostih najbolj povečala Španija, in sicer za 3,6 odstotka oziroma 15,4 milijona ton CO<sub>2</sub>. Emisije so se zvišale, potem ko je morala Španija zaradi padca gladine rek, ki je občutno okrnil proizvodnjo hidroelektrarn, za 17 odstotkov zvišati proizvodnjo električne energije iz fosilnih virov. Med EU-12 je emisije najbolj povečala Poljska, in sicer zaradi povečanih emisij metana. Poljska je emisije povečala za 0,6 odstotka oziroma 2,3 milijona ton CO<sub>2</sub>. V družbi držav, ki so leta 2005 povečale emisije toplogrednih plinov, je tudi Slovenija (za 2,1 odstotka oziroma 0,4 milijona ton), poleg nje pa še Avstrija, Bolgarija, Grčija, Madžarska, Italija, Irska, Latvija, Litva, Malta in Portugalska.

Med sektorji so k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov v EU-15 največ prispevali proizvodnja električne energije in toplote (za 0,9 odstotka oziroma 9,6 milijona ton manj emisij CO<sub>2</sub>), gospodinjstva in storitve (za 1,7 odstotka oziroma sedem milijonov ton) ter cestni prevoz (za 0,8 odstotka oziroma šest milijonov ton).

### Dovolj za dosego okoljskih zavez?

Evropska komisija je pozdravila podatke o znižanju emisij, a hkrati pozvala k pospešenim prizadevanjem za nadaljnje zniževanje. »Spodbudno je, da se izpusti kljub močni gospodarski rasti zmanjšujejo,« je ob objavi poročila poudaril evropski komisar za okolje **Stavros Dimas**. »Jasno pa je, da mora veliko držav članic še pospešiti prizadevanja za omejitev izpustov, če želi Unija kot celota izpolniti zaveze iz kjotskega protokola,« je dodal.

Okoljevarstveniki medtem opozarjajo, da tempo zniževanja emisij, ob katerem je denimo EU-15 izpuste od leta 1990 uspelo znižati za 1,5 odstotka, še zdaleč ne zadošča za dosego kjotskih ciljev. Evropska petnajsterica se je zavezala, da bo do izteka veljavnosti protokola leta 2012 izpuste toplogrednih plinov oklestila za osem odstotkov glede na izhodiščno leto, ki je za večino plinov leto 1990. Dvanajst novih članic EU ima po protokolu individualne zaveze, po katerih naj bi glede na izhodiščno leto izpuste zmanjšale za med šest in osem odstotkov. Slovenija se je zavezala za osemodstotno zmanjša-





nje izpustov glede na izhodiščno leto 1986.

V nevladni okoljevarstveni organizaciji Friends of the Earth Europe so prepričani, da Unija ob sedanjem tempu ne bo dosegla kjotskih zavez. »Kar nekaj članic EU v ozračje izpušča več toplogrednih plinov kot leta 1990 ali je emisije med letoma 2004 in 2005 celo povečalo. Evropska unija ves čas ponavlja, da jo skrbijo klimatske spremembe, toda to se v statističnih podatkih še ne odraža,« opozarja **Sonja Meister** iz Friends of the Earth.

V Bruslju so številkam navkljub bolj optimistični. »Trend je pozitiven, poleg tega podatki še ne kažejo znatnega vpliva, ki ga prinaša sistem trgovanja z emisijami,« je poudarila Dimasova tiskovna predstavnica **Barbara Helfferich**. Kot je dodala, bodo k cilju pomembno prispevali tudi ukrepi za energetske učinkovitost in večjo rabo obnovljivih virov energije.

Vpliv načrta za trgovanje z emisijami težko merljiv. Velikosti prispevka načrta EU za trgovanje z emisijami (EU ETS), ki je začel 1. januarja 2005, k skupnemu znižanju emisij toplogrednih plinov ni mogoče natančno izmeriti, saj ni verificiranih podatkov za leta pred uvedbo sistema. Izračuni pa kažejo, da so se emisije leta 2005 znižale za nekaj odstotkov v primerjavi z njihovo ravniho v času pred uvedbo sistema. EU ETS je leta 2005 obsegal slabih 50 odstotkov skupnih emisij CO<sub>2</sub> in približno 40 odstotkov skupnih emisij toplogrednih plinov.

### Industrijski izpusti lani višji za 0,3 odstotka

Izpusti CO<sub>2</sub> iz 10.605 industrijskih obratov, ki so vključeni v trgovni mehanizem, so se lani povečali za 0,3 odstotka. Obrati so leta 2006 v ozračje izpustili 2,026 milijarde ton CO<sub>2</sub>, kar je za 0,8 odstotka več kot leta 2005, ko so izpusti znašali 2,010 milijarde ton. Ob upoštevanju več kot 300 novih obratov, ki so se sistemu pridružili po letu 2005, znaša dejansko zvišanje že omenjenih 0,3 odstotka.

V Sloveniji je bilo v trgovanje vključenih 98 industrijskih obratov, ki so lani v ozračje izpustili 8,84 milijona ton CO<sub>2</sub>, leto prej pa 8,72 milijona ton oz. 1,4 odstotka manj.

Letos se bo končala prva faza trgovanja z izpusti, začeta 2005. Evropska komisija je doslej vsem državam, razen Sloveniji, Franciji in Veliki Britaniji, znižala obseg predvidenih dovolilnic za izpust CO<sub>2</sub>, ki so jih te želele podeliti svojim podjetjem za naslednje obdobje, med 2008 in 2012.

### Nina Razboršek

Povzeto po [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu) in [euobserver.com](http://euobserver.com)

# Podnebne spremembe tudi v strategijah elektroenergetike

Elektroenergetski sektor po vsem svetu letos doživlja velike spremembe v razmišljanju in dejavnostih v povezavi z energetske učinkovitostjo in čistejšimi viri energije. Kot kaže deveto letno poročilo analitske hiše PricewaterhouseCoopers o elektroenergetskih podjetjih »Energy and Efficiency: Utilities Global Survey 2007«, so se energetska učinkovitost, obnovljivi viri energije in jedrska energija zasedli v sam vrh strategij elektroenergetskih podjetij.

Vetrna in jedrska energija bosta po pričakovanju elektroenergetskih podjetij po vsem svetu v prihodnjih petih letih pomenili najhitreje rastoč delež porabe na njihovih trgih. To kaže, da so se podnebne spremembe in boj proti njim trdno zasedli tudi v poslovanju elektroenergetskega sektorja, ugotavlja raziskava, v kateri so sodelovali vodilni managerji 144 elektropodjetij iz 44 držav. Ta sprememba je vidna predvsem v Evropi, pa tudi v ZDA, ki poudarjajo pomembno vlogo tehnologije pri energetske učinkovitosti. Vsak dejanski napredek na tem področju pa bo omejen, če ne bo obstajala učinkovita in dosledna regulativa in tržni okvir, še opozarja poročilo.

Mišljenje glede podnebnih sprememb in ukrepanja glede čiste energije se hitro spreminja, poudarja **Manfred Wiegand** iz PricewaterhouseCoopers. »Veliko vprašanje pa pomenita obseg in tempo dejanskih sprememb v energetiki. Ekonomski signali in spodbude bodo ključni, če naj podjetja naredijo preskok. Na vseh območjih bo moral obstajati sistem določanja cen izpustov CO<sub>2</sub>, in to predvsem v hitro rastočih državah z velikimi izpusti, kot so ZDA, Indija in Kitajska,« je dejal.

## Vetrna in jedrska energija v ospredju

Spremembe se odražajo pri vrstah energije, za katere sektor pričakuje, da bodo v prihodnosti sestavljale največji delež v energetske bilanci. Največje spremembe so vidne pri pomenu, ki se pripisuje vetrni in jedrski energiji. Lani je 17 oziroma 19 odstotkov podjetij omenjalo vetrno oziroma jedrsko energijo, samo leto dni pozneje jih ta dva vira omenja že skoraj polovica podjetij – 48 odstotkov jih največji pomen pripisuje vetrni, 45 odstotkov pa jedrski energiji. Vetrna energija je glede pomena celo prehitela premog in zemeljski plin, medtem ko se je jedrska energija zasedla na tretjem mestu, takoj za vetrom in premogom.

Tudi glede vpliva tehnološkega napredka na zniževanje izpustov toplogrednih plinov se čedalje bolj pričakuje, da bo tehnološki napredek pri vetrni in jedrski energiji ter energetske

## SLOVENIJA

### Nemška družba HDV se je predstavila slovenskim vlagateljem

HDV, nemška družba za upravljanje, ki deluje že 25 let in je od leta 1994 specializirana za naložbe v surovinske in energetske delnice, je 12. junija v Hotelu Mons več kot 450 zainteresiranim slovenskim vlagateljem predstavila priložnosti naložb v delnice podjetij, ki imajo v lasti surovinska nahajališča. Kot gost se je predstavil svetovno znani nemški geolog in predsednik uprave družbe Moto Goldmines, Klaus Eckof. Temeljno sporočilo predstavnikov te družbe je bilo, da surovine niso obnovljive, njihove cene niso odvisne od običajnih borznih ciklov, vrzel med ponudbo in povpraševanjem pa je zaradi naraščajoče porabe čedalje večja. Zato postajajo naložbe v surovine nadvse trendovske. Temeljni pogoj za današnji življenjski standard pomenijo surovine, kot so železo, baker, svinec, platina, nafta, plin, zlato in srebro. Čedalje večja vrednost družbenega proizvoda in rast svetovnega prebivalstva vodita v čedalje večjo porabo surovin, ki pa niso neskončen vir. Direktor HDV Gunter Luitz je poudaril, da se povpraševanje po surovinah povečuje, pridobivanje pa mu težko sledi. Zato so njihova nahajališča strateškega pomena za celotno svetovno gospodarstvo. Bojan Pravica, predstavnik družbe HDV v Sloveniji in lastnik podjetja Elementum, ki trži naložbeno zlato in srebro, je zato vlagateljem priporočil, naj del svojih naložb usmerijo tudi v surovinske delnice in plemenite kovine. Opozoril je še na morebitne težave svetovnih finančnih sistemov, ki so povezane s čedalje večjimi količinami denarja v obtoku najrazvitejših držav, in njihovega čedalje večjega zadolževanja. Skrb zbujajoče so tudi nenadzorovane špekulativne finančne transakcije in prevrednoteni tečaji na svetovnih delniških in nepremičninskih trgih, ki lahko povzročijo tudi težave financiranja pokojninskih in zdravstvenih blagajn. Kot primer podjetja z velikim naložbenim potencialom je bila predstavljena družba Moto Goldmines, ki je v Kongu odkrila zelo bogato nahajališče zlata. Študija je pokazala, da bo samo iz doslej raziskanih območij mogoče izkopati vsaj 18 milijonov unč zlata, celotna svetovna letna proizvodnja zlata pa trenutno znaša 77,7 milijona unč. Z izkopavanji naj bi družba začela v naslednjih dveh letih.

Polona Bahun

učinkovitosti še povečal njihovo vlogo v energetski bilanci. Pričakovanja glede vpliva novih tehnologij na termoelektrarne medtem vsako leto rahlo upadajo. Kljub temu pa podjetja pričakujejo, da bo premog še naprej igral pomembno vlogo do sredine tega stoletja, čeprav v senci trojice – jedrske energije, obnovljivih virov in učinkovitosti.

### Ali je končno nastopilo obdobje energetske učinkovitosti?

Energetska učinkovitost je v načrtih elektropodjetij in tudi vlad opazna že veliko let, vendar raziskava kaže, da je zaskrbljenost zaradi podnebnih sprememb v pobude za energetska učinkovitost vnesla novo nujnost in prioriteto. Kot kaže raziskava, se je učinkovitost povzpela med prvih šest poglavitnih razvojnih področij podjetij. Sektor je nemreč prepričan, da lahko tehnološki napredek svet privede do novega obdobja energetske učinkovitosti. Ta pričakovanja so se v zadnjih dvanajstih mesecih močno povečala – z 41 na 62 odstotkov na svetovni ravni, s 33 na 43 odstotkov v Evropi ter z 22 na kar 81 odstotkov med ameriški podjetji.

Največji prihranki so po mnenju elektroenergetskih podjetij možni pri končnih uporabnikih, tako pri gospodarstvu kot pri gospodinjstvih. Čeprav poudarjajo, da morajo pobudo pri energetski učinkovitosti prevzeti države in končni porabniki, so tudi podjetja sama pripravljena na precejšnje investicije v učinkovitost. Pri tem pa ne gre zgolj za lastno proizvodnjo in prenos, saj so svojim kupcem pripravljena pomagati pri doseganju večje energetske učinkovitosti. Kar 72 odstotkov anketiranih podjetij, ki se ukvarjajo tudi z oskrbo, investira v ukrepe za učinkovitost na strani povpraševanja.

Kot ocenjuje Manfred Wiegand, gre pri tem razvoju za več kot le nenadno spoznanje o vplivu podnebnih sprememb. »Gre za stopnjevanje aktivnosti na številnih področjih. Videti je, da bo leto 2007 leto, ko se bodo elektroenergetska podjetja po

vsem svetu pripravila na prevzem vodilne vloge v trajnostnem razvoju,« dodaja.

Raziskava prvič dosedaj vsebuje tudi poglede velikih potrošnikov električne energije iz kovinske, kemične in papirne industrije. Podjetja v teh panogah čedalje bolj stremijo k neodvisnosti od dobaviteljev energije, vendar so vlaganja v energetska učinkovitost prioriteta tudi za druge panoge. Določena podjetja razmišljajo o selitvi proizvodnje v države z nižjimi cenami električne energije, mnoga pa vlagajo v lastne proizvodne zmogljivosti, in to pogosto na podlagi obnovljivih virov.

### Evropa: Vpliv tehnologije v proizvodnji pred učinkovitostjo

Direktorji evropskih elektropodjetij menijo, da bo vpliv tehnologije največji v proizvodnji električne energije. V nasprotju z anketiranci iz ZDA predvidevajo, da bo vpliv na termoelektrarne, plinske elektrarne ter vetrne elektrarne bolj pomemben kot vpliv na prihranke energije in energetska učinkovitost. Določen delež podjetij z obeh strani Atlantika pričakuje potencialen vpliv tudi s strani decentralizirane proizvodnje energije, lokalnih termoelektrarn-toplarn ter uporabo plina iz sežigalnic in smetišč.

V primerjavi z lanskim letom se je precej povečal delež anketirancev iz Evrope, ki pričakujejo, da bodo v evropski energetski bilanci večjo vlogo igrali obnovljivi viri, utekočinjeni plin in jedrska energija. Premog in plin iz plinovodov sicer ostajata v ospredju, saj ju je omenilo 46 odstotkov anketirancev, vendar je bil najpogosteje omenjen izraz »drugi obnovljivi viri«. To morda kaže na čedalje večjo zavest o hitri rasti uporabe biomase v Evropi, poudarjajo analitiki. Še bolj dolgoročno pa mnoga podjetja, med drugimi tudi Scottish Power in E.ON, razvijajo tehnologijo pridobivanja energije s pomočjo morskih valov.

### Nina Razboršek

Povzeto po [www.pwc.com](http://www.pwc.com)





# Klasične žarnice kmalu v zgodovino

V prizadevanjih za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in zajezitev globalnega segrevanja ozračja, Evropska unija stavi tudi na odpravo klasičnih žarnic. Žarnica, ki je v uporabi več kot stoletje in velja za simbol »svetle ideje«, naj bi postala zgodovina. V prihodnjih osmih letih pa naj bi jo nadomestila okoljsko bolj prijazna varčna žarnica, ki pri proizvodnji svetlobe porabi precej manj električne energije.

V Evropski uniji razsvetljava sestavlja 14 odstotkov celotne porabe električne energije. Po ocenah bi lahko sedemindvajseterica prihranila 25 milijonov ton oziroma 0,68 odstotka izpustov CO<sub>2</sub> na leto, če bi v gospodinjstvih, podjetjih in ustanovah klasične žarnice zamenjali z varčnimi.

Klasična žarnica na žarilno nitko se, odkar jo je leta 1879 izumil Thomas Alva Edison, vse do danes praktično ni spremenila in je ostala energetskega požrešna. Pri proizvodnji svetlobe, ko skozi tanko kovinsko nitko steče električni tok, se namreč kar 95 odstotkov energije izgubi v obliki toplote. Poleg tega ima klasična žarnica tudi relativno kratko življenjsko dobo.

## EU za večjo energetske učinkovitost pri razsvetljavi

Voditelji Evropske unije, ki so se marca na energetske vrhu dogovorili za zavezujoče klimatske cilje zmanjšanja izpustov



Foto Dušan Jez

## EVROPSKA UNIJA

### EU sprožila preiskavo cen elektrike za podjetja v Franciji

Evropska komisija je sprožila uradno preiskavo določanja cen elektrike za srednja in velika podjetja v Franciji, ker naj bi država z umetnim vzdrževanjem cen na nižji ravni od tržne, tem podjetjem zagotavljala nedovoljeno obliko državne pomoči in s tem kršila pravila skupnega trga. Gre sicer le za cene elektrike podjetjem, ne pa tudi za elektriko gospodinjstvom in manjšim podjetjem. »Če država plačuje del stroškov elektrike za določena podjetja, potem to lahko zmoti konkurenco med evropskimi podjetji in prepreči potrošnikom, da polno uživajo dobrobiti skupnega evropskega trga,« je poudarila evropska komisarka za konkurenco Neelie Kroes. Francoska podjetja lahko elektriko kupujejo bodisi na liberaliziranem bodisi na reguliranem trgu. Na slednjem trgu morajo električno energijo kupovati od distributerja, ki ga določi država, in po določenih cenah, ki pa so precej nižje od tistih na trgu. »Kot kaže, se ta sistem večinoma financira preko državnega podjetja EDF in preko parafiskalnih prispevkov, ki jih morajo poravnati vsi francoski potrošniki in ki jih določa država,« opozarja Komisija in dodaja, da imajo od tega sistema največ koristi energetske intenzivna podjetja. Evropska komisija je že dolgo časa opozarjala glede reguliranih cen električne energije. Januarja je podobno preiskavo že uvedla proti Španiji, decembra lani pa je sprožila tudi postopek proti Franciji in še 15 članicam EU, ker so zavlačevale z odprtjem trga na področju plina in energetike. STA

### Pet držav vzpostavlja skupni regionalni trg

Nemčija, Francija, Belgija, Nizozemska in Luksemburg nameravajo povezati svoje trge električne energije v skupni severozahodni regionalni trg. Sporazum o nameri so države podpisale v začetku junija, enoten trg, ki naj bi povečal zanesljivost oskrbe ter znižal cene za potrošnike, pa naj bi vzpostavile do 1. januarja 2009. »Trojno povezavo« so že novembra lani sklenile Belgija, Nizozemska in Francija, zdaj sta se jim pridružili še Nemčija in Luksemburg. Evropski komisar za energetiko Andris Piebalgs je potezo označil za »pozitiven korak naprej pri oblikovanju enotnega evropskega energetskega trga«. Tovrstni regionalni trgi po, Piebalgsovi oceni, prinašajo nižje cene za potrošnike, večjo zanesljivost oskrbe ter pritegnejo naložbe v nove zmogljivosti za proizvodnjo elektrike ter prenosno infrastrukturo. [www.euractiv.com](http://www.euractiv.com)



toplogrednih plinov za 20 odstotkov do leta 2020, so si zadali tudi cilj povečanja energetske učinkovitosti za 20 odstotkov. Takrat so se zavzeli tudi za izboljšanje učinkovitosti pri razsvetljavi, k čemur so okoljevarstvene organizacije pozivale že dlje časa. Evropsko komisijo so predstavniki držav članic pozvali, naj pripravi predloge glede zahtev po izboljšani energetske učinkovitosti pisarniške in cestne razsvetljave do leta 2008, glede žarnic in druge razsvetljave v gospodinjstvih pa do leta 2009.

