

# naš STIK

glasilo slovenskega elektrogospodarstva, marec 2007



Naložbeno zelo živahno leto  
Slovenija odločno podpira evropske energetske ukrepe  
Odprte možnosti za raziskovalne programe iz energije

# vsebina



4

## 4 NALOŽBENO ZELO ŽIVAHNO LETO

Slovensko elektrogospodarstvo naj bi letos za naložbe v dograditev in posodobitev elektrarn in omrežja namenilo več deset milijonov evrov, s čimer naj bi zagotovili izboljšanje oskrbe in delno nadoknadili tudi zamujeno iz prejšnjih let. Podjetja se bodo morala za izpeljavo ambicioznih naložbenih načrtov tudi zadolževati, kar pa naj ne bi pomenilo večjih poslovnih težav, saj gre za panogo, ki dosega spodbudne poslovne rezultate.

## 20 SLOVENIJA ODLOČNO PODPIRA EVROPSKE ENERGETSKE UKREPE

V začetku marca je Slovenijo obiskal evropski komisar za energijo Andris Piebalgs. Po pogovorih s slovenskim gospodarskim ministrom mag. Andrejem Vizjakom je poudaril, da bo pri uvajanju novega energetskega svežnja po predsedovanju Evropski uniji pomembno vlogo imela tudi Slovenija, ki bo morala pomagati uveljaviti predlagane ukrepe in poiskati odgovore na nekatera še odprta ključna vprašanja.



42

## 23 PRAVA OSEBA OB PRAVEM ČASU NA PRAVEM MESTU

Marec mineva v znamenju kar dveh praznikov, namenjenih ženskam. Ob tej priložnosti smo se pogovarjali z dr. Romano Jordan Cizelj, ki ni samo poslanka v evropskem parlamentu, temveč tudi zelo dobra poznavalka jedrske tehnologije in sploh aktualnih vprašanj, ki zadevajo področje energetike.

## 26 ODPRTE MOŽNOSTI ZA RAZISKOVALNE PROGRAME IZ ENERGIJE

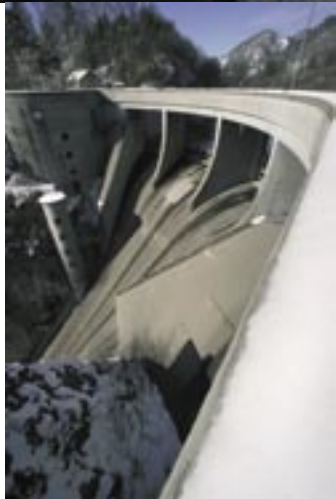
Letos naj bi v Evropski uniji zaživel 7. okvirni program za raziskave in tehnološki razvoj, ki bo trajal do leta 2013 in za katerega naj bi namenili kar 50,5 milijarde evrov. Kot je bilo slišati na vseevropskem informativnem dnevu v Ljubljani, bo del sredstev namenjen tudi energetskim raziskovalnim programom, pri čemer so v ospredju raziskave v nove energetske vire, učinkovitejšo rabo energije in čistejšo tehnologije.

## 42 DELOVANJE SKLADA ZA RAZGRADNJO NEK

V skladu za financiranje razgradnje NEK in odlaganje radioaktivnih odpadkov, ki je začel delovati leta 1995, se je doslej nabralo že 131,5 milijona evrov. Sklad naj bi se po novem iz doslej zgolj finančnega sklada, namenjenega oplenitvenju razpoložljivih sredstev, postopoma prelevil in začel vključevati v energetske projekte tudi kot investitor.

## 44 NAJPREJ OBNOVA, POTEM ŠELE DOINSTALACIJA

Nujno potrebna prenova in doinstalacija HE Moste še vedno čaka na razplet pogajanj med Savskimi elektrarnami Ljubljana in Odborom za rešitev Save Dolinke. Ker pa vsaj z nujnimi obnovitvenimi deli ni mogoče več čakati, se v Savskih elektrarnah nanje pospešeno pripravljajo, saj naj bi se konkretna dela na prvem agregatu predvidoma začela že septembra. Kot poudarjajo, pa načrtovana obnova še zdaleč ne bo rešila vseh ekoloških vprašanj, na katera bo tudi treba čim prej odgovoriti.



44



## *Ko stavkajo krave*

Obilne snežne padavine, ki so tik pred uradnim začetkom pomladi in po izjemno toplim tednu v noči na 20. marec zajele vso Slovenijo, so znova pustošile po elektroenergetskem omrežju. Tokrat naj bi bilo najhujše na območju, ki ga oskrbuje Elektro Celje, čeprav so precej težav imeli tudi v drugih distribucijskih podjetjih. Po izjavah vodstva Elektra Celje je tokrat sploh šlo za največje število okvar v tako kratkem času, pri čemer je v najbolj kritičnem trenutku izpadlo kakšnih 875 transformatorskih postaj oziroma je bilo na njihovem območju dlje časa brez električne energije okrog 20.000 odjemalcev.

Glede na to, da v Elektru Celje skrbijo za petino ozemlja Slovenije in z električno energijo oskrbujejo več kot 157 tisoč tarifnih in 1253 upravičenih odjemalcev, bi lahko dejali, da niti ne tako veliko.

Na drugi strani pa je jasno, da lahko pomeni za vsakega posameznega odjemalca daljši, v določenih primerih pa tudi krajši, izpad dobave električne energije dejansko pravo katastrofo. Tako smo denimo v večernih poročilih v reportaži iz bolj oddaljenih koroških zaselkov celo slišali, da zaradi izpada elektrike in s tem zaustavitve molznih strojev ne bo mleka, saj so se krave že toliko navadile na strojno molžo, da ročno preprosto ignorirajo. Udobje sodobnega sveta pač, s katerim so očitno že zasvojene tudi slovenske krave.

In ker izpad pridelave mleka hkrati pomeni tudi precejšen izpad dohodka, smo lahko slišali tudi glas ljudstva oziroma nejevoljnih kmetovalcev, ki so se hudovali nad električarji in bentili, ker ti niso pravočasno poskrbeli za poseke in tako vsaj delno preprečili izpade in s tem tudi njihove muke.

Žal pa v omenjeni zgodbi tudi tokrat ni bilo prav nobene besede o izjemno požrtvovalnem delu naših vzdrževalcev, ki ob takšnih dogodkih ne sprašujejo za delovni čas in kljub nemogočim vremenskim razmeram, mrazu in težko dostopnemu terenu delajo dan in noč, da bi čim prej znova zagotovili električno energijo vsem odjemalcem. Pred javnostjo skrite ostajajo tudi zgodbe o tem, da električarje med vzdrževanjem tras nekateri lastniki včasih celo z orožjem preganjajo s svojih posestev, da večina prebivalcev noče niti slišati o kakšni novi trasi in bi še najraje podrla tudi že obstoječe daljnovode, da ne omenjamo splošne nejevolje ob podražitvah električne energije, pa čeprav so ravno te namenjene posodabljanju opreme in povečanju zanesljivosti oskrbe. Skratka, v zlati dobi resničnostnih šovov so očitno dovolj zanimive zgolj zgodbe o kravah in mleku, bistvo teh zgodb pa ostaja še naprej skrito.

Brane Janjić

# naš STIK

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

**uredništvo**

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

**časopisni svet**

Predsednik: Joško Zabavnik (Informatika),  
Podpredsednica: Jadranka Lužnik (SENG),  
Člani sveta: 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 Škrinjnar (Borzen),  
Drago Papler (predstavnik stalnih dopisnikov),  
Ervin Kos (predstavnik upokojenecv).

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 5.290 izvodov.  
Prihodnja številka Našega stika izide 30. aprila 2007.  
Prispevke zanjo lahko pošljete  
najpozneje do 17. aprila 2007.

**naslovnica** Črni kal  
foto Dušan Jež

ISSN 1408-9548

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



## *Postopno, a zanesljivo naprej*

Vlada je na začetku svojega mandata napovedala določene ukrepe tudi za učinkovit umik države iz gospodarstva. Da ne gre za prazne obljube, je v začetku marca dokazala tudi s podpisom pogodbe o prodaji 55-odstotnega državnega deleža v Slovenski industriji jekla, in sicer ruski poslovni skupini Koks. Ob dejstvu, da je bilo v novejšem času uresničenih še več drugih pomembnih potez, so trditve v delu medijev, po katerih naj bi reforme splavale po vodi, nesmiselne. So predvsem izraz nezadovoljstva zaradi nasprotij med željami in možnostmi. Razumljivo, da si sprememb ne želijo ljudje, ki so v prejšnjem obdobju uživali ugoden položaj in relativno varnost. Ne gre pa toliko za vprašanje, ali si reforme želimo ali ne, smo za ali proti itd. Gre predvsem za potrebo po uvajanju nujnih sprememb, ki se jim Slovenija v Evropski uniji ne more izogniti.

Gospodarske in socialne reforme so zastavljene na strateških opredelitvah ter na načelih premišljenega, postopnega in odgovornega delovanja. Za njihovo uresničevanje pa ni odgovorna samo vlada, temveč vse politične, gospodarske in druge ustvarjalne sile v družbi. Te v določenem odnosu do uvajanja nujnih sprememb napredujejo, nazadujejo ali celo propadajo, če se nečje ogreti za partnersko sodelovanje. Kdor samo s prstom kaže na pomanjkljivosti, sam pa ni pripravljen nič prispevati k razvojnim premikom, s svojimi stališči v javnosti ni prepričljiv.

Da za smešne trditve o »pokopu reform« kljub določenim problemom ni realne podlage, ne mislimo še dodatno utemeljevati. Prav tako ne bomo podrobno omenjali dosedanjih nespornih dosežkov pri prenovi slovenske družbe. Omenili bi samo dejstvo, da je bila v kratkem času uspešno uresničena reforma davčnega sistema. V teku je premišljena in postopna privatizacija v elektroenergetiki. Predvidena je še vrsta drugih ukrepov, s katerimi naj bi povečali konkurenčnost gospodarstva in njegovo rast. Reforme pa niso zasnovane od danes do jutri, temveč dolgoročno, tako da upoštevajo tudi socialno vzdržnost predlaganih ukrepov. Vsi, ki so odgovorni za reforme, si morajo bolj prizadevati za socialno pravičnost in druge vrednote socialne države, temelječe na etičnih vsebinah in solidarnosti. V delovanju sta potrebni večja odzivnost in prožnost.

Sicer pa je državni poseg v gospodarstvo upravičen tam, kjer gre za tako vrsto težav, ki zelo ovirajo ali celo onemogočajo nadaljnji razvoj. Vendar je treba te posege v okviru prizadevanj za umik države iz gospodarstva čim bolj omejiti, da ne bi gospodarskim akterjem odvzeli poslovne svobode in odgovornosti. Država mora z ustreznimi ukrepi spodbujati predvsem njihovo ustvarjalno in odgovorno delovanje ter omogočati razmere za uravnoteženo delovanje tržnih zakonitosti.

Miro Jakomin

# Naložbeno zelo živahno leto

**Sodeč po podatkih iz posameznih elektroenergetskih podjetij se nam letos obeta eno živahnejših naložbenih let, saj naj bi za posodobitev in dograditev prenosnega in distribucijskega omrežja ter proizvodnih objektov letos porabili več sto milijonov evrov. Sicer pa lahko podoben investicijski zagon pričakujemo tudi v naslednjih letih.**

**k**ako uspešno v podjetjih izpolnjujejo dolgoročne razvojne načrte, katere so pglavitne ovire, da za njimi zastajajo, koliko denarja namenjajo za dograditve in posodobitve objektov in omrežja ter v kolikšni meri pri tem skušajo upoštevati in uveljavljati sodobno tehnologijo in dognanja, so bila osrednja vprašanja, s katerimi smo se marca obrnili na elektroenergetska podjetja. V nadaljevanju podajamo naše temeljne ugotovitve.

**Eles letos za naložbe 70,9 milijona evrov**

Podjetje **Elektro-Slovenija, d. o. o.**, naložbe po posameznih letih izvaja v skladu z dolgoročnim razvojnim načrtom, ki ga v skladu z energetske zakonom vsake dve leti novelira. Kot smo že pisali v prejšnji številki, je Eles na mi-

nistrstvo za gospodarstvo ravno pred kratkim poslal takšen dopolnjen razvojni program razvoja prenosnega omrežja do leta 2016, v katerem je prvič tudi nekaj doslej spregledanih naložb, ki pa so ključnega pomena za zagotovitev kakovostne in nemotene oskrbe odjemalcev. Med takšne denimo sodi namestitev prečnega transformatorja v RTP Divača, ki je izjemnega pomena za obvladovanje pretokov moči na slovensko italijanski meji in brez katerega obstoječe in predvsem tudi še pričakovane pretoke moči po našem omrežju, zlasti po dograditvi 400 kV omrežja v Avstriji, zgraditvi 400 kV povezave z Madžarsko v kombinaciji z načrtovanimi novimi proizvodnimi viri na Balkanu in Vzhodni Evropi, ne bo mogoče učinkovito obvladovati. Kot pravi pomočnik direktorja Eles **dr. Pavel Omahen**, gre vzroke takšnemu doslej precej pomanjkljivemu razvojnemu načrtovanju pripisati predvsem dejstvu, da v minulih letih ni bilo celovite strategije razvoja celotnega slovenskega elektroenergetskega sistema, ki pa je zaradi soodvisnosti vseh v njej nastopajočih elementov nujno potrebna. Tako je bilo v minulih letih dejansko spregledanih nekaj ključnih investicij, brez katerih pa ne bo mogoče zagotoviti vključitve predvidenih novih proizvodnih enot v

omrežje in v prihodnje zagotoviti tudi učinkovitega obvladovanja in upravljanja slovenskega elektroenergetskega sistema.