V komisiji predloge, s katerimi bi določili minimalne zahteve za energetske učinkovitost razsvetljave, še pripravljajo. Ne nameravajo pa se ustaviti zgolj pri tem, temveč so v pripravi tudi zahteve za energetske učinkovitost drugih naprav, kot so električni grelniki vode in baterijski polnilci za mobilne telefone.

## Industrija predlaga postopno ukinitve

Medtem ko Komisija predloge še pripravlja, je združenje evropskih proizvajalcev žarnic (ELC), ki zastopa 95 odstotkov celotne proizvodnje v Evropi, pripravilo načrt za postopno ukinitve uporabe klasičnih žarnic do leta 2015. S predlaganim ukrepom naj bi letne izpuste CO<sub>2</sub>, ki nastajajo zaradi razsvetljave, zmanjšali za več kot 60 odstotkov. Poleg tega pa naj bi zamenjava žarnic za evropske potrošnike prinesla prihranke v višini 9,4 milijarde evrov, trdijo proizvajalci.

Industrija predlaga postopno ukinitve klasičnih žarnic v okviru dveletnih faz. Najprej naj bi iz trgovin izginile najpogosteje uporabljane 60- in 100-vatne žarnice, in sicer do leta 2009. Kot zadnje naj bi se leta 2015 poslovile še 25-vatne žarnice. Skladno s predlogom se bo moralo 85 odstotkov evropskega trga klasičnih žarnic, katerega letna proizvodnja znaša 2,1 milijarde žarnic, prilagoditi novim standardom energetske učinkovitosti. Med drugim naj bi se zagotovila minimalna življenjska doba žarnic v trajanju 1000 ur, v primerjavi z zdajšnjimi 600 do 800 urami.

Predlog evropskih proizvajalcev, ki so ga v začetku junija predstavili Evropski komisiji, je podoben načrtom drugod po svetu. Podobno razmišljajo v Avstraliji, ameriški zvezni državi Kaliforniji in v Kanadi, kjer si oblasti prav tako prizadevajo za varčevanje pri porabi energije. Avstralija je v začetku letoš-

njega leta napovedala, da bo postopoma ukinila klasične žarnice do leta 2010. S tem naj bi do leta 2012 izpuste CO<sub>2</sub> znižali za 800.000 ton oziroma 0,14 odstotka na leto. Kanada, Nova Zelandija in še štiri ameriške zvezne države razmišljajo o podobnih načrtih do leta 2012.

Okoljevarstveniki nad predlogom evropskih proizvajalcev niso najbolj navdušeni. Organizacija Greenpeace opozarja, da je prostovoljno postopno ukinitve klasičnih žarnic prepočasno in da bi morali najmanj energetske učinkovite žarnice ukiniti že do leta 2010. »Varčne žarnice niso nova tehnologija in bi lahko zamenjale energetske požrešne navadne žarnice že v dveh letih in pol,« je prepričana **Sharon Becker** iz Greenpeacea.

## Vprašanje odlaganja odsluženih žarnic

Evropska komisija je pozdravila pobudo proizvajalcev, med katerimi so General Electric, Havells Sylvania in Philips.

»Odlomitev industrije potrjuje dejstvo, da je energetska učinkovitost način za boj proti klimatskim spremembam in za zmanjšanje energetske odvisnosti,« je poudaril evropski komisar za energijo **Andris Piebalgs**.

Kljub temu pa ni jasno, ali bo Komisija predlog proizvajalcev prevzela v obstoječi obliki. Tiskovna predstavnica Komisije za okolje **Barbara Helfferich** je poudarila, da bodo »zadevo proučili«, in dodala, da je kljub načrtu proizvajalcev smiselno predpisati standarde, ki bodo veljali za celotno pove-zavo. Tiskovni predstavnik Komisije za energetiko **Ferran Tarradellas** pa je poudaril, da »si pridružujejo pravico predlagati strožje standarde«.

Kot je še opozorila Helfferichova, Komisija v povezavi z varčnimi žarnicami proučuje tudi vprašanje strupenih snovi. Nove energetske učinkovite žarnice, t. i. kompaktne fluorescenčne žarnice, namreč proizvajajo svetlobo z uporabo sicer majhnih količin merkurija, ki pa je lahko zelo škodljiv. Merkurij lahko poškoduje živčni sistem, možgane ali ledvice, poleg tega je škodljiv za okolje in živali. S tega vidika se zastavlja vprašanje varnega odlaganja odsluženih varčnih žarnic.

## Nina Razboršek

Povzeto po <http://euobserver.com>



# Evropa proti kostno-mišičnim obolenjem

Kostno-mišična obolenja so najpogostejše z delom povezane zdravstvene težave v Evropi in prizadenejo milijone delavcev v vseh gospodarskih dejavnostih. Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu je za osveščanje delodajalcev in delavcev v začetku junija začela informacijsko kampanjo pod sloganom »Naredite si breme lažje«, ki je posvečena tovrstnim obolenjem. S kampanjo, ki bo vrhunec dosegla oktobra v okviru evropskega tedna varnosti in zdravja pri delu, želi agencija prispevati k celostnemu reševanju te problematike na delovnem mestu.

Skoraj 24 odstotkov ljudi v Evropski uniji trpi zaradi bolečin v hrbtu, 22 odstotkov pa zaradi bolečin v mišicah. Bolezenski stanji, ki prizadenejo predvsem hrbtenico, vrat, ramena in zgornje okončine, sta še bolj razširjeni v novih državah članicah, kjer se 39 odstotkov delavcev pritožuje zaradi bolečin v hrbtu, 36 odstotkov delavcev pa zaradi bolečin v mišicah. Najbolj pereč problem ta obolenja predstavljajo v kmetijstvu, gradbeništvu, storitvenem, maloprodajnem in transportnem sektorju, zdravstvu ter v hotelirstvu in gostinstvu.

## Veliki stroški kostno-mišičnih obolenj

Odpravljanje kostno-mišičnih obolenj je po besedah evropskega komisarja za zaposlovanje **Vladimira Špidle** prednostna naloga EU, saj je to bistveni pogoj za ustvarjanje kakovostnejših delovnih mest, kakovostnejšega življenja in

## EVROPSKA UNIJA

### EIB več denarja za projekte na področju čiste energije

Evropska investicijska banka (EIB) načrtuje v prihodnje še več denarja za projekte čiste energije v Evropi. Letos naj bi EIB za energetske sektor namenila okrog štiri milijarde evrov posojil, kar je skupaj za milijardo evrov več kot lani. Od tega naj bi med 600 in 800 milijonov evrov namenila za obnovljive vire energije. EIB bo posojila namenila petim področjem, in sicer bo poleg obnovljivih virov financirala tudi projekte energetske učinkovitosti, kjer bodo imeli prednost tisti, ki vsaj za petino izboljšajo energetske učinkovitost, ter raziskave, razvoj in inovacije na področju energije. Denar bo namenila tudi za varnost in diverzifikacijo oskrbe v Uniji. STA

### Letna stopnja inflacije v območju evra maja 1,9 odstotka

Letna stopnja inflacije v območju evra je maja znašala 1,9 odstotka in se v primerjavi z aprilom ni spremenila, je sporočil statistični urad Eurostat. V celotni Evropski uniji se je inflacija maja znižala z aprilskih 2,2 odstotka na 2,1 odstotka. V Sloveniji je letna stopnja inflacije maja znašala 3,1 odstotka, kar je za 0,2 odstotne točke več kot aprila. Najnižjo stopnjo inflacije so dosegle Malta (1 odstotek), Francija in Švedska (po 1,2 odstotka), najvišjo pa Madžarska (8,4 odstotka), Latvija (7,8 odstotka) in Estonija (5,9 odstotka). V primerjavi z aprilom se je stopnja inflacije maja povišala v enajstih članicah EU, v treh je ostala na isti ravni, znižala pa se je v dvanajstih članicah. Po podatkih Eurostata so se tudi maja na letni ravni najbolj zvišale cene izobraževanja (9,2 odstotka), alkohola in tobaka (3,6 odstotka) ter cene hotelov in restavracij (3,2 odstotka).

Foto Dušan Jez



V EU je približno 62 odstotkov delavcev četrtno delovnega časa ali celo več izpostavljenih ponavljajočim se gibom dlani ali rok, 46 odstotkov prisilni drži ali utrujajočemu položaju, 35 odstotkov pa premeščanju ali premikanju težkih bremen. Kmetijstvo in gradbeništvo sta glede izpostavljenosti fizikalnim tveganjem in števila pritožb zaradi kostno-mišičnih obolenj najbolj prizadeta sektorja, čeprav se obolenja pojavljajo v vseh sektorjih.

višjega življenjskega standarda evropskih delavcev. »Glede na demografske spremembe bodo ljudje verjetno morali delati dlje, zaradi česar je še bolj pomembno, da se s tem problemom spopademo že zdaj. Produktivnost in s tem napredek v EU lahko povečamo, če nam bo uspelo zmanjšati število dni, izgubljenih zaradi kostno-mišičnih obolenj,« je ob začetku kampanje poudaril Špidla.

Cena, ki jo plačujejo delavci, delodajalci in vlade zaradi kostno-mišičnih obolenj, je visoka, ocenjujejo v Evropski agenciji za varnost in zdravje pri delu. Za delavca ta obolenja, ki se lahko razvijejo v zelo resna bolezenska stanja, pomenijo fizične bolečine in izpad dohodka, za delodajalca zmanjšano poslovno učinkovitost, za državo pa povečane stroške za socialno varstvo. Kostno-mišična obolenja so glavni vzrok odsotnosti z dela v vseh državah članicah Unije. V nekaterih državah so vzrok za 40 odstotkov vseh stroškov, povezanih z odškodninami za delavce, ki lahko znašajo do 1,6 odstotka bruto domačega proizvoda (BDP) države.

## Vzroki in ukrepi

Do kostno-mišičnih obolenj prihaja predvsem zaradi ročnega premeščanja bremen, pogostega prepogibanja in rotacije hrbtenice, težkega fizičnega dela in vibracij celotnega telesa. Tveganje se lahko še dodatno poveča zaradi prisilne in utrujajoče držbe, hitrega tempa, nezadovoljstva z delom, zahtevnosti dela in stresa.

Za odpravo tovrstnih težav je potreben celovit pristop, ki obsega preprečevanje novih obolenj ter zadržanje, rehabilitacijo in ponovno vključitev delavcev, ki že trpijo zaradi kostno-mišičnih obolenj. Teh ponavadi ne povzroči en sam dejavnik, zato je pomembno, da se oceni celoten obseg tveganj in da se ta obravnavajo celovito. Tak pristop pa pomeni tudi nujnost sodelovanja delodajalcev, zaposlenih in vlade pri reševanju problematike.

Veliko težav lahko delodajalci preprečijo ali občutno zmanjšajo že z upoštevanjem veljavne zakonodaje o varnosti in zdravju ter dobre prakse. Pri odpravljanju nevarnosti na delovnem mestu je izredno pomembna vključitev zaposlenih, ki delovno mesto poznajo najboljše. Delavcem je treba zagotoviti informacije in usposabljanje o kostno-mišičnih obolenjih, da se seznanijo s tem, kako se lahko izognejo določenim nevarnostim in tveganjem. Oblikovalci politike pa morajo vključiti vprašanja s področja varnosti in zdravja pri delu v svoje politične in zakonodajne dokumente.

Kampanja še zlasti velik poudarek namenja širjenju dobrih praks pri preprečevanju in odpravljanju kostno-mišičnih obolenj

ter rehabilitaciji in ponovnemu vključevanju zaposlenih na delovno mesto. Za podjetja in organizacije, ki so k temu prispevali na izjemen in inovativen način pa podeljuje tudi priznanja. Sočasno s kampanjo Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu poteka v Uniji še informacijska kampanja inšpektoratov za delo, s katerimi bodo med drugim poostri nadzor nad ročnim premeščanjem bremen v dejavnostih zdravstva in prometa. Raziskave v EU so namreč pokazale, da se nad težavami s hrbtom pritožuje 32,5 odstotka zdravstvenih delavcev in 36,8 odstotka delavcev zaposlenih v prometnem sektorju.

## Stanje v Sloveniji

Tudi v Sloveniji so kostno-mišična obolenja eden od poglavitnih vzrokov za odsotnost z dela. Po podatkih Inštituta za varovanje zdravja se vsak deseti pacient pritožuje zaradi težav kostno-mišičnega sistema. V obdobju 2000-2005 je bilo v Sloveniji vsak dan zaradi kostno-mišičnih obolenj z dela odsotnih v povprečju 0,9 odstotka delavcev, ki so povprečno izostali skoraj 30 dni.

Medtem ko kostno-mišična obolenja v zadnjih letih naraščajo, se iz leta v leto povečuje tudi število primerov invalidnosti, ki jo lahko povzročajo tovrstna obolenja. Lani je invalidska komisija Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje ugotovila 2793 primerov invalidnosti zaradi kostno-mišičnih obolenj, pri čemer prevladujejo bolezni hrbta. Delodajalci so lani prijavili 58 nezgod pri delu, katerih posledica je bila poškodba kostno-mišičnega sistema, letos je bilo tovrstnih poškodb že 34.

V kampanjo evropske agencije se bo vključilo tudi ministrstvo za delo, ki bo med drugim poskušalo delodajalce spodbuditi k sprejetju celovitih ukrepov za zmanjševanje in preprečevanje tveganja za kostno-mišična obolenja, delavce pa k uporabi pravih tehnik ročnega premeščanja bremen tudi v praksi.

## Nina Razboršek

Povzeto po [www.europa.eu](http://www.europa.eu) in [www.mddsz.gov.si](http://www.mddsz.gov.si)



# Poročilo organizatorja trga

## Borza električne energije

Maja se je na borzi električne energije nadaljeval trend skromnega števila ponudb. Tako peti letošnji mesec člani borze niso sklenili poslov. Povprečna vrednost indeksa SLOeX za maj je znašala 40,65 evra/MWh.

## Evidentiranje bilateralnih pogodb

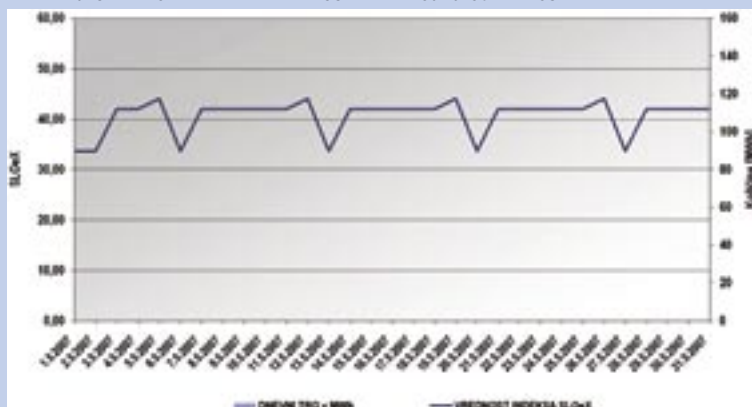
Na Borzenu je bilo maja na meji regulacijskega območja evidentiranih 1250 bilateralnih pogodb v skupni količini 963.776 MWh. V Slovenijo je bilo skupaj uvoženih 544.964 MWh, od tega 182.274 MWh na hrvaški meji, 303.506 MWh na avstrijski meji in 59.184 MWh na italijanski meji. Po drugi strani je bilo v tem obdobju iz Slovenije izvoženih skupaj 418.812 MWh, od tega na hrvaški meji 249.801 MWh (1.013 MWh brez NEK), na avstrijski meji 1.511 MWh in na italijanski meji 167.500 MWh. Iz podatkov je razvidno, da se je skupni uvoz maja letos v primerjavi z aprilom povečal za 116.278 MWh oziroma za 27 odstotkov. Največ se je povečal uvoz iz Hrvaške - za 76.163 MWh - in iz Italije - za 43.064, medtem ko je uvoz iz Avstrije ostal približno enak aprilskem. Na izvozni strani je maja izstopal samo manjši izvoz na italijanski meji, in sicer je bil v primerjavi z aprilom manjši za 83.371 MWh. Izvoz na avstrijski in hrvaški meji pa se v primerjavi z aprilom ni bistveno razlikoval.

## Bilančni obračun

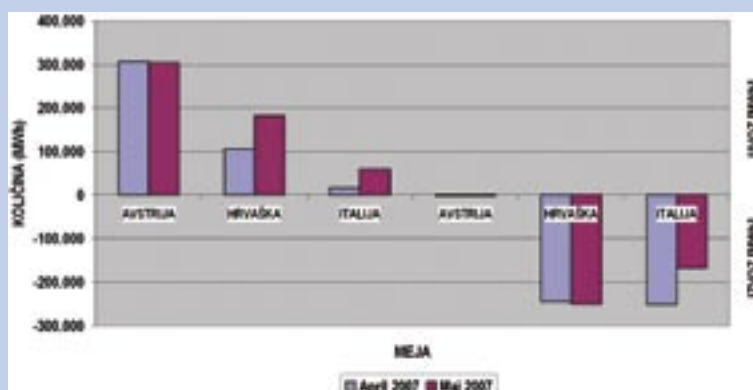
Maja je Borzen obračunaval odstopanja za april. V tem mesecu so bilančne skupine skupno odstopale za 2143,87 MWh, sicer pa jasnejšo sliko pokaže podatek o odstopanjih v posamezni smeri.