Ob tem je treba vedeti, poudarja dr. Pavel Omahen, da se nekateri največji projekti v Elesovih razvojnih načrtih sicer pojavljajo že deset in več let, v naložbenem smislu pa smo jih začeli uresničevati šele minulo leto oziroma jih bomo lahko začeli uresničevati šele po pridobitvi vseh potrebnih dovoljenj. To denimo še zlasti velja za zelo velik in pomemben projekt postavitve dvosistemskega 400 kV daljnovođa Beričevo-Krško, o katerem se že zelo dolgo govori, od njegove predvidene investicijske vrednosti v višini 36 milijonov evrov pa smo doslej porabili le dobra 2 milijona evrov. Za Eles se ta projekt tako dejansko naložbeno začenja uresničevati predvsem v tem in v naslednjem letu, ko bo opravljena večina stroškovno intenzivnih del na projektu.

Podobna razmerja veljajo tudi za celoten program novih investicijskih projektov, katerih vrednost je v naslednjem desetletnem obdobju ocenjena kar na 408 milijonov evrov, pa je bilo doslej v vseh predhodnih letih uresničenih le slabih 23 milijonov evrov. In še v teh doslej uresničenih 23 milijonov evrov, nosita levji delež v lanskem letu začeti in do zdaj praktično tudi že

končani investiciji - namestitev drugega transformatorja v RTP Okroglo in postavitev 110 kV daljnovođa Toplarana-Polje-Beričevo. Nekoliko ugodnejši delež dokončanih načrtovanih naložb, ki se vlečejo še iz preteklih let, je med rekonstrukcijami, kjer nam je doslej od predvidene investicijske vrednosti v višini 200 milijonov evrov že uspelo izpeljati za približno 58 milijonov evrov projektov, kar pa je še vedno precej pod pričakovanji in dejanskimi potrebami.

Tako Eles, ne glede na to, da mu je v minulem letu in pol uspelo nekatere ključne projekte precej pospešiti, čaka še ogromno dela, pri čemer bodo naložbeno najbolj intenzivna leta v prenosno omrežje naslednja tri. Tako naj bi samo v tem letu Eles v nove objekte vložil skoraj 47 milijonov evrov, v investicijsko koničnem letu 2008 pa celo do 82 milijonov evrov ter še nekaj deset milijonov evrov v zamenjavo in posodobitev že obstoječih naprav.

Drugače pa je, pravi dr. Pavel Omahen, pri osveževanju dolgoročnega razvojnega programa prenosnega omrežja treba upoštevati celo vrsto različnih dejavnikov, od spremljanja in razumevanja aktualnih obratovalnih razmer v prenosnem omrežju celotne Evrope pa vse do širokega spektra spremljanja družbenih dogajanj, ki jih je treba v dolgoročnih napovedih potreb od-

jemalcev pravilno oceniti. Pri pripravi razvojnega programa se Eles zato močno naslanja tudi na znanja zunanjih izvajalcev, ki zajemajo vse od razvoja temeljnih znanj na fakultetah do predvsem za elektroenergetski sektor zelo pomembne centralne akumulacije aplikativnega znanja na Elektoinštitutu Milan Vidmar.

### Za izpolnitev vseh načrtov se bo treba tudi zadolževati

Eles je doslej naložbe financiral iz lastnih sredstev. S povečanjem vrednosti naložb in gradnjo načrtovanih novih velikih investicijskih objektov (400 kV daljnovođi, prečni transformator in podobno) pa je v investicijskih programih predvidel tudi delno financiranje s posojili. V naslednjem desetletnem obdobju naj bi tako v povprečju razmerje med lastniškim in dolžniškim kapitalom bilo 53 proti 47 odstotkov. Samo letos pa naj bi za vse naložbe namenili 70,9 milijona evrov. Sicer pa gre po besedah direktorja Prenosa električne energije v Elesu **mag. Srečka Lesjaka** med letošnjimi pomembnejšimi naložbami v prenosno omrežje omeniti predvsem intenzivno pripravo na gradnjo dvosistemskega 400 kV daljnovođa Beričevo-Krško, vgradnjo prečnega transformatorja v RTP Divača, vzpo-

Foto Dušan Jež



stavitev telekomunikacijskih povezav s Hrvaško preko OPGW na 220 kV daljnovodu Cirkovce-Žerjavinec in na 110 kV daljnovodu Koper-Buje ter pripravo na gradnjo stikališč GIS v TE Brestanica in HE Moste. Med predvidenimi obnovami in rekonstrukcijami pa so letos v ospredju rekonstrukcija daljnovodnih povezav od ČHE Avče do RTP Divača, v katero sodijo gradnja 110 kV daljnovoda Gorica-Divača, ki že intenzivno poteka, priprave na gradnjo 110 kV daljnovoda Doblar-Gorica, obnova 110 kV daljnovoda Doblar-Plave in Plave-Gorica ter posodobitev 110/20 kV RTP Gorica, obnova 110 kV daljnovoda Dravograd-Velenje ter rekonstrukcija nekaterih najpomembnejših RTP (400/110 kV Maribor, 400/220/110 kV Podlog). Ob tem gre opozoriti, pravi mag. Srečko Lesjak, da Eles vsa leta namenja veliko pozornosti in sredstev tudi spremljanju novih tehnoloških dosežkov in s tem povezanim izobraževanju lastnih strokovnjakov. Tako je Eles v zadnjih letih uspešno uvedel vrsto tehnoloških novosti pri

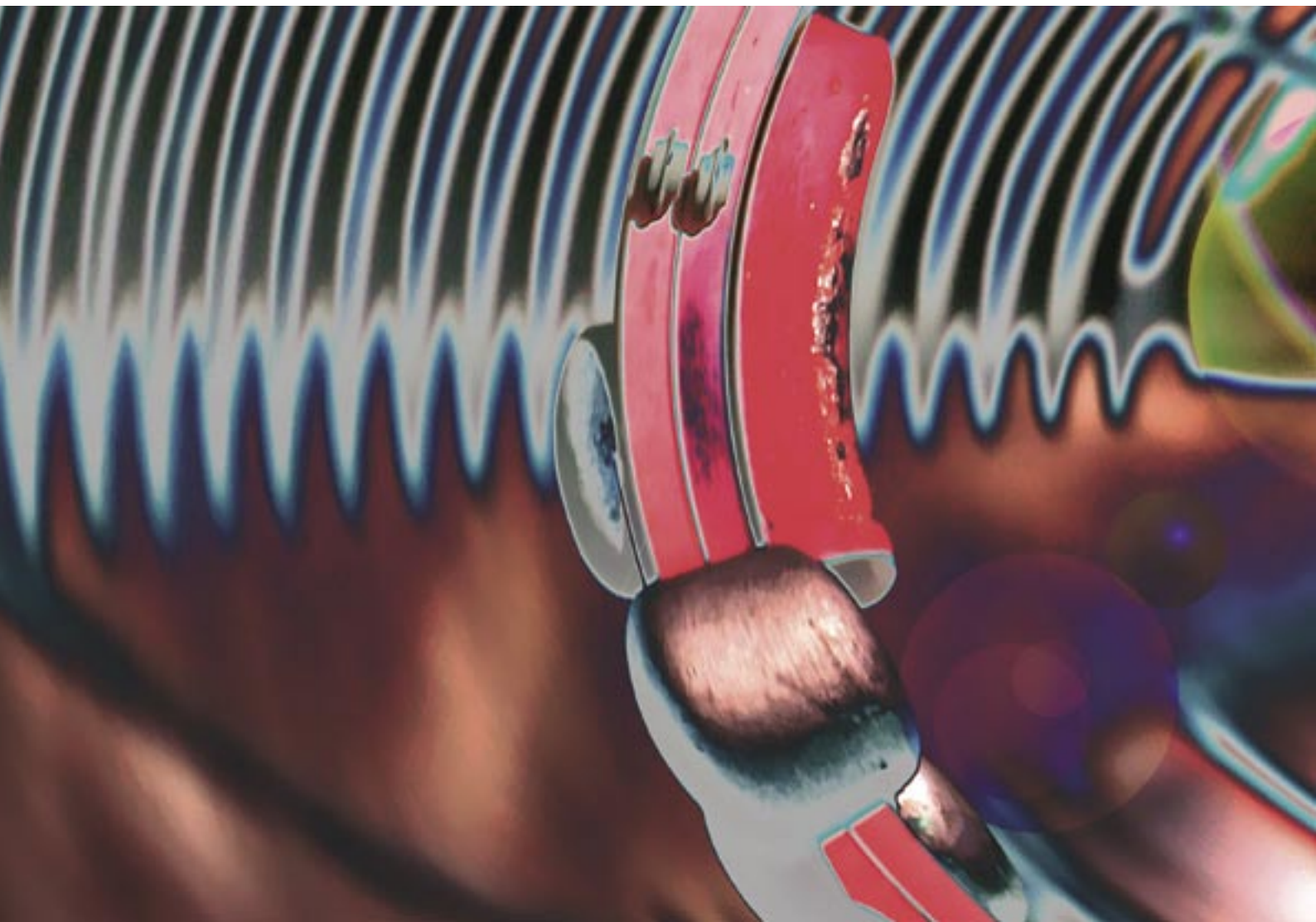
novogradnjah in rekonstrukcijah s ciljem povečanja zanesljivosti delovanja, znižanja stroškov vzdrževanja in obratovanja naprav ter zmanjšanja negativnih vplivov na okolje. Tako se denimo na velikih transformatorjih uvajajo sodobni načini hlajenja, metode »on line-monitoringa« in ukrepi za zmanjševanje hrupa. Pri stikališčih se izvaja gradnja oklopljenih postrojev v zgradbah z manjšo uporabo prostora, uvajajo se visokonapetostne kabelske povezave z možnostjo nadzora delovanja, pri daljnovodih pa se s pomočjo digitalizacije priprave in projektiranja zagotavljajo optimizacija vodnikov, izolacije in zmanjševanje elektromagnetnega sevanja.

Eles je tudi redni član vseh mednarodnih strokovnih združenj, v katerih intenzivno sodeluje in kjer pridobiva najnovejša temeljna znanja in možnosti za aplikacijo v naš sistem. Elesovi strokovnjaki so člani vseh uglednih strokovnih združenj (CIGRE, ETSO, IEC, IEEE ...), kot že rečeno, pa je zelo razvito tudi sodelovanje z Elektroinštitutom

Milan Vidmar, z domačimi fakultetami za elektrotehniko ter drugimi strokovnimi ustanovami in inštituti.

### Tudi za distribucijsko omrežje več deset milijonov evrov

Po dobljenih podatkih iz vseh petih distribucijskih podjetij se tudi v tem pomembnem delu slovenskega elektroenergetskega sistema obeta živahno investicijsko leto, pri čemer naj bi seštevek vseh načrtovanih naložb po naši grobi oceni znašal najmanj sto milijonov evrov (natančne podatke so nam žal zaupala le tri distribucijska podjetja, njihov seštevek pa je 67 milijonov evrov). Ob tem v vseh podjetjih tudi poudarjajo, da tako velikega finančnega zaloga brez najetja posojil ne bodo zmogli in je povsod predvideno tudi financiranje s pomočjo kreditov. Drugače tudi distribucijska podjetja pri naboru naložb večinoma dosledno sledijo svojim dolgoročnim razvojnim načrtom, ki jih osvežujejo na vsaki dve leti, pri čemer jim podobno kot prenosne-





mu podjetju pri izvajanju zastavljenih naložbenih ciljev največ preglavic povzročajo dolgotrajni postopki pridobivanja vseh potrebnih dovoljenj. Sicer pa v vseh podjetjih tudi poudarjajo, da skušajo pri obnovah in novogradnjah kar se da slediti novim tehnologijam, pri čemer zlasti pri novogradnjah vse pogosteje namesto prostozračnih stikališč gradijo s plinom izolirana stikališča, ki prinašajo precejšnje prostorske prihranke in so okolju prijaznejša oziroma v njem manj moteča. Prav tako uvajajo vse nove materiale in opremo dosegljivo na trgu, ki jo na začetku vgrajujejo le na poskusnih lokacijah, šele po potrditvi obratovalnih prednosti pa sprejemajo odločitve o njeni nadaljnji uporabi. S ciljem sledenju novosti se redno udeležujejo tudi različnih strokovnih prireditvev in sejamskih predstavitev doma in v tujini, zelo dobro pa je razvito tudi sodelovanje z Elektroinštitutom Milan Vidmar, izmenjava znanj s Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani in Mariboru ter drugimi strokovnimi ustanovami doma in v tujini.

## Na ljubljanskem območju vrsta pomembnih naložb

Kot so sporočili iz **Elektra Ljubljana, d. d.**, bodo letošnji najpomembnejši naložbeni projekti sklenitev del pri gradnji RTP Litija in RTP Radeče, dokončanje obnove in dograditve RTP Polje, zgraditev RTP Vrhnika, začetek dograditve RTP Vič in RTP Gotna vas ter začetek gradnje RTP Litostraj. Poleg tega gre vsekakor še omeniti gradnjo novega distribucijskega centra vodenja Elektra Ljubljane ter številne obnove in dograditve objektov na srednje in nizkonapetostnem nivoju. Delež naložb, ki se nadaljujejo iz preteklega leta, je vrednostno približno 50 odstotkov, pri čemer gre predvsem za RTP Litija, RTP Radeče, RTP Polje in RTP Vrhnika ter 130 srednje in nizkonapetostnih objektov na celotnem oskrbovanem območju Elektra Ljubljana. Ob tem ne gre za to, da jim načrtov ni uspelo uresničiti, pač pa je bil ta del objektov že v Planu investicij 2006 načrtovan tako, da se gradnja nadaljuje v naslednjem letu, saj objekte ves čas gradijo kontinuirano, v skladu s predvidenimi sredstvi in kadrovskimi možnostmi.

### V Mariboru v ospredju gradnja RTP

V **Elektru Maribor, d. d.**, med najpomembnejše letošnje naložbe uvrščajo dokončanje gradnje nove 110/10 kV razdelilne transformatorske postaje Koroška vrata (nadaljevanje iz leta 2006) in začetek gradnje dveh novih 110/20 kV razdelilnih postaj RTP Mačkovci in RTP Ptuj breg. RTP Mačkovci in Ptuj breg sta, kot so pojasnili, potrebni za napajanje predvidenih železniških napajalnih postaj elektrificirane železniške proge Pragersko–Hodoš, RTP Koroška vrata pa je potrebna za povečanje zanesljivosti napajanja odjemalcev na desnem bregu Drave v Mariboru. Poleg omenjenih novogradenj RTP so pomembna tudi vlaganja v rekonstrukcije oziroma obnovo obstoječih RTP Lendava, Slovenske Konjice in Tezno ter zamenjava transformatorja 31,5 MVA z 40 MVA v Murski Soboti. Načrtovane obnove obsegajo zamenjavo primarne in sekundarne opreme

v razdelilnih postajah. Ker RTP napajajo z električno energijo širša območja z veliko številom odjemalcev, z obnovami v Elektru Maribor zagotavljajo bolj varno in zanesljivo obratovanje ter zmanjšujejo možnost nastanka okvar ter posledično izpada napajanja večjega števila odjemalcev. Kot so še sporočili, neuresničeni trenutno ostajajo projekti 110 kV daljnovodov Murska Sobota–Mačkovci in Lenart–Radenci ter kablovoda Pekre–Koroška vrata–Melje, katerih začetek gradnje je bil predviden že lani. Z gradnjo navedenih 110 kV vodov niso začeli, ker niso bili pravočasno končani postopki pridobitve državnih lokacijskih načrtov in pridobljena gradbena dovoljenja, tako da njihovo gradnjo načrtujejo v obdobju od leta 2008 do 2011. Sicer pa naj bi za novogradnje in obnove RTP leta 2007 porabili približno tretjino vseh sredstev, predvidenih za investicije SODO.

### Na celjskem predvidena zelo živahna gradbena dejavnost

Za letos v podjetju **Elektro Celje, d. d.**, načrtujejo kar za 38 odstotkov več naložb, kot jih je bilo načrtovano za leto 2006 oziroma 18 odstotkov več od realizacije investicij leta 2006. Povečan obseg investicij načrtujejo predvsem zaradi intenzivnih vlaganj v gospodarstvu in sklepa vlade Republike Slovenije, da je Elektro Celje dolžno investirati ureditev 20 kV omrežja, in sicer v skladu s Programom izvedbe infrastrukturnih ureditev v sklopu gradnje hidroelektrarne Blanca. Drugače pa so njihove poglobitve načrtovane naložbe novogradnja 110/20 kV RTP Dravograd na lokaciji obstoječe razdelilne postaje, ki bo omogočila zanesljivejšo dobavo električne energije odjemalcem na tem območju. Hkrati bo sproščen en sistem daljnovoda 110 kV med RTP 110/20 kV Slovenj Gradec in HE Dravograd. Med večjimi finančnimi zalogaji je tudi že omenjena prestavitve elektroenergetske infrastrukture za potrebe gradnje HE Blanca. Predvideno je tudi sovlaganje pri rekonstrukciji 110 kV stikališča v TE Brestanica, s čimer bo omogočena dvojna 110 kV kabelska povezava s predvideno

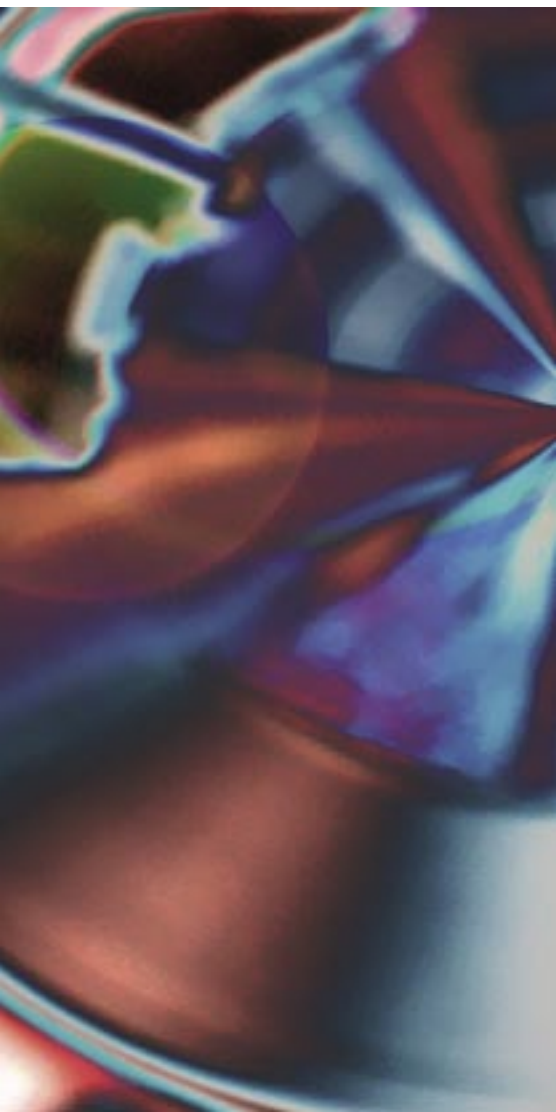


Foto Dušan Bež

110/20 kV RTP Brestanica, ki bo razbremenila obstoječo 110/20 kV RTP Krško DES in izboljšala zanesljivost oskrbe na 20 kV napetostnem nivoju na območju Posavja in Kozjanskega. Poleg tega je kot vsa leta doslej velika pozornost namenjena tudi rekonstrukcijam v RTP. Na območju Celja prvenstveno zaradi prehoda na 20 kV napetostni nivo. Pri tem je treba omeniti 110/10 kV RTP Trnovlje, kjer načrtujejo vgradnjo tretjega transformatorja 110/20 kV 31,5 MVA. V 110/20 kV RTP Šentjur načrtujejo vgradnjo kompenzacijske naprave in posodobitev dela 110 kV primarne opreme in zaščito za oba transformatorja. V 110/20 kV RTP Ravne vgradnjo novih 20 kV celic, v 110/20 kV RTP Krško DES pa bodo investirali v rekonstrukcijo obstoječih 20 kV celic in dogradili niz osmih 20 kV celic, izvedenih kot sistem enojnih zbiralnic. V 110/20 kV RTP Brežice bodo zamenjali transformator 20 MVA in dokončali II. fazo rekonstrukcije stikališča 20 kV, nameravajo pa zgraditi tudi novo 20 kV razdelilno postajo Vransko. Ta bo precej izboljšala zanesljivost napajanja transformatorskih postaj 20/0,4 kV, ki električno oskrbujejo avtocestne predore od Vranskega do Trojan in odjemalce na območju Vranskega z okolico in Zadrebke doline. Rekonstruirana 35/20 kV RTP Liboje pa bo z ukinitvijo 35 kV nivoja v RTP Selce in v Elesovem stikališču v Laškem prevzela funkcijo 20 kV razdelilne postaje. Na novo naj bi zgradili tudi 96 transformatorskih postaj, 10 kilometrov srednjenapetostnih in 18 kilometrov nizkonapetostnih nadzemnih vodov ter 47 kilometrov srednjenapetostnih in 13 kilometrov nizkonapetostnih kabelskih vodov. Poleg tega pa naj bi obnovili še 104 transformatorske postaje ter 32 kilometrov srednjenapetostnih in 170 kilometrov nizkonapetostnih vodov.

### **Elektro Gorenjska bo z elektriko opremila tudi protokolarni objekt na Brdu**

Tudi v **Elektru Gorenjska, d. d.**, v naloženih načrtih največ sredstev namenjajo gradnji in obnovi transformatorskih postaj ter srednje in nizkonapetostnih omrežij, kar pomeni več kot polovico vseh sredstev za investicije regulirane dejavnosti. V okviru te skupine je letos največ sredstev namenjenih 2 x 20 kV kablovodu RTP Jesenice-RTP Kranjska Gora, novemu 20 kV kablovodu za potrebe protokolarnega objekta Brdo, rezervnemu napajanju območja letališča Brnik za potrebe vodenja evropske skupnosti in rekonstrukciji naprav na območju Radovne, nadomeščanju odsluženih daljnovodov z zemeljskimi kablovodi ter rekonstrukciji in obnovi obstoječih vodov, transformatorskih postaj in drugih elektroenergetskih naprav. Cilj vlaganj v te objekte je podoben kot v drugih distribucijskih podjetjih - zagotoviti odjemalcem čim bolj zanesljivo in kakovostno dobavo električne energije oziroma ponuditi možnost odjemalcem za nove priključitve in povečanje priključne moči.

### **Na Primorskem precej dolg seznam letošnjih naložb**

**Elektro Primorska, d. d.**, je na seznam letošnjih investicij uvrstila celo vrsto pomembnih razdelilno transformatorskih postaj in povezovalnih daljnovodov, pri čemer se del večjih naložb v skladu z načrtom nadaljuje tudi iz prejšnjih let. Sicer pa so med osrednjimi letošnjimi naložbenimi projekti v Elektru Primorska izpostavili kar nekaj projektov. Tako nameravajo v 110/20 kV RTP Plave dograditi 110 kV transformatorsko polje v obstoječem 110 kV stikališču s transformatorjem

110/20 kV, 20 MVA. V stavbi 20 kV stikališča nameravajo tudi postaviti 20 kV stikališče s pripadajočo sekundarno opremo, po dokončanju del pa bodo na območju spodnje Soške doline, Goriških Brd in Čepovansko-Banjške planote prešli na obratovalno napetost 20 kV. Predviden konec tega projekta je v letu 2008. Nadaljevala se bodo tudi dela v 110/20/10 kV RTP Gorica, kjer bodo letos rekonstruirali še obstoječe transformatorsko polje 2, pri čemer je predvidena tudi zamenjava sekundarnih naprav. Prav tako naj bi letos končali rekonstrukcijo 20 kV dela stikališča. V 110/35/20 kV RTP Tolmin je za letos predvidena vgradnja srednjenapetostne avtomatske kompenzacijske naprave z močjo 3 x 1,2 MVA, zaradi kompenzacije jalove energije, ki je posledica obratovanja malih hidroelektrarn. V 110/20 kV RTP Lucija nameravajo končati z dogradnjo drugega 110 kV transformatorskega polja v obstoječem 110 kV stikališču s transformatorjem 110/20 kV; 31,5 MVA in spremljajočo sekundarno opremo, s čimer so bo še povečala obratovalna zanesljivost napajanja odjemalcev na obalnem območju. Letos naj bi sklenili tudi leta 2005 začeta dela v 35/20 kV RTP Hrpelje in tako omogočili, da bo območje Kozine prešlo na obratovalno napetost 20 kV in bo povezano z RTP Sežana, RTP Ilirska Bistrica in RTP Dekani, ki že obratujejo na 20 kV. Prav tako naj bi nadaljevali z rekonstrukcijo 110/35/20/10 kV RTP Koper oziroma obstoječega 20 kV stikališča, v katerem so že lani dogradili nov niz 20 kV celic s pripadajočo sekundarno opremo. S to dogradnjo in rekonstrukcijo se bo precej povečala obratovalna zanesljivost 20 kV omrežja na območju Kopra z okolico. Podobna dela so lani izvedli tudi v 110/20 kV RTP Ilirska Bistrica in se bodo prav tako letos nadaljevala, prav tako pa nameravajo s ciljem izboljšanja napajanja odjemalcev temeljito posodobiti tudi RP Črni vrh in Senožeče.

Sicer je leta 2007 na območju, ki ga oskrbuje Elektro Primorska, predvidena tudi gradnja 39 kilometrov 20 kV daljnovodov, od tega 11 kilometrov novih in 28 kilometrov rekonstrukcij

obstoječih. Ključne naložbe v tem segmentu so rekonstrukcija 20 kV daljnovoda Vanganel-Pridvor z namenom izboljšanja napetostnih razmer na širšem območju Pridvora. 20 kV daljnovod Sežana-Senožeče (izboljšanje napetostnih razmer na področju Senožeč), 20 kV daljnovod Črni vrh (rekonstrukcija obstoječe srednjenapteostne povezave med RTP Idrija in RTP Ajdovščina) in 20 kV daljnovod Cerkno-Novaki (izboljšanje napetostnih razmer na območju Cerknega in smučišča Črni vrh). Poleg tega je predvidena še vgradnja 27 kilometrov 20 kV kablovodov, postavitev 23 kilometrov nadzemnega in 8 kilometrov podzemnega nizkonapetostnega omrežja ter zgraditev 70 srednje- in nizkonapetostnih transformatorskih postaj, od tega 64 novih in 6 rekonstrukcij obstoječih.