V pozitivni smeri je bilančnim skupinam na mesečni ravni skupno primanjkovalo 15.307,65 MWh (pozitivna odstopanja), presežka energije pa se je v vsem mesecu nabralo za 13.163,77 MWh (negativna odstopanja). Največja odstopanja so bilančne skupine povzročile 23. aprila v 17. urnem bloku, ko je moral sistemski operater prenosnega omrežja zanje zagotoviti dodatnih 270,29,01 MWh energije. V negativni smeri pa so meritve pokazale največje odstopanje 2. aprila v 23. urnem bloku. To pomeni, da so bilančne skupine v tem urnem bloku proizvedle več energije ali pa so jo porabile manj, kot so predvidevali, in sicer skupaj 163,25 MWh. Na dnevni ravni je največ energije primanjkovalo 23. aprila, medtem ko so bilančne skupine v negativni smeri povzročile največja odstopanja 8. oktobra. V povprečju jim je oktobra v vsaki uri na eni strani primanjkovalo 23,14 MWh, medtem ko je bilo na drugi strani v povprečju presežka za 20,69 MWh.

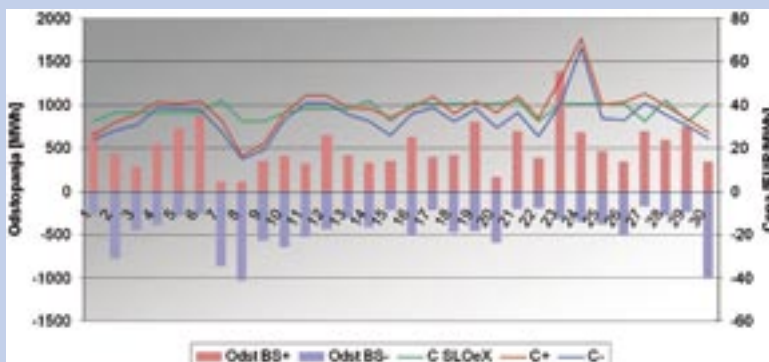
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V MAJU



PRIMERJAVA KOLIČIN EVIDENTIRANIH BILATERALNIH POGODB NA MEJI REGULACIJSKEGA OBMOČJE ZA APRIL IN MAJ



VREDNOSTI ODSTOPANJ, INDEKSA CSLOeX TER OSNOVNIH CEN ODSTOPANJ C+ IN C-





# Elektro Gorenjska bo ponudila Reenergijo

Na sedežu Elektra Gorenjska v Kranju je 13. junija potekala tiskovna konferenca, na kateri so podrobneje predstavili potek in novosti ob bližajočem se popolnem odprtju trga z električno energijo. Odjemalcem, ki jim skrb za okolje ni tuja, bodo za simbolično ceno ponudili tudi elektriko iz povsem obnovljivih virov.

**K**ot je znano, bodo prvega julija letos priložnost za prosto izbiro dobavitelja električne energije in plina dobila tudi vsa slovenska gospodinjstva, s čimer se bo Slovenija uvrstila med države s popolnoma odprtim energetskega trgom. Kot je uvodoma dejal predsednik uprave Elektra Gorenjska **mag. Jože Knavs**, prinaša napovedano odprtje trga številne spremembe tudi v samo poslovanje podjetja, saj bo v skladu z evropskimi smernicami in spremembami Energetskega zakona izpeljana tudi reorganizacija distribucijske dejavnosti. Pri tem bo upravljanje distribucijskega omrežja začel izvajati marca ustanovljeni Sistemski operater distribucijskega omrežja in to ne bo več del javne službe distribucijskih podjetij, ki se bodo poslej ukvarjale z drugimi dejavnostmi, zapisanimi v statutu posameznih delniških družb. SODO bo

za nemoteno opravljanje svoje dejavnosti z distribucijskimi podjetji sklenil pogodbe o najemu infrastrukture in opravljanju sistemskih storitev. Drugače pa naj bi poleg tega novega akterja na slovenskem elektroenergetskem trgu še naprej delovali tako trgovci na debelo (sem sodijo denimo HSE, GEN-i in distribucijska podjetja) ter trgovci na drobno, kjer je poleg obstoječih distribucijskih podjetij in nekaterih že znanih manjših trgovcev za energijo pričakovati tudi nove ponudnike. Po besedah mag. Jožeta Knavs pa lahko s popolnim odprtjem trga pričakujemo večjo konkurenco šele, ko bodo zagotovljeni pogoji, da bo električna energija v Sloveniji dosegla dejansko tržno ceno. Za zdaj je namreč nabavna cena še vedno precej nad prodajno, glede na vpliv, ki ga ima električna energija na makroekonomske gospodarske kazalce, pa večjih podražitev elektrike vsaj v prvi fazi ni pričakovati.

Član uprave Elektra Gorenjska **mag. Andrej Šušteršič** je v nadaljevanju poudaril, da je odprtje trga z električno energijo za gospodinjstva zgolj zadnja faza liberalizacije, saj se je slovenski energetski trg odpiral postopoma že v minulih letih, tako da jim trženje storitev ni tuje. Na ta pomemben korak se v podjetju pripravljamo že dve leti, je na-



daljeval mag. Andrej Šušteršič, in sicer smo ga začeli z novo celostno podobo podjetja in uvajanjem različnih dodatnih storitev, s katerimi se želimo čim bolj približati našim kupcem. V podjetju smo opravili tudi temeljito analizo dogajanj na tujih trgih, ki je pokazala, da delež odjemalcev, ki se odločajo za zamenjavo dobaviteljev, ne presega deset odstotkov. Pri tem gre večinoma za odjemalce, ki niso zadovoljni s storitvami dosedanjih dobaviteljev, in predvsem večje porabnike, kjer se zamenjava dobaviteljev pozna pri mesečnih računih za elektriko. Po analizah strokovnjakov naj bi razlika v ceni med ponudniki, ki bi pritegnila k zamenjavam, dosegala najmanj 15 odstotkov, kar pa je glede na slovenske tržne razmere težko pričakovati. Dejstvo je namreč, da je razkorak med trenutnimi dobavnimi in prodajnimi cenami kar 34 evrov ali drugače povedano pri prodani MWh električne energije znaša izguba skoraj tri evre, tako da na področju ugodnejših cen ni mogoče kaj več storiti. Tako naj bi konkurenčne prednosti Elektra Gorenjske zagotavljale predvsem zanesljiva in kakovostna dobava električne energije ter storitve, s katerimi bodo odjemalci pridobili dodane vrednosti. Tako v Elektru Gorenjska že zdaj odjemalce redno obvešča-

jo o novostih, jim predstavljajo načine, kako zmanjšati in učinkoviteje gospodariti z električno energijo, in stranke spodbujajo k poenostavljenemu načinu plačevanja mesečnih računov. Ob tem odjemalce nagradujejo tudi z varčno žarnico, v fazi uvajanja pa je tudi drug poenostavljen način plačevanja položnic brez provizije preko posebnega avtomata.

### Septembra k obstoječim paketom tudi obnovljiva energija

Elektro Gorenjska je ob odprtju trga za odjemalce pripravilo tudi novost, in sicer svojo blagovno znamko električne energije, imenovano Reenergija, ki je pridobljena zgolj iz obnovljivih virov. Tovrstno energijo bodo zagotavljali iz 15 hidroelektrarn in dveh sončnih elektrarn, ki so v lasti skupine Elektro Gorenjska, pa tudi z nakupom od drugih neodvisnih proizvajalcev z Gorenjske. Drugače pa naj bi po besedah izvršilnega direktorja za nakup in prodajo **Aleša Ažmana** delež tovrstne energije v strukturi porabe na Gorenjskem že doslej dosegal 12 odstotkov celotne porabe. Kot je dejal, bodo rerenergijo lahko dobili odjemalci iz vseh treh gospodinjstevskih paketov oziroma skupin, ki so oblikovane na pod-

Po zagotovilih vodilnih predstavnikov Elektra Gorenjska v kratkem ni pričakovati večjih popravkov cen električne energije za gospodinjstva, saj bo kljub odprtju trga država, podobno kot pri gorivih, posredno še vedno nadzorovala gibanje cen elektrike. Takšno zagotovilo daje tudi sedanja sestava končne cene, kjer omrežnina in trošarina pomenita kar 62 odstotkov končne cene in se le preostanek nanaša na dejansko ceno energije. Drugače pa bi se cene električne energije za končne uporabnike po izračunih morale dvigniti vsaj za 15 odstotkov, če bi želeli tudi na tem segmentu storitev poslovati brez izgube.

lagi priključne moči, in sicer za ceno le enega dodatnega evra na mesec. To ponudbo naj bi predvidoma vpeljali septembra, pri čemer bo Elektro Gorenjska tako zbrana sredstva namenilo v posebej ustanovljen ekološki sklad, iz katerega se bodo sofinancirali različni okoljski projekti.

Drugače pa se v podjetju namerava v prihodnje še dejavneje vključiti v ozaveščanje prebivalstva in izvajanje različnih ukrepov, s katerimi naj bi zmanjšali negativne posledice pridobivanja električne energije na okolje. Eno takšnih orodij naj bi bil tudi poseben forum, ki naj bi zaživel oktobra in v katerega želijo vključiti vse ključne akterje s tega področja.

**Brane Janjič**

# *Zanesljiv in varen informacijski sistem Elesa*

Lani so v Elesu pripravili potrebna izhodišča za združitev informatike in telekomunikacij v skupen ITK sektor. Pri analizi organizacije Elesu podobnih podjetij so namreč ugotovili, da so v Evropi to praviloma enovite organizacijske enote. Prednosti združitve na organizacijski ravni so predvsem v združevanju storitev, na tehnološki pa podobnost in združevanje tehnologij, ki pomenijo tehnično stičišče med informatiko in telekomunikacijami.

**Z**družitev bo organizacijsko in vsebinsko prispevala k večji prepoznavnosti in vlogi ITK znotraj družbe. Usmeritev sektorja bo v prihodnje storitveno usmerjeno delovanje, kjer bodo informatika in telekomunikacije s ponudbo nabora storitev izvajale podporno funkcijo poslovanja družbe kot celote. Pri tem bodo zagotavljale ustreznejšo kakovost storitev in zadovoljstvo uporabnikov v podjetju. Reorganizacija oziroma združevanje informatike in telekomunikacij je velik projekt, ki bo prinesel veliko sinergijskih učinkov med njima in drugimi sektorji v podjetju.

## Poslanstvo informatike in telekomunikacij

Poslanstvo in cilji omenjenih združenih sektorjev so zagotavljanje zanesljivega in varnega delovanja informacijskega sistema Elesa ter kakovostnih, zanesljivih visoko razpoložljivih in varnih storitev elektronskih komunikacij. Njihovo delo je namenjeno predvsem internim potrebam Elesa, glede telekomunikacij pa se nanaša tudi na zunanje odjemalce, med katere sodi predvsem elektroenergetski sistem Slovenije. Prednostni nalogi sektorja sta zagotavljanje storitev in zadovoljstvo odjemalcev s storitvami elektronskih komunikacij. Med glavne storitve elektronskih komunikacij sodijo posebna signalizacija za zaščito, vodenje in nadzor elektroenergetskega sistema, zajemanje in prenos podatkov, prenos podatkov z zahtevo po veliki zanesljivosti, prenos govora, slikovni prenos in namenska uporaba interneta.

## Načrtovani projekti in naložbe

V skladu z izhodišči, analizo obstoječega stanja in organizacijsko strukturo ITK v družbi bo sektor pripravil in uresničil zastavljene strateške cilje v

naslednjem srednjeročnem obdobju 2007-2010. Začeli so že z vzpostavitvijo oziroma vpeljavo storitveno usmerjene arhitekture (SOA – Service Oriented Architecture), k čemur jih je vodila predvsem želja po preglednosti delovanja in povečanju poslovne vrednosti podjetja, še posebej na področju ITK. Kot je povedal **Gregor Novak**, direktor sektorja poslovne informatike v Elesu, so želeli predvsem bolj strateško pozicionirati informatiko v podjetju, doseči sinergijske učinke zaposlenih, delovati bolj fleksibilno, bolje izrabiti obstoječo infrastrukturo, zmanjšati njeno heterogenost in jo standardizirati na vseh ravneh. Tako bodo dolgoročno zmanjšali stroške in se hitreje prilagajali spremembam.

Za pripravo analize in strategije za ITK so se povezali tudi z izobraževalnimi ustanovami, ki so pristojne za tovrstno področje. Odločili so se vzpostaviti trajnejši odnos z obema univerzama, ki imata znanje na tem področju. Sodelovati pa nameravajo tudi pri projektu novega tehnološkega parka ICT Politehnika Vič in se dejavneje vključiti v sodelovanje na področnih konferencah.

V letošnjem načrtu investicij, ki so ocenjene na tri milijone evrov, je tudi zgraditev Centra za neprekinjeno delovanje in okrevanje virov Beričevo.

Namen projekta je vzpostavitev neprekinjenega in varnega poslovanja kritične infrastrukture ITK v podjetju, ki mora zadostiti tudi mednarodnim zahtevam infrastrukture in varnega delovanja. Letos bodo začeli s postavitvijo primerne infrastrukture za potrebe ITK v Beričevem. Potekajo pa tudi pripravljala dela za zgraditev ustreznih prostorov na lokaciji Podlog. Dve lokaciji pa pomenita možnost upravljanja in delovanja sistema tudi v primeru naravnih nesreč in drugih

nepredvidenih dogodkov.

Med večjimi projekti, ki že potekajo, je tudi gradnja podatkovnega komunikacijskega omrežja (DCN), ki bo poenotila podmrežja za komunikacijo nadzornih sistemov s predmetno telekomunikacijsko opremo na nivoju IP omrežja. Tako bo primarni dostop do vsake telekomunikacijske naprave izveden preko obročne topologije DCN omrežja, rezervni pa preko lastnih komunikacijskih kanalov naprav.

Kot je povedal **Matjaž Dolinar**, v. d. direktorja telekomunikacij v Elesu, bodo tudi telekomunikacije sledile storitveni naravnosti in s tem omogočile fleksibilnost zagotavljanja storitev tudi in predvsem za potrebe projekta prenove sistema vodenja prenosnega omrežja, ki je ocenjen na štiri milijone evrov in naj bi se izvedel v treh letih. Telekomunikacije v Elesu se zavedajo svoje povezovalne vloge in želijo še okrepiti sodelovanje z distribucijskimi in proizvodnimi podjetji elektroenergetskega sistema Slovenije ter s sorodnimi podjetji na območju nekdanje Jugoslavije, kjer je največje zanimanje za izkušnje pri gradnji namenskega telekomunikacijskega sistema. Zavedajo se pomembnosti zanesljivih storitev in zadovoljnih uporabnikov, zato so med prednostne projekte uvrstili tudi informacijsko podporo telekomunikacijskim storitvam, ali drugače povedano, podporo komunikaciji z uporabniki.

**Polona Bahun**

## LATVIJA

### Visoka inflacija ovira za skorajšnji prevzem evra

Latvija na prevzem evra ne bo pripravljena pred letom 2012 ali celo 2013, je prepričan latvijski premier Aigars Kalvitis, ki kot glavno oviro vidi visoko inflacijo. Latvija je prevzem skupne evropske valute sprva predvidela za leto 2008, a so jo vztrajno visoke stopnje inflacije prisilile v spremembe načrtov. Inflacija je posledica hitre gospodarske rasti baltske države, ki je v zadnjem letu znašala 11,9 odstotka. To je bilo največ od razglasitve neodvisnosti baltske republike od Rusije v letu 1991. Obenem je država v ospredju tudi po stopnji inflacije, ki je aprila znašala 8,9 odstotka, kar je največ v EU. V načrtu za znižanje inflacije latvijska vlada predvideva ukrepe za brzdanje hitre rasti potrošniških in nepremičninskih posojil, ki spodbuja notranje povpraševanje, obenem pa naj bi močnejše obdavčila nekatere nepremičninske transakcije ter omejila rast plač v javnem sektorju. Podobne težave imata tudi obe ostali baltski državi. Litva in Estonija sta želeli sprva skupaj s Slovenijo prevzeti evro že v začetku letošnjega leta, a je njihove načrte prav tako porušila previsoka inflacija. STA



# Manj vode v rekah vpliva na poslovanje

Vsi podatki, ki jih posredujejo različne mednarodne in domače organizacije, ki na različnih ravneh proučujejo podnebje, kažejo, da se ta spreminja in da se vsi deli podnebnega sistema ogrevajo. Posledice občutimo vsi. Kakšen vpliv imajo na hidrologijo naših rek in s tem proizvodnjo iz hidroelektrarn, smo se pozanimali na HSE.

**P**ovprečna temperatura zemeljskega površja je bila lani peta najvišja, odkar jo spremljamo z merilnimi instrumenti, pišeta **Tanja Cegnar** in **Maja Zupančič** s Hidrometeorološkega zavoda na spletnih straneh Ministrstva za okolje. Kar druga najvišja temperatura je bila na severni polobli, ki se ogreva nekoliko bolj kot južna. V zadnjih tridesetih letih temperatura narašča za 0,18 stopinje Celzija na desetletje. Segrevanje pa ni enakomerno. Severna Amerika in zahodnoevropski arktični otoki so imeli lani najmilejšo zimo in pomlad doslej, v Aziji, Rusiji in delu Vzhodne Evrope pa je bila lani zima zelo ostra. Najtoplejša doslej je bila lanska zima tudi v Avstraliji in Južni Ameriki. Tudi lansko poletje je bilo izredno vroče z rekordnimi temperaturami julija in avgusta s preseženimi 40 stopinjami Cel-

zija. Povprečna julijska temperatura v Evropi je bila 2,7 stopinje Celzija nad dolgoletnim povprečjem. Z več kot 3 stopinjami nad dolgoletnim povprečjem se lahko pohvali tudi lanska jesen v večjem delu Evrope. V več državah je bila to najtoplejša jesen, odkar izvajajo meritve.

Kot navaja **dr. Lučka Kajfež Bogataj**, članica Medvladnega panela za podnebne spremembe, so podnebne spremembe v zadnjih desetletjih opazne tudi v Sloveniji. Zadnje res hladno leto je bilo leta 1978, najtoplejše leto doslej pa leto 2000. Rekordno vroče in sušno je bilo poletje 2003 in tudi jesen 2006 ter letošnja zima. Po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO) sta bili minula jesen in zima najtoplejši, odkar merimo temperaturo zraka v Sloveniji. Izrazitejše je ogrevanje v poletnem času in najmanjše v jesenskih mesecih. Višje temperature zraka prinašajo v Slovenijo pogostejše in intenzivnejše vročinske valove. Pri upadanju količin padavin strokovnjaki opažajo upadanje količin padavin v prvi polovici leta in naraščanje v drugi polovici leta, medtem ko letna količina padavin v državi še ne upada. So pa čedalje pogostejše poletne suše, od devetih hudih suš v zadnjih 40 letih jih je bilo šest v zadnjih petnajstih letih. Za



Simon Tot, izvršni direktor HSE za proizvodnjo.

v prihodnje dr. Kajfež Bogatajeva ugotavlja, da naj bi bili vsi štirje letni časi v Sloveniji toplejši, relativna količina padavin naj bi se pozimi in spomladi povečala, poleti in jeseni pa zmanjšala.

### Proizvodni načrt temelji na 20-letnih vodah

Med našimi porečji, ki jih izrabljamo za proizvodnjo električne energije in so letos člani bilančne skupine HSE, je Soča najbolj hudourniška, nekje vmes je Sava in še najbolj stabilna Drava. Kot pravi **Simon Tot**, izvršni direktor proizvodnje na HSE, povprečni srednji letni in mesečni pretoki teh rek v zadnjem desetletju ne pokažejo konstantnega upadanja, temveč gre za precejšnja nihanja v posameznih letih.

Kot kažejo statistični podatki, je bilo leto 2003 eno bolj sušnih let v zadnjih desetih letih, in so bili najnižji srednji letni pretoki na primer Drave 217 m<sup>3</sup>/s, Save pa 122 m<sup>3</sup>/s. V zadnjih desetih letih pa je bilo bolj vodnato leto 2000, za Dravo s srednjim letnim pretokom 326 m<sup>3</sup>/s, medtem ko za Savo leto 2004 s srednjim letnim pretokom 235 m<sup>3</sup>/s. Seveda ti podatki ne dajejo popolne slike, saj moramo za natančne analize upoštevati srednje dnevne, mesečne, kot tudi srednje letne pretoke.

»Opažamo pa, da v zadnjih letih nastaja še drug problem, ki vpliva na vodnatost naših rek, in sicer sneg, ki ga je manj, če pa je, pa ga po navadi hitro stopi nenaden dvig temperature, ki povzroči »izhlapevanje snega neposredno v zrak« in s tem manjše dotoke vode v rekah. Druga težava so nalivi, ki nam povzročajo tudi trenutne presežke energije, saj nenadnih velikih količin vode ne moremo akumulirati,« pojasni stanje hidrologije na treh naših največjih rekah Simon Tot, ki pravi tudi, da je letos hidrologija slabša in so v prvih letošnjih mesecih uresničili načrt hidro proizvodnje le na dobrih 85 odstotkov, in se bodo s hidroelektrarnami vse leto trudili doseči načrtovane količine.

Sicer v HSE načrtujejo proizvodnjo hidroelektrarn na 10, 90 in 70 odstotkov verjetnosti hidrologije v zadnjih dvajsetih letih. Simon Tot meni, da je tovrstno načrtovanje ustrezno in je že zaradi kontinuitete spremljanja takšen sistem smiselno nadaljevati. Kar pa ne pomeni, da se novim vremenskim razmeram v skupini ne bodo prilagajali.

Možna proizvodnja hidroelektrarn je tako odvisna od verjetnosti nastopa hidrologije, stopnje razpoložljivosti ter od izbranega načina obratovanja posameznih enot. Tako lahko možna proizvodnja hidroelektrarn niha od približno

2.600 GWh pri 90 odstotkih verjetnosti hidrologije do 4.250 GWh pri 10 odstotkih verjetnosti hidrologije.

Slaba hidrologija otežuje optimizacijo sistema, predvsem kombinacijo hidro in termo proizvodnje v bilančni skupini HSE, kar posredno vpliva tudi na ekonomiko poslovanja. Reševanje oziroma omilitev tega problema jim omogoča dobra raznolikost virov in večje število proizvodnih enot. »Koordinacija v večji bilančni skupini je veliko lažja, v njej so poleg družb HSE tudi SEL, TEB in NEK. Ob ustanovitvi druge bilančne skupine bo optimizacija težja, in bosta obe bilančni skupini imeli na voljo manj objektov za izvajanje optimizacije proizvodnje,« ugotavlja sogovornik in doda, da se bodo trudili in ta primanjkljaj poskušali nadoknaditi, med drugim tudi z nakupi.

### Minka Skubic

# Operativni program rabe lesne biomase kot vira energije

Ministrstvo za okolje in prostor je 18. junija pripravilo novinarsko konferenco, na kateri je minister Janez Podobnik s sodelavci predstavil Operativni program rabe lesne biomase kot vira energije. Program zajema šestletno obdobje in podpira izvedbo Državnega razvojnega programa 2007-2013, predvsem Operativnega programa razvoja prometne in okoljske infrastrukture za prednostno področje trajnostne energije. Operativni program je nastajal pod okriljem Sektorja za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije na omenjenem ministrstvu, pripombe in predloge pa bodo sprejemali do 13. julija, ko se izteče javna razprava.

**k**ot je povedal minister **Janez Podobnik**, je delež obnovljivih virov energije v bilanci porabe primarne energije Slovenije leta 2005 znašal 10,5 odstotka, med viri pa prevladujeta lesna biomasa s 53 odstotki in hidroenergija z 38 odstotki. Največ obnovljivih virov (53 odstotkov) se porabi v toplotne namene, preostali del pa za proizvodnjo električne energije. Biomasa se

večinoma uporablja za pridobivanje toplote, predvsem za gospodinjstva, preostalo pa v transformacijah v večjih sistemih, od tega samo 2,2 odstotka za proizvodnjo električne energije. V večji meri se lesna biomasa še vedno izkorišča v konvencionalnih sistemih s starejšimi tehnologijami z nizkim izkoristkom. Sodobnejše tehnologije pa se uveljavljajo postopoma. Kot je še dodal minister, je to področje odlična razvojna priložnost za Slovenijo, saj bi bil les iz slovenskih gozdov lahko še veliko bolj izkoriščen.

## Dosedanje izkušnje s spodbujanjem izrabe biomase za energijo

Pri spodbujanju proizvodnje toplote iz lesne biomase je v prvi vrsti dejavno ministrstvo za okolje in prostor, dejavnosti pa so podprte tudi z mednarodno donacijo Svetovnega sklada za okolje ter krediti Ekološkega sklada Republike Slovenije. Tako so na ministrstvu leta 2002 začeli projekt za povečanje izrabe biomase in odpravljanje ovir pri tem (GEF), ki se junija izteka. Skupni obseg investicij v tem obdobju je znašal 30,4 milijona evrov. V bilanci rabe lesne biomase v Sloveniji sestavlja s temi sistemi proizvedena toplota približno štiri odstotke celotne



Foto Dušan Jez

proizvodnje energije iz lesne biomase leta 2005. Tako je bilo v okviru projekta GEF v obdobju junij 2004-december 2006 financirano osem projektov daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (Vransko, Kočevje, Luče, dva v Mozirju, Loče/Slovenske Konjice, Črnomelj ter Solčava).

### Operativni program rabe lesne biomase kot vira energije

Operativni program v svojih podprogramih izpostavlja naslednja prednostna področja: pridobivanje, zbiranje in distribucija lesnih goriv (pridobivanje in raba biomase v kmetijstvu in gozdarstvu ter razvoj zbirnih centrov in distribucije lesnih goriv); energija iz biomase v široki rabi (gospodinjstva, javni ter storitveni sektor); energija iz biomase v daljinskih sistemih in industriji (mali sistemi daljinskega ogrevanja, daljinsko ogrevanje, industrija); horizontalni programi (izobraževanje, raziskave, tehnološki razvoj in razvoj podjetništva, upravljanje kakovosti pri načrtovanju, izvedbi projektov in kakovosti lesnih goriv, itd.). Kot je povedal **mag. Hinko Šolinc**, vodja sektorja za aktivnosti učinkovite rabe in obnovljivih virov energije, je cilj programa pove-

čanje uporabe lesne biomase za proizvodnjo toplote in električne energije v Sloveniji in je usklajen z drugimi vladnimi programi. Proizvodnja toplote se bo povečala za 16,8 odstotka, proizvodnja električne energije, ki je trenutno zanemarljiva, pa za 340 odstotkov do leta 2013. Program predvideva tudi 200 novih delovnih mest in 120 kmetij, ki bodo svojo dejavnost dopolnile s pridobivanjem energije in pripravo kuriva. Program bo prispeval tudi k povečanju deleža obnovljivih virov energije v porabi primarne energije za 1,1-odstotne točke, k zmanjšanju energetske odvisnosti za 1,1 odstotka ter k oskrbi s toploto, saj se bo proizvodnja na podlagi domačih virov izboljšala za 4-odstotne točke, oziroma za 18 odstotkov. Da bi dosegli zastavljene cilje, bodo v prihodnjih letih potrebna izdatna denarna sredstva za nove investicije. Po ocenah bodo v obdobju 2008-2014 znašala 201 milijon evrov, od tega 67 milijonov nepovratnih sredstev države. Spodbujane investicije pa so v celoti obravnavane kot investicije v trajnostne vire energije. Program Trajnostna energija je sestavni del Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture, s katerim želi ministrstvo na področju učinkovite rabe energije in obnovljivi-

vih virov energije dodati tudi sredstva evropskih skladov. Vrednost programa Trajnostna energija v naslednji evropski finančni perspektivi 2007-2013 znaša 188 milijonov evrov, od tega 158 milijonov iz evropskega kohezijskega sklada. Glavnina teh sredstev bo namenjena finančnim spodbudam za investiranje v projekte v javnem sektorju, inovativne lokalne energetske sisteme ter v učinkovito rabo električne energije.

**Polona Bahun**



# HE Savica doslej proizvedla že milijardo kWh

Hidroelektrarna Savica v Ukancu, ki je v lasti Gorenjskih elektrarn, je v nedeljo, 27. maja, ob 18.52 proizvedla milijardo kWh (1. TWh - teravatno uro) električne energije v 58 letih svojega obratovanja. Z ekološkega vidika to pomeni prihranek 1,2 milijona ton premoga oziroma za 850.000 kilo ton zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub>.

**e**lektrarna Savica po klasifikaciji glede na instalirano moč 4,4 MVA sicer sodi med srednje hidroelektrarne, vendar pa ima pomembno vlogo pri elektroenergetski oskrbi iz naslednjih razlogov. Izkorišča vodni potencial in proizvaja ekološko najčistejšo (»zeleno«) elektriko iz obnovljivega vira ter glede na specifičnost lokacije lahko samostojno napaja porabnike v Bohinju in okolici. Elektrarna zagotavlja kakovostno električno energijo, tako po napetosti kot po frekvenci v paralelnem in otočnem režimu obratovanja in prispeva svoj delež k razvoju turizma, še zlasti hotelov ter žičnic na smučarskem centru Vogel. Proizvodni objekt je do leta 1986 kar 18 odstotkov svojih obratovalnih ur namenil otočnemu obratovanju območja Bohinja. Hidroelektrarna Savica drugače pomeni 44,4-odstotni delež proizvodnje elek-

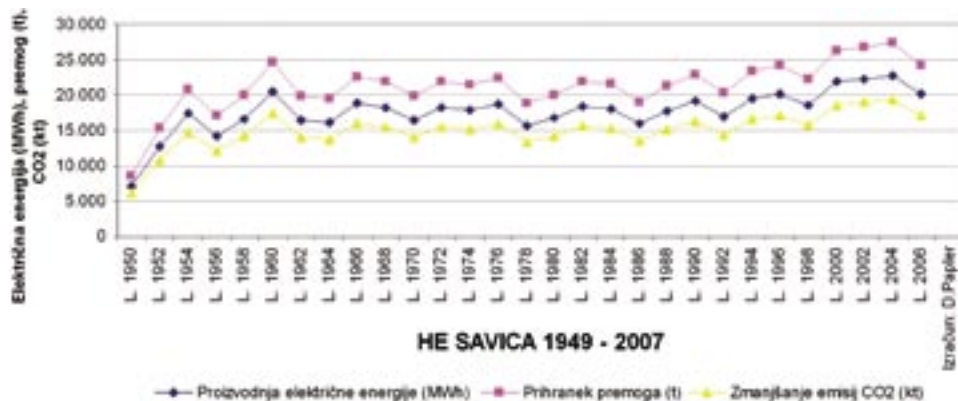
trične energije Gorenjskih elektrarn ter zagotavlja 2,2-odstotni delež letnih potreb po električni energiji v gorenjski regiji.

## Prihranki fosilnih goriv in emisij toplogrednih plinov

Hidroelektrarna Savica izkorišča vodni potencial in proizvaja ekološko najčistejšo električno energijo iz obnovljivega vira. HE Savica je, kot že rečeno, doslej proizvedla 1. TWh (1.000.000.000 kWh) električne energije, kar drugače rečeno pomeni:

- prihranek 1,2 milijona ton premoga: če proizvedeno električno energijo v HE Savica ovrednotimo s prihrankom goriva v termoelektrarnah in predpostavimo, da je povprečna poraba premoga za proizvodnjo 1 kWh približno 1,2 kilograma, potem pomeni proizvodnja od leta 1950 do 2007 prihranek 1.200.000 ton premoga oziroma 60.000 vagonov po 20 ton, kar pomeni vlakovno kompozicijo dolgo 900 kilometrov, če so 20-tonski vagoni dolžine 15 metrov;
- za 850.000 kilo ton zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>: povprečna emisija CO<sub>2</sub> iz slovenskih termoelektrarn znaša 0,85 kg CO<sub>2</sub>/kWh. Če jih nadomestimo z vodnimi elektrarnami, lahko izraču-

## Proizvodnja električne energije v obnovljivih virih energije (MWh) s prikazom prihrankov premoga (t) in emisij CO<sub>2</sub> (kt)



namo, da je HE Savica v času svojega obratovanja prispevala k zmanjšanju emisij CO<sub>2</sub> za 850.000 kt.

Letni okoljski prispevek hidroelektrarne Savica je pri letni proizvodnji 20 milijonov kWh, prihranek 24.000 ton premoga, oziroma 1.200 vagonov po 20 ton, kar pomeni 18-kilometrsko vlakovno kompozicijo ter 17.000 kilo ton zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub>.

## Okoljevarstvo

Vsaka proizvodnja, torej tudi proizvodnja električne energije, je nujno povezana z vprašanjem vpliva na okolje. Stremimo k čim boljši izrabi naravnih danosti in seveda k čim manjši obremenitvi okolja.

Prispevek HE Savica k čistejšemu okolju je merljiv in pomeni zgled v boju

proti podnebnim spremembam. Država bi morala čim prej spoznati pomen te energije, spodbujati njeno izrabo in poenostaviti postopke pridobivanja soglasij za tovrstne projekte.

Hidroelektrarne ne onesnažujejo okolja, objekti imajo dolgo življenjsko dobo in nizke obratovalne stroške. Hidroenergija je v primerjavi z drugimi viri električne energije, tu mislimo na fosilna goriva in uranovo rudo, razmeroma poceni in čist energetski vir. Pri delovanju hidroelektrarn ni odpadkov in emisij ogljikovega dioksida ali drugih onesnaževalcev ozračja.

Sicer pa družba Gorenjske elektrarne, proizvodnja elektrike, d. o. o., iz Kranja, ki jo je ustanovila delniška družba Elektro Gorenjska, d. d. (in je tudi njen edini lastnik), letos praznuje petletnico ustanovitve. Upravlja 15 malih hidroelektrarn - 13 lastnih in dve, ki sta v denacionalizacijskem postopku, tri sončne elektrarne, nameravajo pa zgraditi še nove proizvodne objekte iz obnovljivih virov energije. Temeljna dejavnost družbe je proizvodnja in prodaja električne energije. Vizija družbe je jasna: postati prepoznaven proizvajalec električne energije iz obnovljivih virov na okolju prijazen način.

## Drago Papler



Foto Milan Jezeršek

Proizvodni jubilej v strojnici HE Savica, 27. 5. ob 18.52.

# Postopki za vetrno elektrarno na Volovji rebri spet na začetku

Potem ko je že kazalo, da bodo na Volovji rebri vendarle že lahko začeli gradnjo prve večje vetrne elektrarne pri nas, se je spet zapletlo. Kot je videti zdaj, se bo ves postopek začel od začetka, razen če ne bo vmes odločneje posegla država.

**d**ruštvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije je ob koncu maja prejelo dolgo pričakovano odločitev Upravnega sodišča v zvezi s položajem stranke v postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja za vetrno elektrarno na Volovji rebri. S pozitivno odločitvijo sodišča je postala pravnomočna sodba, ki je pred letom dni ugotovila, da sta Ministrstvo za okolje in prostor ter Agencija za okolje nezakonito izločila omenjeno društvo iz postopka. Sodba je precedenčnega pomena za sodelovanje nevladnih organizacij v presoji vplivov na okolje. To pravico pa društvom zagotavlja Aarhuska konvencija, ki jo je ratificirala tudi Slovenija. To pomeni, da bo sedaj okoljsko ministrstvo društvu končno moralo podeliti status stranke. Ključna posledica tega bo, da bo treba postopek okoljevarstvenega soglasja za vetrno elektrarno na Volovji rebri obnoviti.

## Zgodovina umestitve vetrnih elektrarn na območju Volovje rebri

Na začetku leta 2003 je občinski svet občine Ilirska Bistrica začel obravnavati predlagani program za pripravo sprememb prostorskih planov, kjer je bila načrtovana umestitev vetrne elektrarne na Volovji rebri. Predstavniki investitorja Elektro Primorska in podjetja EkoNet, ki so pripravljali študijo o presoji vplivov na okolje, so se obrnili na Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije s ponudbo za izdelavo strokovne študije o vplivu vetrne elektrarne na prostoživeče vrste ptic. Zaradi nedvoumnih naravovarstvenih argumentov je društvo zavrnilo sodelovanje z obrazložitvijo, da bi umestitev vetrnih elektrarn na tem območju bistveno ogrozila ugodno stanje teh ptic, na kar so predstavniki društva na posebnem sestanku opozorili tudi pristojnega ministra za okolje. Postopki usklajevanja občinskih prostorskih aktov z državnimi prostorskimi izhodišči pa so se kljub temu nemoteno nadaljevali.

## Pobuda nevladnih organizacij za ohranitev Volovje rebri

Botanično društvo Slovenije, Inicijativa Gure in Društvo za ohranjanje na-

ravne dediščine Slovenije so v imenu nevladne pobude na ministrstvo poslali poziv za začasno zavarovanje območja Volovje rebri ter podali predlog o območju za začasno zavarovanje. Ministrstvo je pridobilo mnenje Zavoda za varstvo narave, ki je podprlo predlog za začasno zavarovanje in tudi trajnejše oblike zavarovanja znotraj načrtovanega Regijskega parka Snežnik. Ministrstvo je šele po posebnem pozivu predstavnikov nevladnih organizacij odgovorilo, da zavarovanje ni potrebno, saj je bila vloga za izdajo sklepa o usklajenosti osnutka sprememb in dopolnitev prostorskih sestavin planskih aktov občine Ilirska Bistrica z državnim planom zavrnjena kot nepopolna. V obrazložitvi so poudarili, da je območje Volovje rebri v predlogu ekološko pomembnih območij. Nevladne organizacije in druge strokovne institucije so na ministrstvo dodatno poslale serijo pozivov za zavarovanje tega območja in preprečitev negativnih posledic zaradi umestitve vetrne elektrarne. Pozivi nevladnih organizacij pa so ostali brez odgovora.