#### V HSE sproti usklajujejo naložbe družb

**Holding Slovenske elektrarne** (HSE) ima na skupščini potrjen razvojni načrt skupine HSE od leta 2006 do leta 2015 s pogledom do leta 2025. Načrt je razdeljen na štiri dele, in sicer obstoječi objekti, novi objekti doma, novi objekti na tujem in trgovanje z električno energijo. »V razvojnem načrtu skupine predvsem zasledujemo zavedanje okoljske problematike, in zato dajemo velik poudarek vlaganjem v obnovljive vire in znižanju emisij ogljikovega dioksida,« poudarja **mag. Djordje Žebeljan**, izvršni direktor za raziskave in razvoj v HSE. Nič manj pozorni niso tudi na obstoječe starejše vire energije. Za vsak objekt imajo narejeno swot analizo, ki pokaže prednosti in slabosti posameznega objekta ter njegove priložnosti in nevarnosti. Posebej imajo obdelano upravljanje človeških virov v povezavi z razvojnimi dejavnostmi.

Na vprašanje, kateri so prioritetni objekti, Žebeljan odgovarja, da so vsi enakovredni. Skupni cilj vseh je namreč zagotavljati zanesljivo oskrbo in dosegati čim boljši položaj HSE na trgu. Takoj nato pa je omenil ČHE Avče v gradnji, ki bo namenjena uravnavanju porabe električne energije med dnevom in nočjo, ter povedal, da imajo priprav-

ljeno tudi dokumentacijo za nov velik proizvodni objekt TE Šoštanj 6. Ta bo z novo tehnologijo zmanjšal emisije ogljikovega dioksida v primerjavi z današnjim stanjem v Šoštanju in prispeval tako k stabilnosti regije kot zanesljivosti oskrbe nas vseh.

Zanesljivost oskrbe z električno energijo se bo povečala tudi z zgraditvijo nove črpalne hidroelektrarne Kozjak v okviru DEM. Razmišljajo še o energetske lokaciji TE Trbovlje in iščejo optimalno tehnologijo za nov objekt. Intenzivno se pogovarjajo o postavitvi hidroelektrarn na srednji Savi in Muri. Ta projekta sta sicer še nekoliko oddaljena, vendar pa se je treba pravočasno lotiti optimalne umestitve hidroelektrarn v prostor. Skupina HSE je tudi dejavno vključena v vse razvojne programe, ki so zajeti v resoluciji o razvojnih načrtih naše države.

Nadalje je skupina HSE dejavna na območju jugovzhodne Evrope tako pri hidroelektrarnah v Makedoniji, termoelektrarnah v Bolgariji, Črni gori in Republiki Srbski. Kot pravi sogovornik, so odprti za partnersko sodelovanje na projektnih podlagah. V tak aranžma so šli skupaj z nemškim RWE v Makedoniji.

»Razvojni načrti skupine nastanejo na podlagi prepoznavanja potreb trga in okolja ter možnosti, ki jih ta dva ponujata. Naša filozofija je: vsi za enega, eden za vse. Tako se srečujemo s pogledi družb in skupine kot celote ter jih optimiramo. Vsaka investicija mora pokazati upravičenost in namembnost ter v medsebojni primerjavi dokazati optimalno učinkovitost naložbe,« nadaljuje mag. Žebeljan, ki pravi, da le tak način lahko pripelje do zdrave konkurence. Nabor naložb vsako leto usklajujejo in konkretizirajo na strateških konferencah skupine. Na vsaki dve leti pa posodobijo razvojne načrte. Pogovori o njih potekajo tudi na četrtletnih razvojnih kolegijih skupine, kjer sproti pregledajo stanje po posameznih investicijah.

Za svoje naložbe morajo tako kot vsi drugi najprej pridobiti energetske dovoljenje, za kar pa je pogoj, da so njihove naložbe usklajene z drugo energetske infrastrukturo. Žebeljan ob tem omeni dobro sodelovanje tako z Ele-



som kot Geoplinom plinovodi. Z obema prenosnima družbama sproti usklajujejo potrebe in izvedbo tako daljnovidov kot plinovodov. Pravi, da se vsi sodelujoči dobro zavedajo soodvisnosti. Za financiranje naložb iščejo čim bolj optimalne vire. Njihove naložbe prinašajo osem- do desetodstotni donos na vloženi kapital. Vlagajo kar največ svojih prostih sredstev, preostanek poiščejo na trgu. Finančne konstrukcije so po posameznih projektih različne. Lani so v skupini namenili naložbam 86 milijonov evrov, letos načrtujejo 181 milijonov evrov, investicijski cikel pa se bo intenzivno nadaljeval tudi v prihodnjih letih.

### Na Dravi v ospredju HE Zlatoličje

V **Dravskih elektrarnah Maribor, d. o. o.**, letos načrtujejo za 46,2 milijona evrov naložb, pri čemer bodo največ sredstev namenili za rekonstrukcijo HE Zlatoličje (24,5 milijona evrov) ter za projekt Skupni podvig – gradnjo HE na spodnji Savi (14,1 milijona evrov). Vse načrtovane naložbe leta 2007 bodo financirali iz lastnih sredstev. Sicer pa sta omenjena projekta tudi sestavni del dolgoročnega razvojnega načrta družbe, ki se izdelala na podlagi analize poslovanja družbe v preteklih letih, določil Energetskega zakona, nacionalnega energetskega programa in še posebej sklepov vsakoletnih strateških konferenc, ki jih organizira Holding Slovenske elektrarne, na katerih se na podlagi široke razprave in argumentov določi prioriteta vlaganj in njihova skladnost z dolgoročnim razvojnim programom HSE. V Dravskih elektrarnah Maribor ob tem poudarjajo, da je bilo oblikovanje Dolgoročnega načrta obnove in razvoja Dravskih elektrarn Maribor za obdobje 2003 do 2018 (sprejet je bil leta 2003) zelo premišljeno in se zato lahko pohvalijo, da uresničevanje dolgoročnega načrta poteka v začrtanih časovnih okvirih. Zaradi zaostrovanja energetskega razmerja v Sloveniji oziroma naraščajočih potreb po električni energiji pa so že izdelali tudi nov predlog načrta razvoja družbe, s še več projekti in s krajšanjem prej načrtovanih rokov. Kot navaja-

jo, pri novogradnjah in obnovah vedno upoštevajo tudi razvoj novih tehnologij in zagotavljajo njihovo implementacijo v zastavljene investicijske projekte, pri čemer strokovnjaki iz Dravskih elektrarn spremljajo razvoj novih tehnologij tudi preko mednarodnih konferenc, kjer tudi sami seznanjajo druge strokovnjake z lastnimi rešitvami. Podobno kot druga elektroenergetska podjetja pa na tem področju tesno sodelujejo tudi z Inštitutom Milan Vidmar, Fakulteto za elektrotehniko in računalništvo Univerze v Mariboru in drugimi strokovnimi institucijami s področja elektroenergetske dejavnosti.

### V SEL v ospredju prenova HE Moste in nadaljevanje gradnje sončnih elektrarn

Med osrednjimi letošnjimi naložbenimi projekti v **Savskih elektrarnah Ljubljana** so po besedah direktorja **Draga Polaka** v ospredju prenova HE Moste, sodelovanje pri nadaljnji gradnji verige elektrarn na spodnji Savi in dograditev sončnih elektrarn. Nujna obnova HE Moste naj bi se predvidoma začela v jesenskih mesecih, predinvesticijska vrednost vseh del pa je ocenjena na 12 milijonov evrov. Po vrednosti še večji zalogaj pomeni nadaljevanje gradnje spodnjesavske verige elektrarn oziroma sodelovanje v tako imenovanem skupnem podvigu, kjer so predvidena še intenzivnejša dela, povezana z gradnjo HE Blanca in HE Krško.

Drugače pa naj bi letos nadaljevali tudi z nameščanjem sončnih celic na obstoječe elektrarne, pri čemer naj bi doinstalirali moč obstoječe sončne elektrarne na HE Mavčiče na 70 kW ter na podoben način opremili še HE Vrholo, kjer naj bi nameščena moč sončnih kolektorjev znašala 92 kW. Kot pravi Drago Polak, so postali tovrstni projekti po umiku uredbe o omejevanju moči sončnih elektrarn tudi ekonomsko zanimivi, pri čemer v Savskih elektrarnah s pridom izrabljajo tudi domače znanje in spretnost lastnih vzdrževalcev in na ta način zagotavljajo njihovo polno zaposlenost tudi v času, ko ni večjih remontov. Drugače pa imajo letos v načrtih tudi dokončanje projekta prenove centra vodenja, kjer je menjava opre-

me v sklepni fazi. Center vodenja želi jo nadgraditi tako, da bo zagotavljal samostojno vodenje vseh že obstoječih in predvidenih elektrarn na Savi, s čimer naj bi v prihodnje dosegali optimalno izrabo reke Save in s tem tudi ugodnejše proizvodne in poslovne rezultate. Sicer pa naj bi leta 2007 v Savskih elektrarnah Ljubljana za investicije namenili 10,311 milijona evrov.

### GEN energija bo do konca leta imela načrt naložb

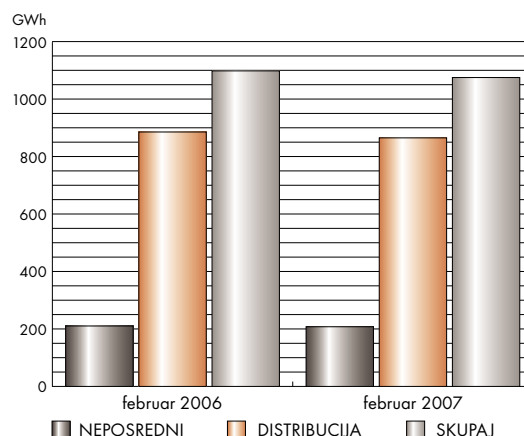
**GEN energija** ima izdelan strateški načrt razvoja, ki je bil potrjen na vladi ob koncu lanskega leta. Konkretan program naložb nameravajo izdelati do konca letošnjega leta, ko bosta tudi obe novi članici drugega stebra – TE Brestanica in Savske elektrarne – z vsemi dejavnostmi, vlogami in funkcijami postali polnokrvni družbi GEN energije. Že sedaj pa dajejo vso pozornost naložbam znotraj NE Krško, ki ima na nadzornem svetu sprejet petletni nabor investicij in iz tega izhajajoče letne načrte.

Skupaj s HSE bo GEN energija v kratkem ustanovila novo družbo za gradnjo hidroelektrarn na spodnji Savi. Po besedah direktorja **Martina Novšaka** si bodo prizadevali povečati začetni 25-odstotni delež v tej družbi. Računajo, da ga bodo povečevali skladno z umikanjem deleža HSE na tem projektu. Za zdaj vlagajo v nove naložbe predvsem dobiček družbe.

**Brane Janjić  
Minka Skubic  
in dopisniki**

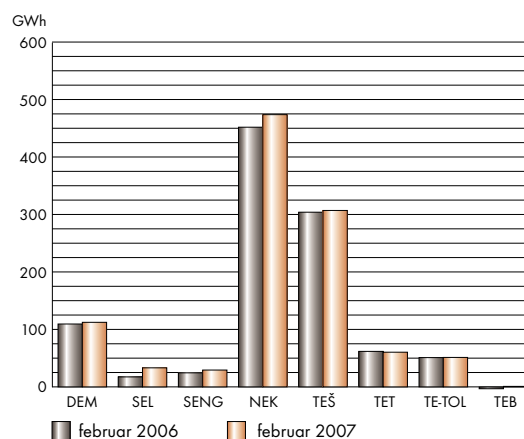
### Poraba električne energije se še naprej zmanjšuje

po tem ko smo bili že prvi letošnji mesec priča 2,6-odstotnem zmanjšanju porabe električne energije v primerjavi z lanskim letom, je bila tudi februarska poraba v primerjavi s februarjem lani nižja, in sicer tokrat za 2,1 odstotka. Skupno je bilo tako februarja iz prenosnega omrežja prevzetih milijardo 52,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 22,6 milijona kilovatnih ur manj kot v istem času lani. Poraba se je primerjalno zmanjšala pri obeh spremljanih skupinah, pri čemer je odjem neposrednih odjemalcev dosegel 847,6 milijona kilovatnih ur (za 1,3 odstotka manj), distribucijska podjetja pa so skupno prevzela 847,6 milijona kilovatnih ur (za 2,3 odstotka manj) električne energije. Dejanska februarska poraba je bila tudi za 1,4 odstotka manjša od prvotnih bilančnih napovedi.



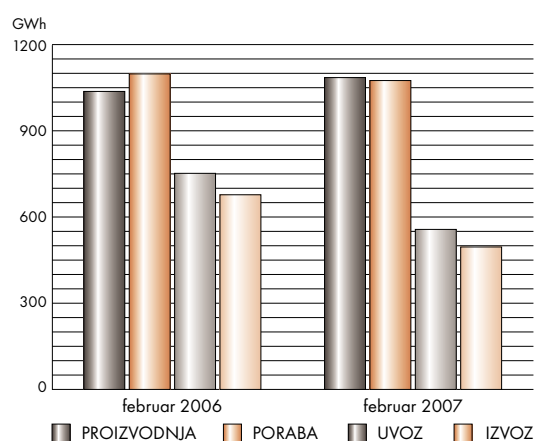
### Tudi februarja ugodni proizvodni rezultati

iz domačih elektrarn nam je februarja uspelo zagotoviti milijardo 62,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 4,6 odstotka več kot v istem času lani in tudi za 1,2 odstotka nad prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Delež slovenskih hidroelektrarn v skupni proizvodnji je februarja znašal 176,2 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 15,3 odstotka več kot februarja lani in tudi za 6,1 odstotka več od bilančnih pričakovanj. Nuklearna elektrarna Krško in drugi termo objekti pa so skupaj februarja zagotovili 886,6 milijona kilovatnih ur in s tem lanske primerjalne rezultate presegle za 2,8 odstotka, pri čemer se je dejansko dosežena proizvodnja precej približala prvotnim napovedim (0,3-odstotni presežek).