### Ustanovitev Koalicije za Volovjo reber

Zaradi dvomljivih argumentov, s katerimi so na ministrstvu zagovarjali

ohranitev Volovje rebri, se je več kot 20 nevladnih organizacij, ki delujejo na področju varstva narave, aprila 2004 združilo v Koalicijo za Volovjo reber. Ta si je za glavni cilj postavila preprečitev gradnje vetrnih elektrarn na tem območju. Predstavniki Koalicije so pristojnemu ministru predali 2400 podpisov peticije proti postavitvi vetrne elektrarne ter drugi poziv za začasno zavarovanje Volovje rebri. Minister je opozoril, da je skrb naravovarstvenih strokovnjakov in javnosti odveč, saj bo Volovja reber pravno zaščitena z razglasitvijo posebnih varstvenih območij Natura 2000. V Ilirski Bistrici je medtem potekalo več izrednih sej občinskega sveta, na katerih so se izrazito zavzemali za umestitev vetrnih elektrarn na Volovji rebri. Sprejet je bil sklep, v katerem je občinski svet zahteval od vlade, naj ne potrdi osnutka predlaganih posebnih varstvenih območij Natura 2000 na območju občine Ilirska Bistrica. V posebnem dopisu je občinski svet zato pozval ministrstvo k izdaji pozitivnega naravovarstvenega soglasja za spremembo prostorskega plana in lokacijskega načrta za vetrno elektrarno Volovja reber. Objavljena uredba o posebnih varstvenih območjih Natura 2000 območja Volovje rebri tako ne zajema. S tem je bila investitorju dana zelena luč, da sproži postopek za pridobitev gradbenega dovoljenja. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic je zato na ustavno sodišče vložilo pobudo za začetek postopka za oceno ustavnosti in zakonitosti posameznih uredb, sklepov in odlokov, ki so bili podlaga za umeščanje vetrne elektrarne na Volovji rebri, ter zahtevo za začasno zadržanje izvajanja omenjenih določb. Ustavno sodišče pa je julija 2004 izdalo sklep, v katerem je zavrnilo zahtevo za začasno zadržanje določb.

### Pobuda DOPPS na Ustavnem sodišču Republike Slovenije

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic se že od leta 2004 z vsemi pravnimi sredstvi trudi uveljaviti pravico do položaja stranke v postopku izdajanja okoljevarstvenega soglasja za vetrno

elektrarno na Volovji rebri. To pravico vsem društvom, ki delujejo v javnem interesu, daje Zakon o ohranjanju narave. Položaj stranke v postopku bi društvu namreč omogočil, da bi v postopku enakopravno predstavljali in zagovarjali naravovarstvene argumente in bi lahko uveljavili pravico do pritožbe na odločitev agencije za okolje.

Društvo je spomladi 2006 na upravnem sodišču vložilo tožbo zoper okoljsko ministrstvo za priznanje položaja stranke v postopku, saj so bili mnenja, da so bile odločitve uradnikov namerno nezakonite, da bi jim tako preprečili sodelovanje v postopku. Upravno sodišče je junija lani ugotovilo, da sta ministrstvo in agencija za okolje društvu res nezakonito onemogočila sodelovanje v postopku. Na to sodbo se je na vrhovno sodišče pritožil investitor Elektro Primorska in pravnomočnost sodbe s tem zavlekel za skoraj leto dni. Do odločitve vrhovnega sodišča pa je okoljsko ministrstvo pohitelo z izdajo gradbenega dovoljenja za postavitev 33 vetrnih turbin na Volovji rebri. Sodba, ki je zdaj pravnomočna, je po mnenju Koalicije prvi dokončen dokaz, da so na ministrstvu in agenciji ravnali nezakonito, na kar je marca letos opozorila tudi Komisija za preprečevanje korupcije.

### In kaj sledi?

Koalicija je prepričana, da je Institut interventnega zavarovanja najprimernejša rešitev za končanje spora, ki meče slabo luč na delovanje okoljskega ministrstva in na celotni projekt obnovljivih virov. S tem bi bilo to izjemno dragoceno območje rešeno, odpadle pa bi tudi potrebe po revizijah in dolgotrajnih sodnih postopkih. Odločitev, ali bo nesrečni primer Volovje rebri presegal z interventnim zavarovanjem, je sedaj izključno v rokah okoljskega ministra Janeza Podobnika.

### Polona Bahun



# Najsodobnejša proizvodnja jeklenih konstrukcij

Podjetje Elektroservisi je po več kot tridesetih letih investicijskega premora temeljito posodobilo svojo kovinarsko proizvodnjo. Največji domači proizvajalec jeklenih konstrukcij ter kovinske opreme za potrebe prenosa in distribucije električne energije te dni končuje namestitve in zagon novih sodobnih linij in strojev ter šolanje strokovnjakov za upravljanje z novo tehnologijo. Prav te dni bodo ob navzočnosti najpomembnejših poslovnih partnerjev slavnostno odprli nove linije za predelavo profilov in pločevine.

**Z**nakupom in namestitvijo sodobne opreme se nekoč obrtna delavnica spreminja v sodoben industrijsko voden obrat. Odgovorni v podjetju pravijo, da kupci zaradi nove, računalniško krmiljene opreme lahko pričakujejo bistveno izboljšanje kakovosti izdelkov. Možnost napak pri izdelavi se namreč zaradi neposrednega prenosa iz digitalno oblikovanih načrtov neposredno na proizvodne linije bistveno zmanjša. Vse to seveda skrajša proizvodne čase, zato lahko kupci pričakujejo hitrejši odziv na svoje potrebe. Najpomembnejša in največja pridobitev je nova avtomatska CNC-linija za

žaganje, vrtanje ter označevanje vseh vrst profilov FICEP ORIENT 601 DZB. Na liniji je mogoče obdelovati vse vrste profilov: kotnike, U in I profile, pravokotne ter kvadratne cevi in številne druge, do največje širine 300 milimetrov ter višine 610 milimetrov.

Druga dva sodobna stroja sta namenjena obdelavi pločevin. CNC-sistem za plazemski in plamenski razrez ESAB SUPRAREX SXE-P je namenjen oblikovnemu razrezu pločevine do debeline 100 milimetrov in velikosti plošče do 3000 x 6000 milimetrov. CNC-prebijalno vrtni stroj za pločevino FICEP P 51 pa omogoča prebijanje pločevin do

*Sistem za plazemski in plamenski razrez pločevine.*



Vse foto Domen Grögl



*Najsodobnejša linija za obdelavo profilov.*

25 milimetrov ter vrtanje do 40 milimetrov in izdelavo notranjih navojev v pločevini.

Nova oprema zahteva tudi spremembe pri zaposlenih v proizvodnji. Zmanjšuje se potreba po težkem fizičnem delu ter povečuje potreba po znanju, zato vodstvo podjetja spodbuja zaposlene k nenehnemu izobraževanju. Namestitve novih strojev tako pomembno vpliva na osebno rast in strokovni razvoj zaposlenih ter odpira priložnosti za zaposlitev novih strokovnjakov na področju operativnega vodenja proizvodnje in montaže ter s tem trženja obstoječih ter novih izdelkov in storitev.

Zelo pomembne so možnosti razvoja novih izdelkov ter izboljšanja - tehničnega napredka pri proizvodnji obstoječih izdelkov. V podjetju Elektroserviis zato intenzivno posodablja proizvodni program. Konzole, ločilniki in drugi njihovi tradicionalni izdelki bodo v prihodnjih nekaj mesecih, zaradi novih zamisli, novega načina proizvodnje ter ustrezne standardizacije in tipizacije, po več kot pol stoletja obstoja na našem trgu dobili ne le novo podobo, temveč predvsem novo tehnično kakovost.

### **Srečka Žlajpah**

*Računalniško krmiljeni prebijalno vrtni stroj.*

Odgovorni v podjetju pravijo, da kupci zaradi nove, računalniško krmiljene opreme lahko pričakujejo bistveno izboljšanje kakovosti izdelkov. Možnost napak pri izdelavi se namreč zaradi neposrednega prenosa iz digitalno oblikovanih načrtov neposredno na proizvodne linije bistveno zmanjša. Vse to seveda skrajša proizvodne čase, zato lahko kupci pričakujejo hitrejši odziv na svoje potrebe.



# Zakonca vse življenje zvesta zaščititi

Majda in Franc Ilar sta po končani elektro fakulteti v začetku šestdesetih let začela svojo delovno pot v slovenskih energetske družbah. Ustvarila sta si družino, potrebovala stanovanje, in v Švici se jima je ponudila priložnost priti do dela in stanovanja. Vsa njuna delovna pot je bila zaščita sistemov. Po tem sta postala poznana po vsem svetu. Ohranila sta stik z našo stroko, strokovnjaki in družbami. Z veseljem se vračata mednje, kadar le nanese priložnost.

**k**adar koli in kjer koli, predvsem na strokovnih srečanjih, ju vidvam, povsod sta skupaj, kar je prava redkost za elektrogospodarske kroge, kjer so že ženske redkost, zakonski pari pa izjeme. Tudi začela sta skupaj, in sicer v Iskri avtomatiki na razvoju zaščitnih relejev. Po treh letih je Franc odšel v Elektrogospodarstvo Slovenije v skupino za zaščito, Majda pa na sosednji Elektroprojekt, kjer je delala na projektiranju 125 MW bloka v TE Trbovlje. Začela sta skupaj, nadaljevala delovno pot v Švici pri isti družbi, šla sočasno v pokoj, sedaj svetujeta skupaj in tudi odgovarjata skupaj. Sta eno v dveh nadvse prijetnih gostiteljih.

**Zakaj sta sredi šestdesetih let odšla na delo k švicarskemu Brown Boveri (BBC)?**

»Imela sva že sina in v Ljubljani ni bilo moč priti do stanovanja, denarja za nakup pa nisva imela. Švicarski BBC je potreboval strokovne moči in hkrati s službo ponujal tudi stanovanje. Tako sva 1. maja 1967 odšla v Švico.«

**Na katerih področjih sta delala v Švici, kjer sta se leta 2001 upokojila?**

»Vseskozi sva ostala zvesta razvoju zaščite viskonapetostnih naprav, tako daljnovodov, generatorjev, transformatorjev kot motorjev. Vsa leta sva delala pri isti družbi, le ime in lastniki so se spremenili. Najprej je bil to BBC in pozneje s spojitvijo s švedsko ASEA je postal to ABB. Zadnje desetletje pred upokojitvijo pa se je najina skupna pot nekoliko razdvojila, tako sem sama veliko hodila po vsem svetu s skupino za predstavitev naših proizvodov, Franci pa je postal odgovoren za ABB-jeve inženiring centre po svetu, ki so se začeli razvijati v smeri lokalnih inženiringov.«

**V najbolj ustvarjalnih delovnih letih sta patentirala kar nekaj patentov; kateri so to?**

Majda Ilar: »Imam dva patenta s področja stoddotne zemeljske stator-





Foto Minka Skubic

Strokovnjaka s področja zaščite EES, Franc in Majda Ilc

ske zaščite in dva s področja diferencialne zaščite.«

Franc Ilar: »Moj patent pa je namenjen blokiranju distančnih relejev pri nihanju omrežja.«

**Kaj delata danes, glede na vajino vitalnost, s čim se ukvarjata?**

»Tako po upokojitvi sva dobila ponudbo s Kitajske za dolgoročno svetovanje pri njihovem razvoju visokonapetostnega omrežja, predvsem pri zaščiti transformatorjev. Tudi to je bil razlog, da sva odprla svoje svetovalno podjetje. Imava sklenjeno pogodbo z ABB-jem za šolanje njihovih kupcev in poslovnih partnerjev in veliko predavava na različnih koncih sveta, v zadnjem času precej v arabskem svetu.«

**Kaj je tisto, kar vaju poleg zakonskih zaobljub tako povezuje, da delujeta vedno skupaj?**

»Midva skupaj obvladava celotno zaščitno tehniko. Franci je specialist za daljnovode, Majda za vse drugo: generatorje, transformatorje in motorje. Vse do zadnjega obdobja sva kot tak tandem uspešno delala v ABB-ju.«

**Je zaščita posebno področje, s posebnimi strokovnjaki?**

»Zagotovo je nekaj posebnega in taki

smo vsi, ki se z njo ukvarjamo. Ko enkrat stopiš v njen svet, ne moreš izstopiti iz njega. Rezultati delovanja zaščite so takoj vidni, ni izgovorov in prenašanja odgovornosti na drugega, ker so dokazi, da ni delovala. Prav zato to področje zahteva dobre in odgovorne strokovnjake.«

**Še vedno spremljata razvoj zaščitne tehnike tako v svetu kot v Sloveniji. Kje smo danes na tem področju?**

»Priznati je treba, da je v zadnjih letih na tem področju Siemens prehitel ABB. Poslovne politike družb so različne. Poznavajoč slovenske elektroinženirje, ki delajo na zaščiti, lahko rečeva, da so ti dobro strokovno podkovani in vedo, kaj hočejo. Pri zaščiti daljnovodov ste dolgo imeli kot zaščito L8, postopno pa ste prešli na diferencialno zaščito preko optičnih komunikacij ABB Švedska, ki ima glavno vlogo pri razvoju zaščite pri ABB-ju.«

**Če vaju prav razumem, sami izdelki niso vajina domena, vajina posebnost je tehnologija zaščite. O čem predavata vajinima slušateljcem?**

»Govoriva o teoriji delovanja zaščite, praktičnih izkušnjah, nastavitvah, kakšno mora biti pravilno delovanje zaščite, da je sistem zanesljiv. Pravza-

prav učiva kupce, kakšne zahteve morajo postaviti svojemu dobavitelju, da bodo dobili kar najbolj optimalno opremo in naprave za svoje objekte.«

**Zadnja vajina predavanja na EIMV so bila namenjena inovativni zaščitni tehniki v avtomatiziranem energetskega sistemu. Na katerem področju je šel razvoj najhitreje naprej?**

»Pri digitalni tehniki.«

**Kaj je tisto, kar vaju navdušuje v našem elektroenergetskem sistemu, so to strokovnjaki, odnos do naprav in podobno?**

»Opazila sva, da se to področje z reorganizacijami EES drobi, kljub temu pa tu ostaja veliko dobrih strokovnjakov. Po naravi smo »zaščitarji« strokovnjaki, ki se ne znamo najbolj uveljavljati, zavzeti in odgovorni smo do svojega dela, ki je zahtevno, in zato se nimamo časa ukvarjati še z drugimi področji dela. Verjetno zato pri marsikomu povzročamo malo nejevolje, ker se nam zdi samo po sebi umevno, da tudi drugi poznajo vlogo in pomen zaščite pri visokonapetostnih napravah. Takih strokovnjakov je tudi v EES veliko in z njimi ohranja še vedno dobre stike.«

**Prav ti strokovnjaki znajo povedati, da ste**





Foto Dušan Jež

**jim vedno na voljo za razreševanje kakršne koli strokovne dileme?**

»Z vrsto od njih, med njimi je tudi dr. Babuder, direktor EIMV, smo se dobro ujeli in naša komunikacija je vedno odprta.«

**Znane so tudi vajine donatorske geste. Iz kakšnih razlogov ste podarila releje TE Trbovljam?**

Majda Ilar: »V TE Trbovlje sem poznala zaposlene v tej termoelektrarni in šibke točke tega objekta. Zdelo se mi je, da jim bo rele 316 prišel prav, in sprožila sem akcijo zanj pri ABB.«

**Če primerjata zaščito v slovenskem elektroenergetskem sistemu z zaščito v drugih sistemih po svetu, kaj lahko rečeta, kje smo?**

»Povsod se vidi, da je šel razvoj zelo hitro naprej. V Sloveniji je znanje strokovnjakov na ravni tistih v najbolj razvitih državah, če pa so kje objekti nekoliko zaostali pri razvoju, je to predvsem zaradi pomanjkanja denarja v sistemu za modernizacije po posameznih družbah v določenem obdobju.«

**V zadnjih predavanjih sta se lotila tudi alternativnih virov energije. Kakšno je vajino stališče do njih? Nas bodo klimatske**

**spremembe prisilile v večje izkoriščanje alternativnih virov?**

»Zagotovo bo tako. Veva, da se z njimi ne da dobiti večjih moči, toda, saj vsi poznamo reka: zrno na zrno pogača in kamen na kamen palača. V bistvu pa bi morali več delati na porabi in jo zmanjšati. V Švici začenjajo z limitirano prodajo električne energije po gospodinjstvih. Nad določeno mejo porabe bo cena za polovico višja. S tem bo odgovornost vsakega posameznega gospodinjstva, kako in koliko bo varčevalo z električno energijo.«

**Bila sta tudi na zadnji Cigre v Termah Čatež. Kakšen vtis sta dobila na največjem srečanju elektroenergetikov Slovenije?**

»Poznava pariški Cigre, kjer je bil zlati Franc zelo dejaven in je častni član te organizacije. Poleg njega sta izmed Slovencev to le še prof. Ogorevc in prof. Povh. Tokrat sva prvič prisostvovala slovenski Cigre in dobila sva izredno dober vtis. Organizacija je bila odlična, tudi referati so bili aktualni, med drugim so govorili o obnovljivih virih, pa tudi o vrsti tem z najinega področja. Dobro je bil obdelan aktualni prečni transformator, ki ni nobena novost v svetu, le da bo tokrat v slovenskem EES v drugi vlogi.«

**Menita, da je slovenska elektroenergetska stroka dovolj prepoznavna?**

»Meniva, da ima Slovenija veliko izrednih strokovnjakov v elektroenergetiki. Opažava pa, da sta pre malo prepoznavni elektro fakulteti. V Švici so visoke šole bolj usmerjene v industrijo, v Sloveniji pa gre vse bolj v znanost. Prav boljše povezovanje s fakulteto in družbami EES sva opazila tudi pri EIMV in upava, da je tudi najino zadnje predavanje na seminarju EIMV prispevek k temu, da bi bila vez med znanostjo in gospodarstvom boljša in učinkovitejša.«

**Danes odhajata. Kdaj spet prideta?**

»V Ljubljani sva vsaj petkrat na leto. Tokrat sva bila tri tedne. Konec junija se vrneva s sinom in njegovo družino. V pripravi na ta obisk sva že s koso pokosila travo pri vikendu ob Soči v Triglavskem parku. Morebiti nas obišče tudi hči, ki živi na Novi Zelandiji.«

**Minka Skubic**

# *On-line monitoring kakovosti olja v energetskih obratih*

**Z uvajanjem sistematičnega nadziranja fizikalno-kemijskih lastnosti turbinskih in hidravličnih olj, predvsem razreda čistote (ISO, SAE, NAS standard) in vsebnosti vlage (% S), je omogočen vpogled v stanje oljnega polnjenja in opreme, ki je v stiku z oljem. Lahko se določi potrebna raven nege olja z namenom zagotovitve brezhibnega delovanja turbinskih naprav.**

**m**ed remontom se sicer veliko pozornosti namenja stanju olja ter ukrepom z namenom zagotoviti potrebno kakovost olja na začetku novega proizvodnega cikla. Kljub temu je za zanesljivo in optimalno delovanje sistema nujno potrebno spremljanje stanja olj tudi med obratovanjem turbinskih in hidravličnih naprav.