### Po dveh mesecih 2,4-odstotni padec porabe

U prvih dveh letošnjih mesecih je bilo iz prenosnega omrežja prevzetih dve milijardi 222,4 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 54,4 milijona kilovatnih ur oziroma za 2,4 odstotka manj kot v istem lanskem obdobju. Povedano nekoliko drugače, januarja in februarja nam je uspelo privarčevati približno letošnjo dvomesečno proizvodnjo Soških elektrarn, pri čemer pa gre vzroke verjetno iskati predvsem v letošnji izjemno mili zimi in žal ne toliko v spremenjenih navadah in odnosu porabnikov do ravnanja z dragoceno električno energijo. Kot že rečeno, so se v prvih dveh letošnjih mesecih dobro izkazale tudi elektrarne, ki so v tem času zagotovile kar dve milijardi 224,4 milijona kilovatnih ur električne energije in tako lanske primerjalne rezultate presegle za 5,3 odstotka.



# iz energetske okolij



VLADA

## SPREJET AKT O USTANOVITVI SODO

Vlada RS je na seji 15. marca na predlog Ministrstva za gospodarstvo sprejela Akt o ustanovitvi družbe z omejeno odgovornostjo SODO, sistemski operater distribucijskega omrežja z električno energijo, d. o. o.

Triindvajseti člen Energetskega zakona določa, da dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja opravlja bodisi javno podjetje, ustanovljeno za opravljanje te gospodarske javne službe, bodisi pravna oseba zasebnega prava ali samostojni podjetnik posameznik, ki na določenem območju pridobi koncesijo za opravljanje te gospodarske javne službe. Izvajalca za dejavnost sistemskega operaterja določi vlada za obdobje največ 50 let. Skladno s tem je Ministrstvo za gospodarstvo predlagalo vladi v sprejem Akt o ustanovitvi družbe z omejeno odgovornostjo SODO, sistemski operater distribucijskega omrežja z električno energijo, d. o. o.

Akt določa, da je družbo ustanovila Republika Slovenija kot edini družbenik. Izbrana je organizacijska oblika družbe z omejeno odgovornostjo zaradi cenejšega poslovanja in preprostejšega upravljanja. Osnovni kapital družbe je zagotovljen v denarju in znaša 7.500 evrov, kar je minimum po določbah Zakona o gospodarskih družbah (ZGD-1). Družba ima enotirni sistem upravljanja, ima le dva organa, to sta skupščina, ki jo predstavlja vlada, in direktor kot poslovodni organ. Pri samostojnem sklepanju poslov je direktor omejen z višino 4 milijonov evrov (približno ena milijarda tolarjev brez DDV); pri sklepanju poslov nad tem zneskom potrebuje soglasje vlade. Direktorja zavezuje konkurenčna klavzula. Sicer pa je vlada na seji 7. marca izdala tudi Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem. Spremembe Uredbe so bile potrebne zaradi uskladitve z Energetskim zakonom. Ker od 1. julija 2007 gospodinjski odjemalci ne bodo več tarifni odjemalci, s tem preneha glavna funkcija za GJS dobava tarifnim odjemalcem (GJS DTO). V zvezi s tem Uredba vsebuje potrebne prilagoditve in natančnejšo ureditev vprašanja veljavnosti pogodb ob tem prehodu. GJS DTO ima namreč še dve obrobni funkciji, in sicer izvajanje zagotovljene dobave in dobave v primeru neodklopa zaradi ogrožanja življenja in zdravja. Ti dve funkciji nista tržni

funkciji, sta funkciji, ki sodita v kategorijo ukrepov za zaščito odjemalcev.

Zato se s spremembami v Uredbi prenašata na izvajalca GJS SODO, s tem pa se ustvarjajo pogoji za naravno ukinitve GJS DTO, ki bo lahko tudi formalno izvedena z naslednjo spremembo Energetskega zakona.

Pomemben razlog za spremembe Uredbe je tudi ureditev problematike podatkov. Za delovanje konkurenčnega trga na področju dobave končnim odjemalcem je treba izpolniti celo vrsto ločitev med regulirano dejavnostjo SODO in tržno dejavnostjo dobave energije: organizacijsko ločitev, računovodsko ločitev, pravno ločitev in funkcionalno ločitev. Ena od ločitev je tudi podatkovna ločitev. Podatki, ki jih ima izvajalec GJS SODO, morajo biti ali za vse konkurenčne dobavitelje enako nedostopni ali pa za vse enako dostopni. Dolej ta pogoj ni bil izpolnjen.

Ker je področje bilančnega obračuna podrobno uredila Uredba o načinu izvajanja gospodarske javne službe organiziranje trga z električno energijo, so vsa določila v do sedaj veljavni Uredbi o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem postala ali odvečna ali neskladna, in jih je bilo treba črtati.

## Urad vlade za komuniciranje

## SPREMEMBA UREDBE O IZVAJANJU GJS SOPO

Vlada je na seji 22. marca na predlog Ministrstva za gospodarstvo izdala Uredbo o spremembah Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemskega operaterja prenosnega omrežja električne energije, ki bo objavljena v Uradnem listu RS.

Namen spremembe je zagotovitev pogojev za zanesljivo obratovanje slovenskega prenosnega elektroenergetskega sistema. Vlada je 11. maja 2006 sprejela novo Uredbo o načinu izvajanja gospodarske javne službe organiziranje trga z električno energijo, ki je nadomestila staro uredbo z enakim imenom, in Uredbo o spremembah Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost sistemskega operaterja prenosnega omrežja električne energije.

S sprejetjem teh dveh uredb je bila med drugim pristojnost za sklepanje bilančnih pogodb prenesena z izvajalca GJS Sistemski operater prenosnega omrežja (SOPO) na izvajalca GJS Organizator trga.

S temi spremembami je SOPO izgubil neposredno pogodbeno

povezavo z udeleženci trga z električno energijo, ki vodijo tudi obratovanje elektrarn. Zato je za zagotavljanje zanesljivosti delovanja sistema, za katerega je pristojen SOPO, potrebna posebna pogodba o izpolnjevanju tehničnih pogojev obratovanja bilančne skupine za namene izvajanja fizične izravnave električne energije bilančne skupine. Pri sestavi take pogodbe je potrebna transparentnost za zagotavljanje enakih pogojev vsem udeležencem na trgu. Standardno vsebino te pogodbe zato SOPO določi in izda v enem od aktov, ki jih izdaja po javnem pooblastilu, to je v sistemskih obratovalnih navodilih iz 40. člena Energetskega zakona.

### Urad vlade za komuniciranje

## SPREJETIH VRSTA SKLEPOV V POVEZAVI S SPODNJO SAVO

Vlada RS je na seji v začetku marca potrdila Program izvedbe infrastrukturnih ureditev na območju hidroelektrarne Krško, ki sta ga pripravila koncesionar drugih HE (Holding Slovenske elektrarne, d. o. o.) in izvajalec gospodarske javne službe (INFRA, izvajanje investicijske dejavnosti, d. o. o.) in ga uskladila s pristojnimi ministrstvi za okolje in prostor, gospodarstvo in finance ter občinami Krško in Sevnica. Vlada je ob tem tudi pooblastila javno podjetje INFRA, da v imenu in za račun Republike Slovenije pridobiva zemljišča, ki so potrebna za ureditev vodne, državne in lokalne infrastrukture na območju gradnje HE Krško, ki na podlagi Uredbe o državnem lokacijskem načrtu za HE Krško obsega naslednje katastrske občine: Blanca, Brestanica, Dolnji Leskovec, Kladije, Krško, Rožno, Sremič, Stara vas, Veliki Trn, Videm, Studenec in Stolovnik.

Pridobivanje zemljišč obsega opredelitve in nakupe zemljišč, odstranitve nepremičnin in zgraditev ter predajo nadomestnih nepremičnin, sklepanje pogodb o začasni rabi zemljišč in pogodb o ustanovitvi stvarne služnosti na zemljiščih.

Vlada je nadalje spremenila sklep z dne 28. septembra 2006 v podtočki 3. 7. točke 3 tako, da se glasi: »3.7. Ministrstvo za promet – Direkcija RS za ceste, je v okviru svojega finančnega načrta, skupaj z javnim podjetjem INFRA d.o.o. soinvestitor ureditev državne cestne infrastrukture zaradi gradnje hidroelektrarne Blanca, in sicer v letu 2007 zagotovi sredstva v višini 1,13 milijonov evrov, v letu 2008 v višini 3,13 milijonov evrov in v letu 2009 v višini 4,80 milijonov evrov.«

Vlada je namreč na omenjeni lanski seji sprejela sklep, s katerim je potrdila Program izvedbe infrastrukturnih ureditev za hidroelektrarno Blanca ter potrdila Načrt financiranja investicij



VLADA

## CENA ELEKTRIKE APRILA ZA 4,9 ODSOTKA NAVZGOR

Vlada RS je na seji 22. marca na predlog Ministrstva za gospodarstvo na podlagi drugega odstavka 6. člena Uredbe o tarifnem sistemu za prodajo električne sprejela Sklep o določitvi cen za dobavo električne energije za gospodinjske odjemalce in cene za pokritje stroškov dobavitelja pri dobavi električne energije.

Podatki o poslovanju Gospodarske javne službe dobave tarifnim odjemalcem (GJS DTO) kažejo, da ta GJS posluje z vsakoletnimi izgubami, saj so nakupne cene električne energije, po katerih GJS DTO kupuje energijo, višje od cen, določenih s sklepom vlade. Za vzpostavitev postopnega približevanja tržnemu oblikovanju cen električne energije ter zmanjšanju zaostajanja cen za dobavo električne energije za gospodinjske odjemalce v Sloveniji za pogodbenimi nakupnimi cenami je Ministrstvo za gospodarstvo predlagalo, da se opravi korekcija cen s 1. aprilom 2007. Povišanje cen za dobavo električne energije gospodinjskim odjemalcem bo imelo za posledico dvig končnih cen - maloprodajnih cen za gospodinjske odjemalce v višini 4,94 odstotka. Povišanje cen za dobavo električne energije je selektivno, tako da se bodo končne cene (račun za elektriko) za gospodinjske odjemalce z najnižjo porabo (I. stopnja) povešale za 4 odstotke, za porabnike II. stopnje za 4,9 odstotka in za porabnike z največjo porabo (III. stopnja) za 5,1 odstotka. Povišanje cen električne energije bo omogočilo dobaviteljem lažje postopno prilagajanje rastočim nakupnim cenam energije, odjemalcem pa postopno privajanje na liberalizirani trg električne energije.

Sklep bo objavljen v Uradnem listu RS. Z dnem uveljavitve tega sklepa preneha veljati Sklep o določitvi cen za dobavo električne energije za gospodinjske odjemalce in cen za pokritje stroškov dobavitelja pri dobavi električne energije.

Urad vlade za komuniciranje



Foto Dušan Jez

za ureditev vodne, državne in lokalne infrastrukture v zvezi z gradnjo hidroelektrarn na vplivnem območju spodnje Save, ki vsebuje tudi predlagane ukrepe, ki so jih v predvidenih rokih dolžna izvesti ministrstva in javno podjetje INFRA d.o.o. Med drugim je v točki 3. 7. navedenega sklepa, kot ukrep iz Načrta financiranja investicij za ureditev vodne, državne in lokalne infrastrukture v zvezi z zgraditvijo hidroelektrarn na vplivnem območju spodnje Save, določeno, da Ministrstvo za promet - Direkcija RS za ceste za financiranje ureditev državne cestne infrastrukture (glavna cesta G1-5) zaradi gradnje hidroelektrarne Blanca v okviru svojega finančnega načrta zagotovi kot investicijski transfer javnemu podjetju INFRA, d. o. o., sredstva v skupnem znesku 9,06 milijona evrov. Na podlagi točke 2. 6. 3 Pogodbe o izvajanju gospodarske javne službe urejanja voda na vplivnem območju energetskega izkoriščanja spodnje Save, ki je bila 4. julija 2005 sklenjena med Republiko Slovenijo in INFRO, d. o. o., se lahko INFRA, d. o. o., v soglasju z Republiko Slovenijo dogovori oziroma se mora na podlagi sklepa vlade dogovoriti z upravljavcem posameznega objekta državne infrastrukture, ki je pravna oseba javnega prava, v kateri vse pravice upravljanja izvršuje RS, da je investitor ureditve takega objekta oziroma ureditve upravljavec.

Glede na to, da je Direkcija RS za ceste na podlagi sklepa vlade z dne 28. septembra 2006 dolžna za financiranje ureditev državne cestne infrastrukture (glavna cesta G1-5 in regionalna cesta R3/679) zaradi gradnje hidroelektrarne Blanca v okviru svojega finančnega načrta zagotoviti kot investicijski transfer javnemu podjetju INFRA, d. o. o., sredstva v skupnem znesku 9,06 milijona evrov, je smotno in racionalno, da investicijo izvede skupaj s soinvestitorjem, javnim podjetjem INFRA, d. o. o. Direkcija RS za ceste bo po končani ureditvi objekta državne infrastrukture tudi upravljavec te ureditve oziroma objekta.