## **Koncept on-line monitoringa kakovosti olja**

Kot del skupne proaktivne strategije v zadnjih letih se v energetske obrate uvaja tako imenovani on-line monitoring kakovosti olja. To je skupek merilnih postopkov, pri katerem se vzorec, ki naj bi bil analiziran, dovaja v merilno napravo neposredno iz sistema. Ko govorimo o on-line monitoringu kakovosti

olja, mislimo predvsem na spremljanje količine trdnih delcev / razreda čistote in vsebnosti vlage v olju. Trdni delci se v sistemu znajdejo pred zagonom oziroma med polnjenjem sistema, vdrejo vanj iz okolice ali pa nastanejo zaradi osnovnih vrst mehanskih obrab (abrazija, erozija in površinska utrujenost). Njihovo kroženje pa povzroča nadaljnje poškodbe površin komponent sistema. Vlaga, ki prodira v olja in olju škoduje, hkrati škoduje tudi sestavinam sistema. Možno je spremljanje tudi drugih parametrov, kot so sprememba viskoznosti, dielektrične konstante in podobno. Vse spremembe stanja so takoj opazne in pravočasno opozarjajo uporabnika na težave v sistemu.

Pri spremljanju stanja olja v praksi je treba upoštevati veljavne tehnične standarde in merilne metode s področja diagnostike stanja hidravličnih sistemov. Diagnostična in servisna oprema naj bo v skladu z veljavnimi standardi, preverjena v laboratorijskih in terenskih razmerah ter prilagojena industrijski rabi. Konstruirana je predvsem za vgradnjo v sisteme, kar pomeni, da je integrirana v funkcionalnost sistema. Na naprave je mogoče priključiti digitalne prikazovalnike in/ali z določitvijo mejnih vrednosti priključi-



ti sistem alarmiranja. Večina merilnih naprav ima tudi krmilno vlogo, tako da lahko z uporabo nadzoruje servisno opremo (denimo ob povečanju kontaminacije vklop naprave za filtriranje in/ali sušenje olja).

On-line monitoring kakovosti olja je le del celovitega programa upravljanja kakovosti olja v praksi.

Izkušnje kažejo, da z uporabo tehnologije za spremljanje kakovosti olja v daljšem obdobju občutno prihranimo.

### Primer iz prakse

V nadaljevanju je prikazan primer uvažanja on-line monitoringa na hidroelektrarnah na Dravi, ki so v sklopu HEP - Proizvodnja, d. d. - PP HE Sjever, Hrvaška. Izvedbena rešitev je rezultat dela **Bruna Antolovića**, ki se že vrsto let ukvarja s tako imenovanim oljnim servisom, predvsem v domeni energetike.

V PP HE Sjever že od samega začetka sistematično nadzirajo fizikalno-kemijske lastnosti olja. Z rednim spremljanjem vsebine trdnih delcev in vlage so začeli leta 1998. Tako so že kar nekajkrat preprečili večje okvare opreme oziroma zastoje pri proizvodnji električne energije.

Zaradi dobrih izkušenj so leta 2005 za vse tri pogone PP HE Sjever nabavili opremo za nadzor in vzdrževanje kakovosti olja v obratovanju oziroma ravnanje z oljem med remontom, in sicer naprave za določanje vsebnosti trdnih delcev in vlage ter naprave za vakuumsko dehidracijo in fino filtriranje olja.

Oprema se glede na načrtovane remonte in dejansko stanje, ugotovljeno z merilno opremo, uporablja v posameznih pogonih ter na različnih merilnih mestih. Z doslednim spremljanjem stanja in pravočasnim ukrepanjem so opazno izboljšali stanje turbinskih in hidravličnih olj.

### Pomembnost vgraditve merilne opreme

Z vgraditvijo dodatne merilne opreme za on-line monitoring je mogoče preprečiti poslabšanje kakovosti olja, poškodbe opreme ali morebitne zastoje. Z analognimi signali 4-20 mA je omogo-

čena integracija v obstoječe sisteme vodenja elektrarn (PLC - Programmable Logic Controller) in namestitve mejnih vrednosti alarma za posamezne parametre kakovosti olja (% S – stopnja zasičenja olja z vodo, ISO 4406:1999 – razredi čistote).

### Izbira merilne opreme za on-line monitoring

Poglavitna kriterija pri izbiri merilne opreme sta bila:

- priporočeni tipi merilne opreme – Tabela 1
- mesto vgradnje opreme CM - Conditioning Module, ki je sestavljen iz naprave CS 1000 in pripadajočega sklopa za regulacijo tlaka.

Možne so različne kombinacije opreme, in sicer:

Oprema CM-O je sestavljena iz senzorja za kontaminacijo in ventilskega bloka, nameščenega za senzorjem. Ta nastavljeni ventil zagotavlja ohranitev diferencialnega tlaka in, po potrebi, duši visok pretok skozi modul.

Pri sistemu CM-FMB je AquaSensor AS1000 integriran v blok, skupaj z napravo Contamination Sensor CS1000. Gre za zahtevnejši hidravlični blok z dvema ventiloma, ki omogočata dušenje pretoka ali pa popolno prekinitev dotoka olja zaradi zamenjave merilne opreme, vgrajene v blok (CS1000 in AS1000).

Najzahtevnejši različici možne vgrajene opreme sta CSM in CM-RE, ki pomenita celovita, avtonomna sistema z by-pasom za jemanje vzorcev, opremljena s črpalko, z regulacijskim ventilom in brez njega.

Različica z nepovratnim ventilom je v celoti pogojena z vgradnjo nepovratnega ventila, oprema CM-FCV pa je namenjena sistemom, za katere je zahtevana visoka čistost olja.

### Predlog različnih načinov vgraditve

Upoštevajoč tehnične značilnosti opreme in postavljene zahteve so bile investitorju priporočene naslednje različice:

1. Kot denarno najugodnejša rešitev je bila priporočena vgradnja naprave



Contamination Sensor CS1000 z dodatno opremo CM-O. Takšen način vgraditve je bil večkrat preverjen v praksi in tako ima proizvajalec konkretne reference. AquaSensor AS1000 naj bi bil vgrajen ločeno.

2. Modul CM – FMB je celovita rešitev v enem bloku, z integrirano napravo AquaSensor1000 in z ventili za nastavitve delovnega tlaka in možnostjo izolacije merilne opreme zaradi kalibracije ali zamenjave. Edino omejitev pomeni najvišji dovoljeni tlak 40 barov.

3. Modul CM-RE je namenjen vgradnji na mestih v sistemu, kjer ni tlaka ali pa je ta zelo stabilen in do 120 barov. Spremljanje kakovosti olja je smiselno le v primeru, ko hidravlični sistem deluje oziroma, ko je pod tlakom. Glede na razmerje med ceno in pogoji vgradnje ta rešitev tako ni optimalna.

### Odločitev investitorja

Upoštevajoč priporočila, dana v idejni rešitvi, se je investitor odločil za drugo

različico opreme – Modul CM – FMB. Ta sicer denarno ni najbolj ugodna, je pa tehnično optimalna, ker predvideva eno mesto vzorčenja za oba senzorja. V tem primeru bo priključek Minimess nameščen v povratnem vodu oljnega sistema, za hladilnikom.

Investitor je želel čim prej opremiti čim večje število merilnih mest. To je bil razlog za izbiro različice, za katero lahko priskrbi sredstva v kratkem času in hkrati zagotovi izpolnitev glavnega cilja – stalen nadzor kakovosti olja. Z uporabo analognega izhodnega signala 4-20 mA je oprema že integrirana v obstoječi sistem vodenja HE Čakovec.

### Sklep

Razpoložljiva oprema za on-line monitoring daje investitorjem več možnosti izbire, glede na predvideni finančen obseg investicije in kakovost podatkov, ki so pričakovani od te opreme.

Za zanesljivo delovanje postrojenja za-  
dostuje, da vgrajena oprema opozori

v primerih prekoračitve nastavljenih mejnih vrednosti čistote in relativne vsebnosti vlage.

Bolj kompleksne in nekoliko dražje opcije omogočajo uporabo Ethernet modula, ki generira IP naslov, tako da je rezultate merjenja mogoče spremljati tudi na daljavo - po internetu. Omogočena je uporaba programskega paketa (CoCoS – Contamination Control Software), ki omogoča podrobno analizo stanja olja – analize trenda, obdelavo in arhiviranje rezultatov.

Vse tri različice opreme preprečujejo posledice povišanja vsebnosti trdnih delcev in vlage v olju oziroma poslabšanja kakovosti olja, s tem pa tudi poslabšanja stanja in razpoložljivosti opreme.

**Dragan Grgić, Hydac**

**Tabela 1 – Priporočena oprema za on-line monitoring**

					
Naziv opreme	CS 1000	CS 2000	AS 1000	CSM 1000	CSM 2000
Kratek opis	Contamination Sensor – senzor za merjenje vsebnosti trdnih delcev v oljih	Contamination Sensor – senzor za merjenje vsebnosti trdnih delcev v oljih	Aqua Sensor – senzor za merjenje relativne vsebnosti vlage v olju in temperature	- Contamination Sensor Module z vgrajenim CS 1000 in AS 1000 - Zagotavlja stabilne pogoje merjenja - Samostojna enota z vgrajeno črpalko za jemanje vzorcev iz sistemov, ki niso pod tlakom	- Contamination Sensor Module z vgrajenim CS 2000 in AS 1000 - Zagotavlja stabilne pogoje merjenja - Samostojna enota z vgrajeno črpalko za jemanje vzorcev iz sistemov, ki niso pod tlakom
Karakteristike opreme	- delovni tlak: do 300 bar - brez vhodnih signalov - krmilni izhod - analogni izhod: 4 – 20 mA ali 0 – 10 V - RS485 port - možnost recalibracije - IP 67 - odporen na udarce in vibracije - kompaktna konstrukcija - display – 3 mestni	- delovni tlak: max. 40 bar - 30 ... 300 ml - 10 - 200 ml/min - vhodni signali: 2x 4–20 mA, vhodi za AquaSensor (AS) ali drugi senzor - RS232 za prikaz rezultatov po ISO - 2 alarmna releja - univerzalni PLC izhod - opcija: 4–20 mA, RS232, RS485 ili Ethernet - možnost recalibracije - veliko število izhodnih podatkov	- procent zasičenosti: 0...100 %, temperatura: - 25...100 °C - delovni tlak: -0,5...50 bar - pretok: max. 5 m/sec - viskoznost: 1...5000 mm <sup>2</sup> /s - napajanje: 12...32 V DC - analogni izhod: 4 ... 20 mA (0...100%), natančnost kalibracije ≤ ±2% FS max., - možnost recalibracije	- zobniška črpalka - vhodni tlak: -0,4-0,5 bar - izhodni tlak: 120 bar - viskoznost: 10-1000 mm <sup>2</sup> /s - delovna temp.: 0...+ 70°C	- zobniška črpalka - vhodni tlak: -0,4-0,5 bar - izhodni tlak: 120 bar - viskoznost: 10-1000 mm <sup>2</sup> /s - delovna temp.: 0...+ 70°C - RS232 za prikaz rezultatov po ISO - 2 alarmna releja - univerzalni PLC izhod - opcija: 4–20 mA, RS232, RS485 ali Ethernet - možnost recalibracije - veliko število izhodnih podatkov



# Letos nagrajena dva inovacijska predloga

**V Elektru Gorenjska, d. d., sta bila decembra lani predstavljena in aprila letos nagrajena dva inovacijska predloga, in sicer rezervni center vodenja na podlagi daljinskega dostopa do lokalnih sistemov SCADA in sistem obratovalnih meritev v distribuciji električne energije – komunikacijski del.**

**P**redmet prvega inovacijskega predloga (E. Košnjek, J. Smukavec, 2006) je rezervni center vodenja (RezCV) na podlagi daljinskega dostopa do lokalnih sistemov SCADA v RTP. Tako izveden rezervni center vodenja ima naslednje dobre lastnosti. Alternativni način nadzora in upravljanja RTP v primeru okvare distribucijskega centra vodenja, izvedba v največji meri izkoristi obstoječo infrastrukturo, z izjemo opreme obstoječega distribucijskega centra vodenja, RezCV je tehnično enostaven, s tem pa tudi robusten in cenovno sprejemljiv. Lokacija RezCV ni kritična, izvajanje funkcije RezCV je mogoče s katere koli lokacije, na kateri je omogočen komunikacijski dostop do procesnega TK omrežja distribucije, RezCV služi tudi kot neposreden vpogled dežurnim vzdrževalcem v stanje SCADA sistema v posamezni RTP, RezCV omo-

goča nadzor nad delovanjem zaščite v RTP ter daljinsko parametriranje relejev ter branje oscilografij ter omogoča neposredno primerjavo med zapisi distribucijskega centra vodenja in lokalne SCADA kot dodatnega nadzora procesnih podatkov.

Bistveni element RezCV je uporaba daljinskega dostopa do računalnika (Computer Remote Access). Preko daljinskega dostopa do računalnikov za lokalno vodenje RTP, na katerih so nameščeni sistemi SCADA za nadzor RTP, je mogoče na enostaven način z enega mesta nadzorovati dogajanje v posamezni RTP in pod določenimi pogoji tudi izvajati stikalne manipulacije. To pa so tudi najosnovnejše in hkrati najnujnejše funkcionalnosti distribucijskega centra vodenja.

(Več o obravnavanem rezervnem centru vodenja lahko preberete v referatu E. Košnjek, J. Smukavec, Rezervni center vodenja na podlagi daljinskega dostopa do lokalnih SCADA sistemov v RTP, Zbornik CIREĐ, 8. konferenca slovenskih elektroenergetikov, Čatež, 2007.)

## Združevanje tehnologij

Predmet drugega inovacijskega predloga (E. Košnjek, 2006) je bil avtomatski prenos obratovalnih meritev s sou-

porabo komunikacijskih poti za prenos obratovalnih in obračunskih meritev ter celovito obvladovanje obratovalnih meritev za potrebe obratovanja, vzdrževanja in vodenja srednje in nizko napetostnega omrežja, razvoja omrežja, spremljanja kakovosti napetosti in nadzora odjema električne energije.

Poglavitna zamisel inovacijskega predloga je vpeljava omrežja Ethernet v srednje in nizkonapetostne transformatorske postaje in komuniciranje z različnimi inteligentnimi merilnimi napravami in napravami za vodenje nizkonapetostnega omrežja (MI7150, MC760, koncentrador P2LPC, RTU ...) po protokolu TCP/IP do različnih merilnih centrov oziroma centrov vodenja (obratovalnih meritev, obračunskih meritev, meritev kakovosti, distribucijskega centra vodenja).

Obstoječi informacijski sistem obratovalnih meritev Elektra Gorenjska omogoča zajem podatkov do nivoja srednjenapetostnega izvoda iz razdelilno transformatorske postaje.

Za razširitev informacijskega sistema obratovalnih meritev do ravni srednje in nizkonapetostne transformatorske postaje bi bilo treba vgraditi merilnike obratovalnih meritev v vse tovrstne postaje in zagotoviti avtomatski prenos podatkov do merilnega centra obrato-

valnih meritev. Trenutno je v Elektru Gorenjska z ustreznimi merilniki opremljenih približno četrtina transformatorskih postaj. Vsekakor je najpomembnejše dejstvo, da se z razširitvijo informacijskega sistema obratovalnih meritev do nivoja srednje in nizkonapetostne transformatorske postaje omogoči nadzor nad obratovanjem celotnega srednjenapetostnega omrežja v realnem času. S tem se občutno skrajša potreben čas za ugotavljanje vzroka in mesta okvare na omrežju in možnost natančnejšega obveščanja in vodenja dežurnih ekip na terenu.

Zaradi čedalje večje popularnosti tehnologije Ethernet v merilnih sistemih in sistemih procesne avtomatike je smiselno uporabiti Ethernet/GPRS (WLAN) vmesnik za komunikacijo z vsemi (merilnimi) napravami v transformatorskih postajah. Seveda pa morajo imeti naprave, s katerimi želimo komunicirati, priključek Ethernet. Komunikacija med merilnimi centri in merilnimi napravami v transformatorskih postajah nato poteka po protokolu TCP/IP.

Vzpostavitev Etherneta v transformatorskih postajah poleg omenjenega prenosa različnih merilnih podatkov na široko odpira vrata vpeljavi različnih sistemov za nadzor in vodenje transformatorskih postaj in tudi nizkonapetostnega omrežja, kar bo vsekakor v prihodnosti čedalje bolj aktualno. (Več o obravnavani tematiki v referatih: D. Gerbec, E. Košnjek, J. Smukavec, Vzpostavitev Etherneta v TP SN/0.4 kV, Zbornik CIREd, 8. konferenca slovenskih elektroenergetikov, Čatež, 2007 in D. Gerbec, J. Curk, E. Košnjek, J. Smukavec, Implementation of Ethernet in LV/MV transformer stations, International Conference on Electricity Distribution, Vienna, 2007).

**Edvard Košnjek**

## **POLJSKA**

### **RWE bo na Poljskem zgradil dve vetrni elektrarni**

Največji nemški proizvajalec električne energije RWE Power namerava na Poljskem zgraditi dve polji vetrnih elektrarn. Skupaj s poljskim partnerjem Polish Energy Partners bo na lokacijah Tihovo na zahodnem Pomorjanskem in Suvalki v Mazuriji zgradil elektrarni z zmogljivostjo okrog 70 MW. Naložba je vredna 100 milijonov evrov, po načrtih pa naj bi elektrarni začeli obratovati leta 2009 oziroma 2010. Na obeh poljih vetrnih elektrarn naj bi skupaj proizvedli 168.000 MWh električne energije, s čimer je mogoče oskrbeti približno 50.000 gospodinjev. Potrebe po obnovljivi energiji na Poljskem se čedalje bolj povečujejo. Da bi jim zadostili, bi morali trenutne zmogljivosti vetrne energije, ki znašajo 150 MW, do leta 2011 povečati na 2000 MW.

RWE namerava sicer do leta 2011 v obnovljivo energijo investirati 700 milijonov evrov. Poudarek bo na tehnologijah, ki so že konkurenčne ali imajo realne možnosti, da to postanejo. Poleg vetrne energije se bo osredotočil še na biomaso in hidroenergijo v Nemčiji, Veliki Britaniji, Španiji, Franciji ter na Portugalskem in Poljskem. [www.energetika.net](http://www.energetika.net)

# Modernizacija pokojninskega sistema

Med 7. in 9. junijem je na Bledu potekal mednarodni forum na temo pokojninske reforme in njenih povezavah z reformami trga dela in finančnega trga. Forum je pripravila Regionalna ustanova – Center za razvoj financ (CEF) v tesnem sodelovanju z Robertom Holzmannom iz Svetovne banke. Pokojninske reforme so središče javne diskusije v mnogih državah po vsem svetu. Zaradi pomembnosti njihovih socialnih in makroekonomskih učinkov pa se politiki in strokovnjaki srečujejo z zelo kompleksnimi vprašanji.

**T**ridnevnega mednarodnega posveta se je udeležilo več kot sto delegatov iz številnih držav jugovzhodne Evrope. Forum je poskušal zbrati strokovnjake s področja pokojninskih reform in predstavnike različnih mednarodnih institucij, da bi s skupnimi močmi našli rešitve za posledice staranja prebivalstva, ki imajo velik vpliv na trg delovne sile in na finančni trg.

## Treba je najti pravo ravnotežje

Finančni minister **Andrej Bajuk** je v uvodnem nagovoru opozoril, da staranje prebivalstva in nizka rodnost zahte-

vata konsistentnost reform. Največja težava je kompleksnost tega problema, ki se nikoli ne konča, ter iskanje pravega ravnotežja. Zagotoviti je namreč treba kontinuirano stabilnost pri prilagajanju demografskim razmeram, zato je po oceni ministra za uspeh reform nujno potreben medgeneracijski konsenz. Končni cilj reforme je modernizacija sistema, poleg tega pa seveda tudi stabilnost finančne politike ter še bolj fleksibilna delovna sila v prihodnosti. Ob tem pa je treba zagotoviti preglednost sistema in dostopnost informacij za zainteresirane posameznike.

Bajuk je omenil tudi vprašanje o primerni stopnji pokojnine, ki mora po njegovem mnenju zagotavljati dolgoročno stabilnost državne blagajne, oziroma fiskalne politike in ekonomije na eni strani ter primeren dohodek za življenje po upokojitvi na drugi strani. Tudi zato pa bi bila nujna rast zasebnega pokojninskega sistema, oziroma drugega pokojninskega stebra, ki bi upokojencem omogočil dostojno življenje.

## Spodbujanje daljše delovne aktivnosti starejših

V nadaljevanju je **Robert Holzmann** iz Svetovne banke povedal, da se za

prebivalstvo Srednje in Jugovzhodne Evrope zaradi negativnih migracijskih gibanj pričakuje še hitrejše staranje kot drugod. Ker so rešitve pokojninske reforme relativno omejene, jo morajo strokovnjaki temeljito pretresti. Delovna sila v teh državah naj bi se, zaradi nizke stopnje rodnosti in podaljšanja življenjske dobe, vsako leto zmanjšala za en odstotek, zato bi se brez reform v nekaterih državah regije javni stroški za pokojnine povišali za več kot šest odstotkov BDP do leta 2050. Država brez velikih strukturnih reform državne porabe za pokojnine in zdravstvo tvega, da se bo njena fiskalna politika za več desetletij zrušila in povzročila drastične socioekonomske spremembe, je opozoril Holzmann in pojasnil, da je za njihovo uspešnost treba izvesti tudi vzporedne reforme trga dela in finančnega trga. Holzmann je prepričan, da se bo za ohranitev sedanjega deleža odvisnega prebivalstva v Evropi morala podaljšati delovna doba. Če bo ostala na obstoječi ravni, bo leta 2050 kar 80 odstotkov evropskega prebivalstva ali premladega ali prestarega za delo. Poudariti je treba, da je veliko starejših pripravljenih delati tako iz ekonomskih kot socialnih vzrokov, vendar morajo zato najti delo. Pri tem so pomembne reforme trga dela, saj sedaj delodajalci pogosto celo spodbujajo zgodnje upokojevanje. Potrebni so ukrepi, ki bodo starejše spodbujali, naj ostanejo na delu, podjetja pa, da jih obdržijo v službi. Holzmann je pri tem še dodal, da so za krepitev pokojninskih stebrov in

varčevanja obenem potrebne tudi velike reforme finančnega sektorja.

### Države Jugovzhodne Evrope se srečujejo z enakimi težavami

Forum je bil tudi priložnost posameznih držav, da predstavijo svoje izkušnje na primerih. Tako so predstavniki Svetovne banke, ministrstev za finance, ministrstev za delo in/ali družino in socialne zadeve, OECD, Mednarodnega denarnega sklada, Evropske komisije in drugi primerjali stališča in izmenjali izkušnje o reformah pokojninskih sistemov, ki so nujno potrebne v starajoči se družbi. Ker so reforme v veliki meri odvisne od politične situacije v državi, se jih vlade lotevajo ne glede na izpolnjenost pogojev, kar prednje postavlja še večji izziv in predvsem ogromno dela. V zadnjih letih je tako prišlo do izboljšanja razumevanja fiskalnih učinkov staranja prebivalstva, čedalje bolj pa se tudi zavedajo njegovih resnih posledic. O težavah, ki jih povzroča staranje prebivalstva, je bilo storjenega in predvsem rečenega že veliko. Navzoči so se strinjali, da so reforme v starajoči se družbi nujno potrebne ter da so lahko precej bolj učinkovite, če so izpolnjeni pogoji razvitega trga dela in predvsem finančnega trga. Povzročajo pa številna vprašanja in dileme, saj odločitev vsekako ni lahka.

### Polona Bahun



Finančni minister Andrej Bajuk v uvodnem nagovoru številnim delegatom

## Kulturni utrinki

### Pod Golico

Širna planjava  
s srebrno belino  
prekrita-  
v maju.

Nudijo očem se  
valovi cvetlic,  
plešočih narcis-  
v maju.

Nad belo kopreno  
migetajoča  
vetrovna sončava-  
v maju.

V tem rožnem gaju  
besede veselja nam  
z ustnic kapljajo-  
v maju.

### Črno jezero

Črne vode glej oko,  
vrh planine - jezero;  
temna voda vame zre,  
ko se mi razgled odpre.

Pravljice se spletajo,  
škratje, vile rajajo  
tam ob Črnem jezeru,  
pohorskem tem biseru.

Krog jezera temni gozd  
pa močvirje, brv in most.  
Vsem nam zažari oko,  
kakor v rajju je lepo.

Kravji zvonec zazvoni,  
mimo brencelj pribrenči.  
Na piščal igra pastir,  
v naša srca vnaša mir.

Jana Fišinger Jelen



# Med strahom in pogumom

**»Ali bi v tem času katastrofalnih sprememb in silne negotovosti našli človeka, ki ga ne tare in bega hromeči strah kakor popadljiv peklenski pes, ki ga zasleduje na vsakem koraku?« se je v šestdesetih letih spraševal M. L. King. Je danes pri nas kaj drugače? Koliko ljudi je sposobnih pogledati strahu v obraz? Je v nas pogum – moč duha, ki premaguje strah? Večini bi bili prsti ene roke dovolj, da bi prešteli trenutke preteklega leta, ko smo enako dobronamerno kot sebi oprostili napake tudi drugim. Nam je vedno znova zmanjkovalo poguma?**

*d*an Millman pripoveduje, kaj je doživel, ko je kot prostovoljec delal v bolnišnici: »Neka deklica, ki je imela redko in hudo bolezen, je za preživetje potrebovala transfuzijo krvi svojega petletnega bratca, ki je to bolezen preživel. Ko je zdravnik fantka vprašal, ali bi bil pripravljen dati kri za sestri, je ta po kratkem oklevanju privolil. Med transfuzijo, ko se je sestri začela vračati na lica rdečica, se je skupaj z nami smehljal. Potem pa je nenadoma prebledel in s tresočim glasom vprašal: »Ali bom zdaj začel umi-

rati?« Fantek je privolil v poseg kljub temu, da je mislil, da bo moral dati sestri vso svojo kri!

Novinarka novozelandskega rodu Kate Webb, ki so jo leta 1971 skupaj z drugimi poročevalci zajeli med poročanjem o bojih v Kambodži, je večkrat zrla smrti v oči. Bila je hudo ranjena v nesreči z motorjem, član milice v Kabulju jo je pretepel, jo vlekkel po tleh za lase in ji izpulil cele šope las. Povedala je: »Ljudje so prepričani, da zmore tako trpljenje prenesti le trd, žilav človek, jaz pa sem mehka. Morda je treba biti mehak, da preživiš; močni se zlo-mijo!«

Iranika Mina Ahadi je koordinatorka Mednarodnega komiteja proti kamenjanju. Intenzivnost njenega boja za pravice žensk v islamskem svetu, ki gotovo ne poteka brez strahu za lastno življenje, se stopnjuje iz leta v leto: »V Jemnu, Sudanu, Savdski Arabiji, Nigeriji, Združenih arabskih emiratih, v Iranu ... še danes kamenjajo ženske. Tam so ženske ničvredne in izkoriščane. Če Evropa nekaj ne stori že danes, jih bodo čez nekaj let kamenjali tudi na nemških in angleških ulicah!«

V knjigi Martin Luther King – Črni Gandhi je živo opisan boj tega borca nenasilja za pravice ameriških črncev. King pripoveduje o smislu svojega



boja: »Jaz sem se popolnoma posvetil nenasilju in sklenil sem, da bom ostal na strani nenasilja. To je življenjska filozofija, ki vodi ne samo moje ravnanje v boju za enakopravnost ras, temveč ureja tudi moje odnose z ljudmi in odnose, ki jih imam do samega sebe.« Tepli so ga in ga poniževali, dobesedno pljuvali nanj, se mu posmehovali, ga tridesetkrat strpali v zapor, mu z bombo porušili hišo, mu pod okriljem zloglasnega Klu Klux Klana kar naprej grozili in mu stregli po življenju, mu porinili nož v hrbet (zdravniki so pozneje povedali, da če bi v uri, ko je čakal na operacijo, samo enkrat globlje zadihal, bi mu kot britev oster nož prebodel aorto in bi se zadušil v lastni krvi); on pa je sredi brbotajočega kotla sovraštva še naprej pridigal o nenasilju in si upal govoriti o nujnosti medsebojnega sprejemanja »belih in črnih bratov«.

### Pogum – zdravilo za strah

V knjigi *Moč za ljubezen* Martin L. King v poglavju *Zdravilo za strah* opisuje stanje duha takratne ameriške družbe, ki se je izražal v begu pred temeljnimi bivanjskimi vprašanji: v begu pred odgovornostjo do drugega, kakor koli drugačnega človeka. Tako stanje povzroča duhovno slepoto, ki danes zahrbtno, kot nevidna strupena megla, z veliko (tj. medijsko) hitrostjo duši poskuse sprave s samim seboj in z drugimi ljudmi. Kingove pronicljive in daljnosežne ugotovitve in njegov način soočanja z zlom v svetu je treba začeti upoštevati takoj, brez odlašanja. Takole piše v omenjeni knjigi: »Ali bi v tem času katastrofalnih sprememb in silne negotovosti našli človeka, ki ga ne tare in bega hromeči strah kakor popadljiv peklenski pes, ki ga zasleduje na vsakem koraku?

V naši izredno konkurenčni družbi je posebno pogost ekonomski strah; podjetnike muči misel na morebiten polom podjetja in muhavost borznih poslov, delavce straši misel na brezposelnost ...«

Danes je veliko žensk, ki iščejo službo, hkrati pa si želijo ustvariti družino kot osnovno celico vsake družbe, grobo žaljenih z diskriminatornimi zahtevami delodajalcev, da bodo sprejete v službo samo pod pogojem, če se otroku za daljši čas odrečejo!? Takih zahtev kljub psihopatski krutosti kapitalističnih zakonitosti ne more postaviti noben normalno razvit, predvsem pa moralno zrel človek, ki v temelju spoštuje univerzalne pravice sočloveka. To lahko stori samo človek s popačeno lestvico vrednot, zato si v svoji perverzni oholosti drzne brez pomisleka odvzeti človeku eno najbolj temeljnih pravic, kar jih imamo ljudje. To vse prevečkrat kaže na to, da boleha za t. i. aleksitimijo – primanjkljajem temeljnega sočustvovanja: ne zmore se živeti v misli, potrebe in čustva drugega človeka. Tak človek je v resnici strahopetec, ker ni sposoben ničesar tvegati za drugega človeka. King je zapisal, da samo najbolj vztrajni lahko: »... nenehno gradijo nasipe poguma, da bi zajezili povodenj strahu današnjega časa.« In nadaljuje: »Vendar kljub vsemu ni naša naloga, da bi se odkrižali strahu, temveč da bi ga obvladali in vpregli v svoj voz. Strahu (doma, na delovnem mestu, v medsebojnih odnosih, op. p.) je treba pogledati v oči in se z njim soočiti. In prve moči za premagovanje ovir so nam s tem na razpolago. Nekatere strahove lahko potegnemo na svetlo in se jim nasmejimo (ter s tem ustvarimo potrebno distanco do težave, op. p.). Strah pa najbolje obvladamo z eno izmed glavnih

vrlin, kar jih pozna človek – s pogumom. Pogum je moč duha, ki premaguje strah. Henry David Thoreau je rekel: "Ničesar se nam ni tako bati kakor strahu." Več stoletij pred njim je Epiktet zapisal: "Ni se nam bati ne smrti ne tegob, ampak strahu pred tegobami in smrtjo!" Pogum je pokončnost, je vrlina, ko ne dovolimo, da bi nam kaj preprečilo, da se ne bi z odločno samouveljavitvijo postavili po robu vsakemu strahu.«

Če bi vprašali vse štiri osebe, ki so v središču pozornosti zgoraj opisanih življenjskih zgodb, kaj so občutile ob misli na možne posledice svojih odločitev, bi iskreno priznale: tudi strah. Vendar jim je ljubezen do resnice in do ljudi v trenutkih odločitve strah popolnoma razblinila: fantek je mislil le na sestro, novinarka je vedno znova tvegala zato, da bi resnico o bojih spoznali tudi drugi, borka za pravice žensk in veliki borec nenasilja sta vedno znova pozabila na strah zaradi ljubezni do generacij, ki prihajajo za njima. Moč, ki se izraža v želji pomagati drugim tako, da kljub strahu veliko tvegaš in se odzoveš tudi skrajno pogumno, pa se skriva samo v najtežje dosegljivi vrlini: v nesebični ljubezni. »Ni večje ljubezni, kot je ta, da kdo da svoje življenje za svoje prijatelje,« je rekel nenadkriljivi učitelj ljubezni. V tem in v naslednjem stavku, stavku njegove oporoke, ljubi svojega bližnjega kakor samega sebe, je kot v uranovih jedrih skrita neizmerna energija ustvarjalnih človeških odnosov. Ali še bolje, kot se iz semena razvije rastlina, se iz teh besed, če se v človeku trdno zakoreninijo, razvije močan, neuničljiv preplet lastnosti, ki nepričljeno plemenitijo posameznika in vse okrog njega.

Janez Kokalj, univ. dipl. psih.

# Po kolesarski poti Treh dežel

V teh vročih dneh predlagam, da se odpravimo na Gorenjsko. Dan je dovolj dolg, da si lahko privoščimo malo daljšo turo, kondicije pa smo tudi že nekaj nabrali in utrdili zadnjo plat.

Vabim vas na eno od dveh slovenskih kolesarskih poti, ki sta res namenjeni samo kolesarjem in dobro označeni. Prva poteka po trasi železnice Porečanke od Škofij do Portoroža, naša pa se začne v Mojstrani in nas vodi po trasi nekdanje Kranjskogorske železnice, vse do italijanskega Trbiža in še naprej do prekrasne alpske doline Zajezera.

Naš cilj je kmečki turizem Ojcinger, kjer si bomo privoščili okusno kosilo. Od lokalnih specialitet, ki jih pripravljajo po starih receptih, iz domačih surovin, posebej priporočam friko, zanimivo jed iz krompirja, jajc in polente.

## Mojstrana

Planincem je najbolj poznana kot izhodišče za pohode v Julijske Alpe, saj leži na samem začetku doline Vrata. Dolina nam je še najbolj poznana po slapu Peričnik in domu, ki je dobil ime po Jakobu Aljažu, ki je na Dovjem pri Mojstrani služboval kot župnik in veliko prispeval k razvoju slovenskega planinstva. Za pet goldinarjev je kupil vrh Triglava, na njem dal postaviti stolp in tako najvišjo goro Slovenije ohranil Slovencem. V dolino se bomo odpravili kdaj drugič, danes smo namenjeni drugam.

Izpred trgovine v središču Mojstrane (kjer je tudi primerno parkirišče), krenemo v smeri glavne ceste Jesenice-Kranjska gora in med hišami zavijemo levo na kolesarsko stezo. Začetek je malce slabše označen, zato po potrebi povprašajte domačine. Pot nas po nekaj sto metrih pripelje na traso nekdanje železniške proge, kjer je nadaljnja orientacija mnogo lažja. Oznake so vseskozi zelo dobre,

tako da z orientacijo vse do Rateč ni težav.

Posebna previdnost pa je ponovno potrebna tik pred Gozd Martuljkom, kjer žal še ni obnovljen stari železniški most, zato je treba Savo Dolinko prečkati čez cestni most. Najbolje je s kolesom prečkati most kar po levem pločniku (gledano v smeri Kranjske Gore) in nadaljevati mimo gostilne, saj se kolesarska steza že čez sto metrov nadaljuje levo od glavne ceste.



Med Mojstrano in Gozdom Martuljkom je pot speljana preko starega železniškega mostu.

## Gozd Martuljek

Gozd Martuljek (staro ime Rute) leži v razgibanem gorskem okolju Zgornjesavske doline, nastale kot naravno ločišče Julijskih Alp in Karavank.

Obiskovalcem je najbolj poznan kot izhodišče za dve ledeniški karnici: "Za Akom" in "Pod srcem". Iz prve priteče potok Martuljek, in sicer v slapu, ki se v treh delih spušča čez sto deset metrov visoko steno - Zgornji Martuljkov slap. Potok teče proti dolini preko planine Jasenje, kjer stoji stara kapela (imenovana po duhovniku in pisatelju F. S. Finžgarju). Potok nato pade čez petdeset metrov visoko steno (Spodnji Martuljkov slap) v štiristo metrov dolgo in ozko, v apnenec izoblikovano Martuljkovo sotesko. Vse te lepote zahtevajo kar nekaj časa za ogled, zato si jih prihranimo za drugič.

Nadaljujemo po najlepšem delu kolesarske poti proti Kranjski Gori, o kateri skoraj ne morem povedati nič novega. Morda samo to, da se je včasih imenovala Borovška vas, ker naj bi prvi naseljenci prihajali iz avstrijskih Borovelj. Zdaj je pravi čas za dopoldansko kavico v enem od številnih lokalov na prostem.