## Urad vlade za komuniciranje

### DOLOČENA PREMIJA ZA ELEKTRIKO IZ TET

Vlada RS je na seji 22. februarja na predlog Ministrstva za gospodarstvo sprejela Sklep o določitvi premije za električno energijo iz Termoelektrarne Trbovlje, d. o. o. Z njim je določila premijo v višini 37,0555 evra/MWh, do katere je za proizvodnjo električne energije iz obvezne količine rjavega premoga iz Rudnika Trbovlje - Hrastnik, d. o. o., upravičena Termoelektrarna Trbovlje v času od 1. januarja do 30. oktobra 2007. Termoelektrarna Trbovlje je v tem obdobju dolžna uporabiti kot energent sorazmeren del obvezne letne količine rjavega premoga, ki leta 2007 znaša 500.000 ton. Glede na to, da se stroškovne podlage (cena premoga iz Rudnika Trbovlje - Hrastnik in prodajna cena električne energije na trgu) za določitev višine odkupne cene oziroma premije niso spremenile, je vlada odločila, da se dosedanja premija, določena s sklepom ministra, pristojnega za energijo, z dne 25. novembra 2004, uporablja tudi leta 2007, in sicer do 30. oktobra. Ker se v skladu s programom zapiranja



RTH zmanjšujejo proizvodne zmogljivosti, je vlada določila tudi nove obvezne količine premoga, na podlagi katerih ima Termoelektrarna Trbovlje pravico do obveznega odkupa oziroma pravico do prejemanja premije. Obvezna količina rjavega premoga iz RTH, ki ga je kot energent TET dolžna uporabiti leta 2007, je tako 500.000 ton.

### Urad vlade za komuniciranje

## DOLOČENA TRASA ZA PLINOVOD CERŠAK-KIDRIČEVO

Vlada RS je izdala Uredbo o državnem lokacijskem načrtu za plinovod M1/1 Ceršak - Kidričevo, ki sestavlja del plinovoda od mejne merno regulacijske postaje Ceršak do mejne merno regulacijske postaje Rogatec. S plinovodom bodo zagotovljene pretočne zmogljivosti za pokrivanje domačega plinskega trga in tranzit zemeljskega plina prek Slovenije. Trasa plinovoda v dolžini 38,7 kilometra bo potekala ob obstoječem plinovodu M1, zgrajenim leta 1978, in sicer po občinah Šentilj, Pesnica, Miklavž na Dravskem polju, Starše, Kidričevo in Mestni občini Maribor.

### Urad vlade za komuniciranje

## ZA VRŠILCA DOLŽNOSTI DIREKTORJA SODO IMENOVAN MAG. MILAN VIŽINTIN

Vlada RS je seji 22. marca na predlog Ministrstva za gospodarstvo za vršilca dolžnosti direktorja družbe z omejeno odgovornostjo SODO, sistemski operater distribucijskega omrežja z električno energijo, d. o. o., imenovala **mag. Milana Vižintina**, in sicer do izvedbe javnega razpisa za direktorja, vendar največ za šest mesecev. Vlada je z Aktom o ustanovitvi družbe z omejeno odgovornostjo SODO, sistemski operater distribucijskega omrežja z električno energijo, d. o. o., ustanovila gospodarsko družbo, v kateri izvršuje pravice in dolžnosti, ki pripadajo RS kot ustanoviteljici gospodarskih družb. V skladu z Zakonom o gospodarskih družbah RS kot ustanovitelj in družbenik samostojno odloča o postavitvi in odpoklicu poslovdij - direktorja. Mag. Milan Vižintin je bil do zdaj zaposlen v Rudniku lignita v Velenju in v podjetju Elektro Celje, d. d., kjer je najprej delal v službi za zaščito in meritve, nato pa je bil pomočnik vodje razvoja in investicij.

### Urad vlade za komuniciranje



MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

## POBUDA ZA USTANOVITEV CENTRA ZA TRAJNOSTNO UPRAVLJANJE DRAVE

V Mariboru je 26. februarja potekala mednarodna konferenca z naslovom Trajnostno upravljanje porečja reke Drave, ki so jo organizirali Ministrstvo za okolje in prostor, Mestna občina Maribor, Univerza v Mariboru, Dravske elektrarne Maribor, Zveza geografskih društev Slovenije, Slovensko društvo za vode in mednarodne komisije za vodno gospodarstvo. Srečanja se je poleg številnih predstavnikov sosednjih držav udeležil tudi generalni sekretar Mednarodne komisije za varstvo reke Donave Phillip Weller.

Kot je uvodoma dejal minister za okolje in prostor **Janez Podobnik**, se je zamisel o takšni konferenci porodila z namenom, da bi tudi na Dravi dopolnili dosedanje dobre izkušnje dela mednarodne komisije za varstvo reke Donave in tudi pozitivne rezultate podobne akcije na reki Savi. Tako naj bi na podlagi sodelovanja vseh, ki živijo ali so na kakršen koli drug način povezani z Dravo, vzpostavili celovito upravljanje v celotnem porečju Drave, ki obsega kar pet sosednjih držav - Italijo, Avstrijo, Madžarsko, Hrvaško in Slovenijo. Celovit gospodarski in družbeni razvoj v porečju, je nadaljeval Janez Podobnik, vključuje tudi upoštevanje dobrega ekološkega stanja voda. Evropski pravni red te vsebine ureja z Vodno direktivo, ki nalaga članicam že do leta 2009 izdelavo konkretnih programov ukrepov za

Foto arhiv MOP



V Mariboru naj bi deloval center za trajnostno upravljanje Drave.

doseganje dobrega ekološkega stanja v porečjih. Slovenija si zato prizadeva, da bi v Mariboru ustanovili poseben center za pripravo razvojnih projektov povezanih s porečjem Drave, s katerimi bi lahko kandidirali tudi na različnih mednarodnih razpisih. Gre za konkretne projekte »dobrih praks«, ki naj bi zagotavljali nadaljnji dvig kakovosti življenja v celotnem porečju, pri čemer pa je nujno sodelovanje vpletenih držav, lokalnih skupnosti, gospodarstva ter izobraževalnih in razvojnih ustanov. Vzpostavitev takšnega centra je velik regionalni izziv, pri čemer ima po besedah Janeza Podobnika Maribor za dejavno sodelovanje v tem procesu velike potenciale.

**Brane Janjč**



HOLDING SLOVENSKE ELEKTRARNE

## POSLEJ DVOČLANSKO VODSTVO

Zaradi obsežnih nalog, opredeljenih v Strateškem načrtu HSE, ki se nanašajo na obširna in pospešena investicijska vlaganja družbe doma in v tujini, zanesljive oskrbe z energijo, sprememb na trgu z električno energijo oziroma kompleksnosti vseh zadanih poslovnih ciljev, je vlada 7. marca sprejela predlog o dvočlanskem poslovodstvu v HSE.

Hkrati je vlada na predlog Ministrstva za gospodarstvo sprejela tudi Akt o spremembah in dopolnitvah Akta o ustanovitvi družbe z omejeno odgovornostjo Holding Slovenske elektrarne, d. o. o. Vlada je sprejela tudi izjavo o prevzemu novega vložka povečanega osnovnega kapitala in poročilo o stvarnih vložkih

ter ministra za gospodarstvo mag. Andreja Vizjaka pooblastila, da podpiše omenjena akta, izjavo in poročilo.

Vlada je 30. novembra 2006 sprejela sklep o dokapitalizaciji družbe Holding Slovenske elektrarne, d. o. o. HSE bo dokapitaliziran s stvarnima vložkoma, in sicer z 80,34-odstotnim poslovnim deležem RS v družbi Termoelektrarna Trbovlje, d. o. o., ki po sodni cenitvi in oceni revizijske družbe KPMG znaša 24.182.340,00 evrov, in 0,14-odstotnim poslovnim deležem v družbi Dravske elektrarne Maribor, d. o. o., z nominalno vrednostjo 551.642,08 evra. Sočasno s povečanjem kapitala bo v HSE izvedena uskladitev osnovnega kapitala in osnovnih vložkov z evrom.

**Urad vlade za komuniciranje**



ELEKTRO CELJE

## MARČEVSKI SNEG SPET POVZROČAL ŠKODO

Zaradi močnih snežnih padavin v noči na 20. marec je na območju, ki ga oskrbuje Elektro Celje, spet izpadlo več srednjenapetostnih vodov. Tako je bilo ob 7. uri brez napetosti približno 875 transformatorskih postaj oziroma brez električne energije okrog 20.000 odjemalcev. Po posameznih območjih so bili izpadi različni, največ transformatorskih postaj – 425 pa je izpadlo na preskrbovalnem območju Elektra Celje, kjer je na območju Laškega, Jurkloštra in Rimskih Toplic, Šmarja pri Jelšah, Zibike, Rogatca, Zgornje Savinjske doline, Polzele z okolico, Liboj, Petrovč, Zabukovice ter Ponikev pri Žalcu z okolico brez elektrike ostalo kakšnih deset tisoč



Foto arhiv Elektro Gorenjske

odjemalcev. Tristo transformatorskih postaj je v tem času izpadlo tudi na preskrbovalnem območju Elektra Slovenj Gradec, kjer je posledice sneženja oziroma trganja vodnikov na območju Mežiške doline, Radelj z okolico, Vuzenice, Razborja in Kotelj občutilo približno 7.500 odjemalcev. Narava je bila tokrat še najbolj prizanesljiva vzdrževalcem na območju, ki ga nadzirajo v Elektru Krško, kjer pa je prav tako izpadlo 150 transformatorskih postaj (Planina pri Sevnici, Mokronog in okolica, okolica Sevnice, Krškega in Dobove ter občasno Kostanjevica) in s tem brez elektrike ostalo kakih 3.500 odjemalcev. Po posredovanju vzdrževalcev in prizadevnem delu kakšnih 350 ljudi oziroma vseh razpoložljivih ekip so se nato napetostne razmere postopoma izboljševale, kljub temu pa je bilo 21. marca ob 17. uri na preskrbovalnem območju Celja brez električne energije še približno 340 odjemalcev (17 TP), in sicer na območju Jurkloštra in Motnika, ter na območju Slovenj Gradca približno 90 odjemalcev (6 TP), zlasti na območju Topla in Javorja. Na preskrbovalnem območju Krško pa je vzdrževalcem uspelo napake na omrežju odpraviti že v jutranjih urah, tako da oskrba na tem območju ni bila več motena. Vzdrževalcem je delo oteževalo dejstvo, da so se zaradi nadaljevanja sneženja 20. marca drevesa dodatno podirala na vodnike in je tako znova prihajalo do izpadov daljnovodov in transformatorskih postaj.

**Brane Janjić**



ELEKTRO - SLOVENIJA

## SNEG POVZROČAL TUDI IZPADE PRENOSNIH DALJNOVODOV

Močno sneženje, ki je Slovenijo zajelo 19. marca in še zlasti v noči na 20. marec, je povzročilo številne izpade daljnovodnih povezav tudi na prenosnem omrežju, pri čemer pa na srečo ni bilo hujših posledic. Tako je bilo na območju Gorenjske 23 kratkotrajnih izpadov, od tega dva na 400 kV nivoju, in na območju Štajerske 11 izpadov, od tega dva na 400 kV nivoju. Najhujše je bilo v osrednjem delu države, kjer je bilo 55 kratkotrajnih izpadov, od tega eden na 400 kV nivoju. Omenjeni izpadi niso povzročili večjih poškodb na opremi, razen v štirih primerih, ko so daljnovodi na 110 kV nivoju zaradi okvar dlje časa ostali zunaj obratovanja. Sicer pa je zaradi izpadov daljnovodov na prenosnem omrežju bil moten odjem električne energije trikrat po nekaj minut samo v Železarni Ravne in v predelu, ki se napaja iz RTP Ravne. Sneženje je posredno povzročilo tudi izpade ene proizvodne enote, ko je zaradi sunka v omrežju izpadel blok 5 v TEŠ za tri ure.

**Brane Janjić**



ELEKTRO MARIBOR d.d.

ELEKTRO MARIBOR

## PREDSEDNIK UPRAVE NASLEDNJA ŠTIRI LETA STANISLAV VOJSK

Vlada RS je na seji 22. marca na predlog Ministrstva za gospodarstvo za predsednika uprave Elektra Maribor, javnega podjetja za distribucijo električne energije, d. d., imenovala **Stanislava Vojska** za mandatno dobo štirih let.

Nadzorni svet Elektra Maribor, javnega podjetja za distribucijo električne energije, d. d., je 18. januarja 2007 v časopisih Večer, Dnevnik in Finance objavil razpis za predsednika uprave. Na razpis se je prijavilo sedem kandidatov. Nadzorni svet je vloge pregledal ter šest popolnih in pravočasnih vlog posredoval na Ministrstvo za gospodarstvo, ki je vladi predlagalo, da za predsednika uprave imenuje Stanislava Vojska. Stanislav Vojsk je leta 1987 diplomiral na Tehnični fakulteti v Mariboru in se takoj zaposlil v podjetju Elektro Maribor, kjer je bil med letoma 2000 in 2003 tehnični direktor, od leta 2003 do 2007 pa je opravljal naloge predsednika uprave družbe.

**Urad vlade za komuniciranje**



MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

## ZELENA LUČ ZA GRADNJO VETRNIC NA VOLOVJI REBRI

Ministrstvo za okolje in prostor je konec februarja investitorju Elektro Primorska izdalo delno gradbeno dovoljenje za postavitev 29 vetrnih turbin na Volovji rebri ter za gradnjo 20 kV kabelske povezave in 110 kV povezovalnega daljnovoda RTP Ilirska Bistrica-RTP Volovja reber. Investitor je sicer zaprosil za izdajo gradbenega dovoljenja za postavitev 33 vetrnih turbin, vendar pa za štiri parcele ni predložil pravih listin, s katerimi bi izkazoval pravico graditi. Zato je ministrstvo izdalo delno dovoljenje za postavitev 29 vetrnih turbin, za katere je investitor k vlogi za izdajo gradbenega dovoljenja tudi predložil vso potrebno dokumentacijo.

**Služba za odnose z javnostmi MOP**



## VLADA DAVIDA VALENTIČIČA IMENOVALA ZA ZASTOPNIKA

Vlada RS je na dopisni seji 19. marca na predlog Ministrstva za gospodarstvo za zastopnika delniške družbe Elektro Primorska, javno podjetje za distribucijo električne energije, d. d., imenovala **Davidu Valentinčiča**, univ. dipl. inž., za čas šestih mesecev oziroma do imenovanja novega predsednika uprave. Nadzorni svet delniške družbe Elektro Primorska je v Uradnem listu Republike Slovenije 12. januarja 2007 objavil razpis za predsednika uprave. Med postopkom izbire predsednika uprave družbe Elektro Primorska, d. d., je tik pred imenovanjem novega predsednika uprave prišlo do spremembe pri naboru prijavljenih kandidatov – odstop kandidatov. Zaradi tega mora Ministrstvo za gospodarstvo ponovno proučiti poslane vloge, ki so še aktualne. Ker je mandat predsedniku uprave prenehal 16. marca 2007, je vlada na predlog Ministrstva za gospodarstvo imenovala Davida Valentinčiča za zastopnika Elektra Primorska, d. d., za čas šestih mesecev oziroma do imenovanja novega predsednika uprave.

### Služba za odnose z javnostmi MG



## ELEKTRIKA IN ZDRAVJE

Z izjemno hitrim razvojem novih tehnologij se človekovo naravno in bivalno okolje temeljito spreminjata. Jakost umetno ustvarjenih elektromagnetnih sevanj se je v primerjavi z naravnimi sevanji povečala. Zaradi naraščanja uporabe električnih in elektronskih naprav je med prebivalstvom čedalje bolj razširjen strah pred morebitnimi negativnimi vplivi

električnih in magnetnih polj omrežne frekvence 50 Hz. Prizvok nevarnosti ter pomanjkanje obveščanja in konstruktivnega dialoga v največji meri botrujejo zaskrbljenosti zaradi uporabe elektronskih naprav ter odklonilnim stališčem javnosti do umestitve novih virov elektromagnetnih sevanj v prostor. S temi besedami se začena predstavitev dela oziroma projekta forum EMS, v okviru katerega sta pred kratkim izšli zanimiva knjižica in zgibanka na temo električnega in magnetnega polja z naslovom Elekrika in zdravje. Knjižica na dvajsetih straneh pojasnjuje temeljna dejstva o električnih in magnetnih poljih, nas seznanja z viri, ki jih povzročajo, ter govori o vplivih teh polj na naše zdravje. V njej so zbrana tudi stališča in ugotovitve nekaterih mednarodnih organizacij glede zdravstvenega tveganja, povezanega z elektromagnetnimi sevanji, podrobneje pa je predstavljena tudi zakonodaja in smernice, povezane z omenjenim področjem. Zgibanka pa prinaša odgovore na najbolj pogosto zastavljena vprašanja in dvome, ki jih v zvezi s sevanji in njihovem vplivu na človeka zastavljajo prebivalci.

Skratka, gre za zelo zanimivi in uporabni priložnostni knjižici, ki bosta zagotovo v veliko pomoč vsem, ki se ukvarjajo z umeščanjem daljnovodov in drugih elektroenergetskih objektov v prostor, in se tako pri svojem delu in stikih z lokalnim prebivalstvom nenehno srečujejo ravno s takšnimi vprašanji.

### Brane Janjič



## MOZART V MESTNI ELEKTRARNI LJUBLJANSKI

Na sam večer začetka pomladi smo snovalci Elektrinih večerov z velikim veseljem na jubilejnem desetem Elektrinem večeru gostili člane Komornega orkestra Tartini ter združena mešana pevska zbora Orglarske šole iz Novega mesta in Mešani pevski zbor Sv. Jakob iz Vavte vasi s programom Wolfganga Amadeusa Mozarta: Simfonijo št. 40 v g-molu, KV 550 in Krönungsmesse K 317.

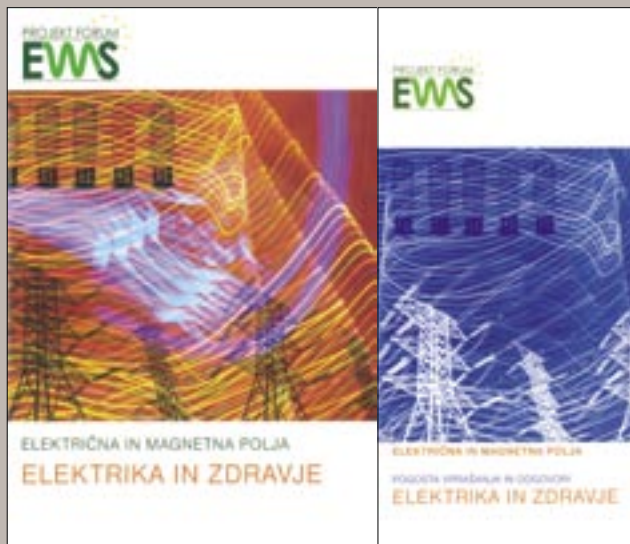


Foto arhiv Elektro Ljubljana



V mestni elektrarni so se tokrat predstavili novomeščani.

Komorni orkester Tartini je bil ustanovljen leta 2003 kot komorni godalni sestav, ki se po potrebi dopolnjuje s skupino pihal in trobil. Poleg samostojnih koncertov doma in v tujini orkester dejavno sodeluje na različnih prireditvah v organizaciji občine ter številnih podjetij iz Novega mesta in okolice. Od samega začetka orkester vodi **Aleš Makovac**. Orglarsko šolo v Novem mestu je ustanovila Nadškofija Ljubljana leta 2003. Sedaj deluje pod okriljem novoustanovljenega škofijskega Zavoda Friderik Ireneja Baraga. Njen prvi ravnatelj je postal Aleš Makovac. Orglarska šola izvaja predmetnik srednje glasbene šole za smeri Zborovodja in Organist. Trenutno šolo, ki poleg rednega pouka izvaja tudi samostojne koncerte, seminarje, gostovanja in solistične koncerte, obiskuje 80 učencev. Mešani pevski zbor Sv. Jakob iz Vavte vasi združuje 30 pevcev, ki jih družijo veselje do petja. Vadijo redno enkrat na teden. Pripravljajo koncerte, samostojne ali v sodelovanju z zbori, orkestrom in solisti. Že šestnajst let je njihov zborovodja Aleš Makovac.

Z desetim Elektrinim večerom se je začela tretja sezona kulturno-umetniških večerov, ki jih Elektro Ljubljana prireja od leta 2005 v Mestni elektrarni ljubljanski. Med velikim številom zadovoljnih obiskovalcev je večer navdušil tudi veleposlanika Republike Avstrije Valentina Inzka. Kot je poudaril gostitelj večera **Roman Jesenko**, direktor distribucijske enote Ljubljana mesto, je deseti Elektrin večer popolnoma uspel. Naj na tem mestu omenimo, da Mestna elektrarna ljubljanska, ki v svoje okrilje prijazno sprejema umetnike in ljubitelje umetnosti, ob koncu letošnjega leta praznuje že svojo častitljivo 110. obletnico.

**mag. Violeta Irgl**



ELEKTRO GORENJSKA

## ODPRTJE RAZSTAVE VLADIMIRJA MAKUCA

V Galeriji Elektra, v prostorih Elektra Gorenjska, so konec februarja odprli prvo letošnjo razstavo, na kateri so predstavljena grafična dela akademskega slikarja in grafika **Vladimirja Makuca**.

Na odprtju prve letošnje razstave priznanega slovenskega akademskega slikarja in grafika, dobitnika številnih priznanj in nagrad, Vladimirja Makuca sta vse obiskovalce pozdravila soj sveč in večerni mrak. Simpatična povezovalka Katja Tratnik in glasbena gosta Zoran Kaličanin in Tomaž Pinter

so dodatno popestrili zanimiva govora, ki sta ju ob tej priložnosti imela član uprave **mag. Andrej Šušteršič** in **prof. dr. Lev Menaše**.

Vladimir Makuc je za likovno ustvarjanje prejel številne nagrade in priznanja, doma in na tujem. Med najpomembnejšimi so nagrada Prešernovega sklada, ki jo je prejel leta 1962 za grafični opus preteklih dveh let, in Prešernova nagrada leta 1979 za grafični opus, ki združuje dosežke sodobne umetniške grafike. Leta 1987 je prejel nagrado Riharda Jakopiča in leta 2001 Veliko nagrado Majskega salona za slikarstvo. Uvršča se med najpomembnejše sodobne slovenske likovne ustvarjalce in predstavlja svojevrsten prehod v soustvarjanju tradicije slovenskega intimističnega slikarstva na prehodu iz 20. v 21. stoletje.

»Makučeva dela lahko občudujemo zaradi njihove tehnične popolnosti, resnično pa jih cenimo zaradi njegove likovne in vsebinske mnogoplastnosti: zaradi načina, kako zna preplet hitrih in spontanih potez ukrotiti z »naivnim« obrisom izbranega lika; zato, ker zna spojiti najbolj arhetipske slovenske, evropske in vse človeške simbole (med katerimi je zanj nedvomno najbolj značilna ptica) z najbolj vsakdanjimi in zato vedno najbolj aktualnimi razmerami; in končno, ker v vsakem svojih del vé, kako je mogoče najbolj učinkovito zaznamovati najgloblja človeška občutja in z njimi predstaviti surovost in nežnost, tragedijo in komedijo našega življenja,« je v svojem razmišljanju o njem zapisal prof. dr. Lev Menaše. Slikarske umetnine Vladimirja Makuca bodo na ogled do 14. aprila, vsak delavnik od 7. do 15. ure.

**mag. Renata Križnar**



# Slovenija odločno podpira evropske energetske ukrepe

Na obisku v Sloveniji se je 9. marca na povabilo ministra za gospodarstvo mag. Andreja Vizjaka mudil evropski komisar za energijo Andris Piebalgs. V okviru uradnih pogovorov sta sogovornika največ pozornosti namenila slovenskim pripravam na predsedovanje Slovenije Evropski uniji in predlaganemu novemu evropskemu energetskega svežnju.

**m**inister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak** je na tiskovni konferenci po srečanju z evropskim komisarjem za energijo Andrisom Piebalgsom povedal, da Slovenija podpira cilje evropskega energetskega svežnja, ki ga je 10. januarja letos objavila Evropska komisija, in dodal, da predlagani ukrepi zagotavljajo potrebne instrumente za doseganje ciljev trajnostne, zanesljive in konkurenčne energetske evropske politike, pri čemer pa se Evropska unija nahaja tudi pred zelo zahtevno nalogo uresničitve zastavljenih ciljev. Del teh nalog oziroma pobud bo v času predsedovanja Evropski uniji morala prevzeti tudi Slovenija. Sogovornika sta se strinjala, da bo predsedovanje Slovenije Evropski uniji pomemben projekt, ob čemer je evropski komisar za energijo **Andris Piebalgs** poudaril, da bo

Slovenija v času predsedovanja imela pomembno politično vlogo tudi na področju energetike, in sicer predvsem na treh prednostnih področjih: področju oblikovanja notranjega energetskega trga, uvajanja novih energetskih tehnologij in spodbujanja obnovljivih virov energije. Sicer pa je slovenski minister obisk evropskega komisarja izrabil tudi za njegovo seznanitev z aktualnimi slovensko hrvaškimi odnosi v povezavi z Nuklearno elektrarno Krško. Kot je dejal mag. Andrej Vizjak, Slovenija namreč meni, da Hrvaška krši meddržavno pogodbo, ker še ni ustanovila neodvisnega sklada, namenjenega zbiranju denarja za razgradnjo nuklearne elektrarne ter reševanja vprašanja odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Minister je komisarju ob tem predstavil tudi slovenska stališča glede gradnje panevropskega naftovoda ter glede plinskih terminalov v tržaškem zalivu.