Pod kranjskogorskimi in podkorenskimi smučišči se pot nadaljuje in kmalu prikolesarimo v Rateče.

## Rateče

Zdi se, da so kar nekako v senci svoje bolj znane sosede Planice in njene doline pod Poncami s svojimi, v zadnjem času tako zanemarjenimi skalnicami. So izhodišče za številne planinske izlete, najpogosteje za Tromejo (Peč). Do kočje vodi gozdna cesta, ki je znana kot odlično sankališče, gorski kolesarji pa se radi povzpnejo po njej in naprej proti Gozdu Martuljku, po prekrasni Zgornjesavski panoramski cesti. Za gorske kolesarje je svojevrsten izziv seveda tudi Tamar. Mi si te poti obljubimo za naslednjič in preko mejnega prehoda nadaljujemo v Italijo proti Trbižu (ne pozabite na osebni dokument!).

Začetek kolesarske steze v Italiji je malo težje najti, ker ni nobenega smerokaza (res škodal). Kakih petdeset metrov od meje, za zadnjo obmejno stavbo zavijemo z glavne ceste levo in nato takoj spet levo (nazaj proti Sloveniji), po petdesetih metrih pa desno in kmalu spet desno proti zahodu. Če ste zapeljali na nenavaden asfalt, posut s peskom, ste na pravi poti. Steza je potem vse do Fužin (pet kilometrov) dobro označena in večinoma poteka po trasi nekdanje železnice. Po prevoženem poldrugem kilometru si zapomnimo odcep

levo proti Belopeškim (Mangartskim) jezerom, ki pa jih bomo obiskali kdaj drugič. Do jezer sicer ni daleč, je pa kar strm vzpon.

Mi torej nadaljujemo proti zahodu po senčni poti skozi gozd, nad Fužinami pa se kolesarska steza konča (na koncu je rahel vzpon). Po lokalni cesti se strmo spustimo v Fužine (Fusine), kjer zavijemo levo na magistralno cesto (zapomnimo si to mesto, da ga bomo našli ob vrnitvi, ker je cesta skrita med hišami).

Po cesti vozimo samo slab poldrugi kilometer, do manjšega makadamskega parkirišča, kjer zavijemo desno navzdol na slabši kolovoz, ki pa se kmalu izboljša in nas pripelje do zanimivega mostu čez Ziljico. Ozek most za kolesarje in pešce so pritrtili na konstrukcijo starega železniškega mostu. Tu je bolje, da sestopimo s kolesa in si spotoma še ogledamo čudovit rečni kanjon, ki ga tu res ne bi pričakovali.

Na drugi strani pa nas čaka presenečenje! Priključimo se na povsem novo kolesarsko stezo, ki so jo uredili po trasi nekdanje železniške proge med Trbižem in Podkloštom (Arnoldstein) po kateri je res užitek kolesariti. Na zahod (levo) je za zdaj urejena do Žabnic (Camporosso), to je dobrih pet kilometrov, na vzhod pa samo nekaj sto metrov, dela pa nadaljujejo proti meji.

## Trbiž (Treviso)

Trbiž smo včasih poznali predvsem po njegovi tržnici, kamor smo hodili kupovati kavbojke in usnjene izdelke. Tržnica še vedno obratuje, na njej pa boste srečevali večidel Avstrijce.

S kolesarske steze se spustimo desno navzdol in si oglejmo mesto z lepo obnovljenim glavnim trgom, v eni od številnih kavarnic pa si privoščimo drugo današnjo kavo oziroma kapučino ali pa okusen sendvič (panino). Vrnemo se na stezo in nadaljujemo proti Žabnicam, kjer se kolesarska steza konča, zapeljemo desno skozi vas do magistralne ceste za Udine, nadaljujemo slabe tri kilometre po njej do odcepa za Ovčjo vas (Valbruna), kjer zavijemo levo in nadaljujemo skozi vas in naprej po dolini Zajezera do kmečkega turizma Ojcinger.

V bližini se odcepi tudi gorska cesta na Svete Višarje, dobro poznane večini slovenskih smučarjev.

Po okrepcilu in počitku se vrnemo po isti poti do izhodišča.

## Miro Ham



Proti Ratečam.



To je kolesarska steza, kot se šika!



# Elesov športni konec tedna v Poreču

Športno društvo Eles je že tretje leto zapored organiziralo športni konec tedna v Poreču, ki zdaj že tradicionalno poteka prvi konec tedna v juniju. Zanimanje za tridnevno športno druženje se iz leta v leto povečuje, tako da se ga je letos udeležilo že več kot šestdeset članic in članov ŠD Eles oziroma skoraj tretjina vseh članov.

**a**vtobus, ki je že zelo zgodaj odpeljal iz Podloga, mimo Beričevega in Kleč, je nekaj po sedmi uri prispel tudi do Hajdrihove, kjer smo se vkrcali še preostali

udeleženci. Pot nas je nato vodila preko mejnega prehoda Dragonja, proti Poreču, bolj natančno Plavi laguni. Po nastanitvi v sobah smo se zbrali v avli hotela, kjer so se nam pridružili še člani, ki so se na prizorišče pripeljali z osebnimi vozili oziroma kombijem, ki je pripeljal tudi kolesa. Razdelili smo se po skupinah za različne dejavnosti. Največja skupina se je odločila za odbojko na mivki, kjer so se oblikovale kar tri ekipe po šest igralcev. Nekaj članov je šlo igrat nogomet in košarko na igrišče v bližini. Kolesarji pa so se odpravili na vožnjo do Červarja. Omeniti pa gre tudi tiste, ki so se malo sprostiti v hotelskem bazenu.

*Najbolj zagretil odbojkarjev dež ni pregnal.*

Vse foto Silve Pirc



*Šah z nekoliko drugačne perspektive.*



*Če smo že mokri, naj bomo vsaj pošteno.*



*Člana kolesarske sekcije v polni »bojni opremi«.*



Po napornem dnevu se je prilegla večerja, po njej pa smo prosti čas različno izrabili. Eni so igrali tarok, drugi so si ogledali animacije v hotelu, tretji so odšli na sprehod...

Naslednji dan nas je žal pričakalo bolj mokro jutro in tudi ves dan je bil bolj ali manj deževen. Tako smo bili pri izbiri rekreacije malo omejeni. Še najbolj dejavni so bili kolesarji, ki so kljub mokroti premagali pot do Limskega zaliva in nazaj. Slabo vreme pa ni zmotilo niti odbojkašev na mivki, ki so kljub občasnemu rosenju odigrali nekaj setov. Zaseden je bil tudi hotelski bazen ... pa tudi šahirali smo.

Zvečer pa je postalo še bolj zabavno, predvsem za tiste, ki so se odpravili v Zeleno laguno, kjer je bilo poskrbljeno za glasbo, tako da so se lahko naplesali, kolikor so jim moči dopuščale. Sonce se je bolj sramežljivo kazalo tudi zadnji dan, tako da je padla odločitev, da se počasi odpravimo proti domu. In čeprav je vreme že drugo leto zapored skazilo namene po celodnevni športni udeleževanju, je bilo splošno mnenje udeležencev, da gre tradicijo športnega konca tedna v začetku junija, ki poleg športnega pomeni tudi družabno srečanje zaposlenih, vsekakor ohraniti.

**Silvo Pirc**

# Bolečina v križu

**Z bolečinami v križu se prej ali slej sreča vsak odrasel človek – po raziskavah sodeč je 70 do 80 odstotkov ljudi vsaj enkrat v življenju občutilo tovrstne tegobe. Kar pri četrtini ljudi, starih med 30 in 50 letom, se bolečina pojavlja občasno, z naraščanjem starosti pa še pogosteje.**

**b**olečina v križu ponavadi ni znak bolezni, temveč prizadetosti ene ali več hrbteničnih struktur. Pri večini ljudi mine v dveh do treh tednih in jo lahko obvladamo sami, brez zdravniške pomoči, lahko pa preide tudi v kronično. Za lajšanje bolečin in preprečitev nastanka kronične bolečine lahko največ naredimo prav sami. Hrbtenica je sestavljena iz funkcionalnih enot, ki jih sestavljajo dve sosednji vretenci in medvretenčna ploščica. Ti so položeni eden nad drugim, povezujejo jih vezivna vlakna, sklepne ovojnice, ligamenti in mišice. Vse strukture so oživčene z živčnimi vlakni, ki prevajajo bolečinske dražljaje v center za bolečino v možganih. Bolečina lahko izvira iz vseh naštetih struktur, najpogostejši vzrok pa so mišice ter obrabne spremembe medvretenčnih ploščic in malih sklepov hrbtenice.

Kratkotrajne bolečine so navadno posledica mehanskih vplivov. Nastanejo zaradi poškodbe ob dvigu težkega bremena ali ob nenadnem, nepravilnem gibu, pri slabi drži, prisilnem položaju na delovnem mestu ter čezmernih športnih obremenitvah. So spremljevalke čez-

merne telesne teže in nosečnosti, pogostejše so pri visokih osebah. Vzrok so lahko tudi poškodbe, pri katerih pride do zdrsa medvretenčne ploščice, ki pritisne na okoliški živce.

Kronične bolečine se večinoma pojavijo pri vnetnih revmatskih obolenjih hrbtenice in izrabi medvretenčne ploščice ali pa zaradi degenerativnih sprememb na hrbtenici kot posledice osteoporoze.

V majhnem odstotku primerov se lahko bolečina v križu pojavi zaradi bolezni notranjih organov (npr. sečil, rodim ali prebavil) ali resnih tumorskih in vnetnih procesov.

Za lajšanje bolečin si poiščimo najustreznejši položaj, pri katerem je bolečina najmanjša – to je največkrat rahlo upognjen položaj s podloženo glavo in koleni. Boleč predel večkrat na dan kratkotrajno masiramo z ledom, bolečine omili tudi toplota, saj zmanjša napetost mišic in poveča prekrvljenost prizadetelega predela. Blagodejna je masaža. Počitek je priporočljiv, vendar naj mirovanje ne traja več kot dan ali dva, saj je pri težavah s hrbtenico zelo pomembno vzdrževanje telesne dejavnosti. Zato je bolje

izvajati vaje za raztegovanje in krepitev hrbteničnih mišic. Močnejše bolečine se zdravijo z analgetiki.

Če bolečina po dveh tednih ne poneha in smo zaradi tega zaskrbljeni, je priporočljiv obisk zdravnika. Obiskati ga je treba, če postaja bolečina močnejša ali ne mine v štirih do šestih tednih. Po pregledu bo zdravnik bodisi določil fizikalno terapijo, nadaljeval zdravljenje z analgetiki in s samostojnimi vajami ali pa napotil na dodatne preiskave.

Kadar bolečino v križu spremljajo težave z odvajanjem vode in blata, omrtvelost, zbadanje ali slabost v obeh nogah ali nestabilnost v pokončnem položaju in težave pri premikanju nog, je treba zdravniško pomoč poiskati takoj. Znaki nakazujejo možnost prizadetosti živčevja in hrbtenjače – primere, ki pogosto zahtevajo kirurško zdravljenje.

Zdravnik bo ob pregledu tudi izločil ali potrdil morebitno drugo bolezen, na primer obolenje notranjih organov. V teh primerih je bolečina zelo huda in občutena tudi v mirovanju, spremljajo pa jo še drugi znaki, na primer zvišana telesna temperatura in hujšanje.

Da se težave z bolečino v križu ne bodo ponavljale, lahko veliko naredimo sami. Predvsem je pomembna skrb za pravilno telesno težo, pri opravljanju vsakodnevnih opravil je treba paziti, kako vzdigujemo bremena, koristna je zmerena športna dejavnost. Če je bolečina kronična, je treba učvrstiti mišice trupa, ki prispevajo k pravilni drži. Izogibati se je treba dolgotrajnemu sedenju in stanju v prisilnih držah. Če to ni mogoče, vsako uro opravimo nekaj razteznih vaj. Ledvena hrbtenica bo zelo hvaležna za vsako pravilno in vztrajno razgibavanje - bolečine bodo tako le še neprijeten spomin.

**Nina Razboršek**

Povzeto po [www.ezdravje.com](http://www.ezdravje.com) in [www.viva.si](http://www.viva.si)



# Lipnik

**Visoke gore že vabijo, čeprav se je ponekod še zadržal sneg. Na pot se odpravim v petek, dan pa je presenetljivo čudovit.**

**U**zameva si dopust, jaz ravno nekaj praznujem in takrat res nočem biti v službi. Vendar mi gre danes vse narobe. Najprej spregledam izvoz na Jesenicah, in se morava od predora vračati nazaj ter izgubiva kar pol ure. Potem se dolgo obirava še v Bovcu, tako da se na pot odpraviva šele zgodaj popoldne. Dan pa je čudovit, prav primeren za foto-

grafiranje. Zapeljem visoko v pobočje Javorščka. Cesta je neverjetno zaraščena, okolica pa bujno zelena. Kot na dlani se odkrije lepa Bovška kotlina. Po že znani stezici se odpraviva prečno na severno stran proti markirani poti. Med mnogimi »sms-ji« je klic na reševalno akcijo. Presneto! Žal sem preda-leč. Pozneje pokličem in izvem za grdo

nesrečo. Bom pač pomagal drugič ... Hitro sva na prostrani živo zeleni planini Golobar. Čudovito je, močna zelena barva, modro nebo in beli oblaki, kar zna polar filter na fotoaparatu tako dobro poudariti. Tu pa doživim še drugi šok! Baterija na digitalcu odpo-ve. Takoj se primem za glavo! Rezervna je ostala v avtu, preveč sem hotel prihraniti pri teži opreme ... Irena je prav jezna, jaz pa se ne pustim, ne bo me vrglo iz tira.



Ker sva bila hitra, lahko nadaljujema, pozno popoldne namreč pridejo na obisk prijatelji in jih morava pričakati »doma«, ne pa nekje na poti. Zaženeva se kar v brezpotje in uloviva staro mulatjero. Vodi v čedalje bolj prijeten svet, ki mi je čedalje bolj všeč. Irena fotka, dokumentacija vseeno bo. Skozi valovit svet stopiva na ostro škribino. Odpre se pogled na Krnsko pogorje. V daljavi se na drugi strani pokažejo celo Dolomiti in Visoke Ture. Mene pa težave ne zapustijo, zdaj me začnejo grabiti hudi krči v črevesju ... Komu sem se tako zameril? Mimo ostankov fronte stopiva na razgledni vrh. V tem svetu res uživam. Že večkrat sem zapisal, da so zame gore nad Sočo kot magnet, vsake toliko časa moram tja, drugače mi kar nekaj manjka.

Pot nazaj je eno samo hitenje, pa ustavljanje in stokanje zaradi bolečin. Do Golobarja se potem le nekako umirijo. Na planini spet presenetiva gamse, ker sva tiho naju opazijo, ko sva že čisto blizu. Vračava se skozi dolino potoka Slatenik. Neverjetno se vleče, da sva do avta vsa zasopihana. Ne glede na vse današnje zaplete sem prav zadovoljen. Mali »kucelj« Lipnik mi je prav polepšal dan! In kolegi? Tik pred njimi sva prišla in ravno nazdravljala, ko so se pripeljali ...

Foto Vladimir Habjan





														
									1	2	3	4	5	6
									7	8	2	9	7	10
									11	12	9	13	14	7
									9	12	15	5	16	5
NAŠ STIK	NASILNO VZETJE MATERIAL DOBRIN	IZDELKI IZ SREBRA	BOMBAŽNA TKANINA Z GEOMETRIČNIM VZORCEM	POLETNA OBUTEV	GLIVIC NA KOŽNI BOLEZEN, SOOR	OVNOVO MESO	SLOG MODERNE ZABAVNE GLASBE	LOJZE DOLINAR	ANGLEŠKI PEVEC COCKER	REKA, PONAVIDI SKUPAJ S TIGRISOM	STARA JAP. PRESTOLNICA	SL. PREVAJALEC IN PESNIK (UOŽE)	MLADOSTNIK Z OBRITO GLAVO	ZIMZELENI GRM, TAMARISKA
SPOSOBNOST ZA OPRAVLJANJE DELA			8						16					
ŽENSKA, KI KAJ PRIPOVEDUJE						9								
APOTEKA	14							IZRAELSKI ROD POSTRV ŠARENKA						
TROPSKO DREVO, EBENOVEC					OTAKAR KRAJ PRI PODČERTKU				KRIŽ NA JADRNICI OKRASNI KAMEN	2				
NORINA RADOVAN			KOVANJE ORJASKA ŠKOLIKA, ZEVA		7		IZUMRLA PTICA ŽAGAR PRI JARMENIKU	11			risba KIH	HENRI ROUSSEAU VDANOST, LOJALNOST		
IZOBRAŽENEC, RAZUMNIK							1				SL. BIOLOG (MIROSLAV) NEM. POET IZ 18. ST.			
ŽELEZNIŠKA PROGA		5		FINSKO JEZERO AVS. IGRALEC (MEL)							SLIKANJE Z VODNIMI BARVAMI			
UGANKAR						3					KRLEŽEVA DRAMA JOKAVEC		12	
POLOG, DENARNA VARŠČINA			4			IZGRED, IZPAD SVETIŠČE, TEMPELJ							KRAJ NA KOČEVSKEM	AM. FILM. SCENARIST (WALDO)
ISTA ŠTEVILKA POMENI ISTO ČRKO	BOLEČE SKRČENJE MIŠIC	DANSKA LUKA GR. GOB VETROV							BAJKA (DALIŠA OBLIKA)	6				
PIŠKOT					DEPARTMA V VZHODNI FRANCIJI				ANTIČ NA LJUBLJANA ANDREJ JEMEC				15	
NEKD. KENJSKI ATLET (HENRY)					AMERIŠKA FILMSKA NAGRADA		13					SVETLEŠI LES NA OBODU DEBLA		
UD ORGANIZACIJE	10				OGRAJEN PROSTOR ZA ŽIVINO							PODOBA GOLEGA TELESA		

Iskano geslo nagradne križanke iz prejšnje številke je bilo **Energija z močjo idej**. Največ sreče pri žrebanju so tokrat imeli **Marička Kostanjevec** iz Slovenj Gradca, **Jože Planinšek** iz Šempetra v Savinjski dolini in **Joško Komel** iz Solkana. Nagrajencem, ki bodo nagrade Termoelektrarne Brestanica prejeli po pošti, iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjic. Novo geslo s pripisom nagradna križanka pričakujemo na naslov uredništva **najpozneje do 23. julija**.

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



**ELEKTROSERVISI**

V vseh umetnostih je bolje biti  
popolnoma neizkušen  
in nepoučen kakor na pol izkušen  
in na pol poučen.

Fronton