## Paraba in energetska odvisnost se v Evropi naglo višata

Evropski komisar za energijo Andris Piebalgs se je v okviru svojega obiska v Sloveniji popoldne udeležil še javne razprave o novi evropski energetske strategiji, ki je potekala v Cankar-

jevem domu v Ljubljani. Uvodoma je podrobneje predstavil izzive, ki čakajo Evropsko unijo na področju energetske politike, in ob tem poudaril, da je poglobitveni prihodnji izziv, kako zagotoviti zadostnost oskrbe. Evropske države se namreč srečujejo z velikim naraščanjem porabe, ki naj bi se v manj kot 25 letih povečala za polovico. Na drugi strani se skokovito povečuje tudi odvisnost Evrope od uvoza,

pri čemer naj bi ta do leta 2030 bila na naftnem področju že 80-odstotna in pri oskrbi s plinom blizu 70-odstotna, saj se zaloge tovrstnih energentov evropskih držav čedalje bolj zmanjšujejo. Drugi ključni dejavnik, na katerega bo treba v kratkem najti primerne odgovore, so po njegovem mnenju klimatske spremembe, ki čedalje bolj vplivajo tudi na spremembo pokrajini in s tem na kakovost življenja ter kot takšne terjajo odločne ukrepe. S tem ciljem je bil tudi predlagan dodatni oziroma dopolnjeni sveženj energetskih ukrepov, ki naj bi na eni strani povečal energetsko neodvisnost in posredno konkurenčnost Evrope, na drugi strani pa s povečanjem deleža obnovljivih virov in zmanjšanjem izpustov toplogrednih plinov zajezil negativne posledice globalnih klimatskih sprememb. Med poglobitvenimi cilji aktualnega evropskega akcijskega plana je Piebalgs omenil predvsem vzpostavitev enotnega interneta energetskega trga, vzpostavitev načel solidarnosti in zanesljivosti oskrbe, povečanje energetske učinkovitosti, kjer naj bi ključno vlogo odigralo predvsem obveščanje in ozaveščanje na vseh ravneh, povečanje deleža obnovljivih virov in oživitve razprav o nadaljnji uporabi in prednostih jedrske energije, ki trenutno zagotavlja tretjino vse potrebne energije. Ta ima

po njegovem mnenju svetlo prihodnost, še zlasti, če nam bo uspelo uspešno odgovoriti na vprašanja, povezana s skladiščenjem radioaktivnih odpadkov, dekomisijami in povečanjem varnosti obratovanja.

Evropska unija dosega ugodno gospodarsko rast, zato je zdaj tudi primeren čas, je svoja razmišljanja sklenil Andris Piebalgs, za dodatne investicije v raziskave in razvoj novih energetskih virov in tehnologij. Nikakor pa ne gre pozabiti tudi na nujnost oblikovanja skupne zunanje evropske energetske politike, saj si lahko na ta način evropske države izboljšajo pogajalska izhodišča ob pričakovanem naraščanju energetske odvisnosti.

Aktualni energetski položaj Slovenije je v nadaljevanju predstavil minister za gospodarstvo **mag. Andrej Vizjak**, ki je povedal, da je Slovenija lani dosegla rekordno 5,2-odstotno gospodarsko rast. Ob tem v Sloveniji še naprej narašča tudi poraba energije, pri čemer pa se je treba zavedati, da ima naša država v primerjavi z drugimi tudi drugačno gospodarsko strukturo, kjer še vedno prevladuje industrija in je manj storitev. Energetska odvisnost Slovenije je trenutno primerljiva z evropskim povprečjem, pri čemer pa imamo bistveno ugodnejši delež obnovljivih virov v primarni porabi energije (v Slo-

*Andris Piebalgs in mag. Andrej Vizjak sta na tiskovni konferenci predstavila vsebino njunih pogovorov.*



Foto Brene Janjčič



Odprtih tem za pogovore je ostalo še veliko.

venji naj bi ta bil 11,7-odstoten, povprečje EU 25 pa je 6,2-odstotno).

Ne glede na to, pa je dejal minister Vizjak, smo prepričani, da je mogoče ta delež še precej povečati in zastavljene evropske cilje, ki so sicer zelo ambiciozni, tudi preseči. Slovenija v naslednjem desetletju načrtuje kar za 4 milijarde evrov investicij v energetske objekte, pri čemer je izpostavil zamenjavo blokov v Termoelektrarni Šoštanj, hidroelektrarne na Savi, gradnjo črpalnih elektrarn Avče in Kozjak ter investicije v omrežje. Po njegovem mnenju bomo poleg tega tudi v Sloveniji morali premisliti o gradnji nove jedrske elektrarne, saj bo drugače zelo težko oziroma sploh nemogoče zadostiti okoljskim zahtevam in naraščajočim potrebam, zlasti po pasovni električni energiji.

### Iz občinstva kar precej zanimivih vprašanj

V nadaljevanju razprave je bilo predvsem na evropskega komisarja naslovljenih kar nekaj vprašanj, pri čemer je denimo evropska poslanka **Romana Jordan Cizelj** vprašala, kako si v Uniji predstavljajo izpolnitev zahtev po skupni evropski zunanji politiki in kakšen vpliv naj bi ta imela na aktualna dvostranska energetska pogajanja med posameznimi državami. **Mag. Djord-**

**jeta Žebeljana** je v imenu slovenskega nacionalnega komiteja WEC zanimal komisarjev pogled na lastniško združevanje oziroma na konflikt interesov med državno lastnino v energetskih podjetjih in državo kot kreatorko energetske politike. **Aleš Peternel** je izpostavil problematiko, povezano z biogorivom prve generacije in možnostjo, da bi se spodbujalo njegovo uporabo tudi v kogeneracijah, kjer ga je mogoče učinkoviteje izrabiti. **Andrej Hanžič**, predsednik E-foruma, je izrazil prepričanje, da je mogoče doseči 20-odstotni delež obnovljivih virov v primarni oskrbi, pri čemer pa je odprto vprašanje s katerimi tehnologijami. Ob tem je poudaril, da bi mogoče kazalo ustanoviti tudi kakšen poseben evropski sklad, ki bi se ukvarjal s temi vprašanji. **Mag. Krešimir Bakič** je v imenu Sloko Cigre opozoril na pomen dograditve evropskega prenosnega omrežja za večje trgovanje in zastavil vprašanje, ali so že mogoče v pripravi kakšna nova evropska pravila, ki bi zagotovila hitrejšo gradnjo. **Mag. Djani Brečević** pa je dejal, da naj bi po ocenah za zagotovitev zanesljive oskrbe in pokritje vseh potreb morali v Evropi v prihodnje zgraditi kar nekaj novih proizvodnih zmogljivosti, pri čemer je še odprto vprašanje, na kakšen način naj bi spod-

budili investitorje. Andris Piebalgs je zastavljena vprašanja ocenil kot zanimiva in dodal, da odgovore na nekatera izmed njih tudi že intenzivno iščejo. Glede konflikta interesov med državno lastnino in energetske politiko je poudaril, da v primeru energetike vedno ne velja, da je država slab lastnik, saj je v Evropi kar nekaj primerov, kjer so državna energetska podjetja zelo uspešna. Prav tako po njegovem mnenju ni potreb po ustanavljanju kakšnih dodatnih namenskih skladov, saj je denarja v že obstoječih dovolj in ga je treba le pametno izrabiti. Tudi z zagotavljanjem sredstev za energetske naložbe ne bi smelo biti težav, saj gre za zanimive projekte, ki se dolgoročno vseka kor splačajo. Še posebej zanimiv pa je bil odgovor na sklepno vprašanje o tem, kaj je oziroma bo po njegovem mnenju poglavitno jabolko spora med državami članicami pri uresničevanju predlaganega energetskega paketa. Ta je bil sila kratek in se je glasil denar, kar naj bi v prenesenem pomenu besede pomenilo, da lahko največ težav, s katerimi se bo med svojim predsedovanjem morala ukvarjati tudi Slovenija, pričakujemo z razdelitvijo deležev skupnih evropskih obveznosti med posamezne članice.

**Brane Janjič**



# Prava poslanka ob pravem času na pravem mestu

Zgolj naključno se z dr. Romano Jordan Cizelj v zadnjih letih pogovarjamo natančno na dve leti in vedno spomladi. Najprej smo govorili z njo kot s predsednico društva jedrskih strokovnjakov o sporazumu o NEK, drugič o začetnih evropslanskih vtisih iz Bruslja in tokrat predvsem o aktualni evropski energetske politiki. Čeprav v pogovoru z njo tem ne zmanjka, kar izhaja iz njene neverjetne energije, ki jo deli med številne funkcije in vloge, ki so ji zaupane in jih opravlja, kot se spodobi, v pravem pomenu besede.

**g**lede na to, da se pogovarjate v mesecu, ki ima kar dva dneva namenjena ženskam, kaj vam pomenijo tovrstni prazniki, jih praznujete?

»Marec se mi zdi mesec žensk in oba praznika jemljem kot svoja. Osmi marec je praznik enakih možnosti žensk v družbi in prav družbenemu položaju žensk je v zadnjem obdobju namenjen ta praznik. Petindvajseti marec pa je materinski praznik, ki ga praznujemo v družinskem krogu.«

Ena od vaših želja je skupno ustvarjanje prijaznejše prihodnosti. Verjetno tudi s tem namenom vabite obiskovalce vaše spletne strani, da vam zastavljajo vprašanja, na katera

potem odgovarjate. Med njimi sem zasledila tudi vprašanje, zakaj se v Sloveniji tako malo žensk odloča za vstop v politiko in kakšno je stanje na tem področju v Evropski uniji?

»Razlogov je več. Eni so družbeni, drugi pa so povezani z ženskami samimi. V družbi se morajo ustvariti enake možnosti za delovanje obeh spolov. Ena od takih možnosti je varstvo otrok. Potem so tu razni klišeji o ženskah v družbi, kot so različne kvote, s katerimi bi zadovoljili enakopravnost, pa da so bolj socialne in jim ponudimo tovrstna dela. Tudi medijsko prikazovanje žensk dela razlike med spoloma, češ da so bistveno manj prisotne in da so drugače predstavljene kot moški. Med tipično ženske razloge pa bi uvrstila željo po neizpostavljanju, so manj samozavestne, ne želijo sprejemati odločitev, pod krinko materinstva skrivajo svojo plahost. V resnici pa imamo vrsto lastnosti za odgovorno delo, le vzgajati je nekatere treba za določena tveganja.«

Koliko ur ima vaš delavnik glede na vaše družinske obveznosti - imate dva šoloobvezna otroka, vrsto političnih funkcij v stranki SDS, nadzornih vlog, dejavnega poslanskega dela v Evropskem parlamentu in njegovih odborih?

»Moj delavnik je celodnevni, če ne gre čez dan, naredim še kakšno naduro v

noč. Navadila sem se, da spim med šest in sedem ur. Velikokrat delam tudi ob koncu tedna. Ko pa si vzamem prosti čas, znam tudi izklopiti in uživati.«

Če bi še bolj razdelala funkcije in obveznosti, bi vsak izmed nas lahko hitro ugotovil, da ne sodite v kategorijo povprečnih Slovencev, ki se dobre štiri ure na dan ukvarja z gospodinjstvom, slabi dve uri z družino in poldrugo uro s konjički. Kaj je za vas prosti čas in kako ga izrabite?

»Zanimiva bi bila opredelitev, kaj je to prosti čas, kakšna so merila za to. Zame so prosti čas tudi kakšne druge vrste opravila, kot jih drugače pretežno opravljam. Tako uvrščam med prosti čas družinsko čiščenje hiše, pospravljanje ali pa kuhanje. Med delavniki, ko sem po večini v Bruslju, vsak večer nekaj časa posvetim branju. Berem tako leposlovje kot strokovno literaturo. Ob koncu tedna, ko sem doma, pa grem z veseljem v naravo.«

Kljub vsem vašim pomembnim funkcijam in vlogam bi tokrat obdelali vaše delovanje v Evropskem parlamentu, predvsem pa vaše članstvo v Odboru za industrijo, raziskave. V dveh letih vašega polnopravnega članstva v tem odboru je njegovo delo zelo intenzivno. Čemu ste dali največ pozornosti?

»V prvi polovici mandata sem največ dela vložila v to, kar najbolj poznam. Dejavnost sem bila pri raziskavah varnosti in pri oblikovanju 7. okvirnega programa, vključno z raziskovalnim programom Euroatom. V zadnjem času pa mi je največ časa vzelo delo pri ustanavljanju evropskega tehnološkega inštituta in pa priprave na resolucijo parlamenta ob petdeseti obletnici pogodbe Euroatoma. Najbolj zanimivo pa je, ko se zadnji dve področji prepletata, kot je primer nujnih raziskav s področja jedrske energije v letih 2007-13. To področje bo pokrilo tako fuzijo, jedrsko varnost, radioaktivne odpadke in njihovo odlaganje kot zaščito pred radioaktivnim sevanjem.«

Vam je vaše dobro poznavanje področja jedrske tehnologije prišlo zelo prav, glede na to, da jedrska energetika v zadnjem obdobju doživlja renesanso?

»Moram priznati, da mi dobro pozna-

vanje jedrske energije in raziskav pomaga v EU parlamentu. Kolegi poslanci se večkrat obrnejo name z vprašanji, ker mi zaupajo, da področje dobro poznam. Nekaj manj časa za priprave porabim, kadar je na vrsti razprava o tej tematici. Kar pa ne pomeni, da se z mano vsi strinjajo, ko razpravljam tako o jedrski energiji kot o raziskavah.«

Prav v vašem delegatskem obdobju v Bruslju Euroatom - Evropska skupnost za atomsko energijo preživlja pet desetletij delovanja. So rezultati dela te skupnosti dovolj prepoznavni, da bi lahko bila jedrska energije primerljiva z drugimi viri po vseh kategorijah?

»V EU parlamentu se zavzemam, da bi se jedrska energija obravnavala enako kot vsi drugi viri. To je tudi želja EU, ko je ocenila vsakega od virov posebej kot prispevek k enotni energetske politiki EU. Resolucija o petdesetletnici dela Euratoma je dala veliko pozitivnih rezultatov. Med drugim je državam dala možnost, da se same odločijo, ali bodo uporabljale jedrsko energijo ali ne in ali njene rezultate uporabljajo ali pa ne in se odločijo drugače. Pomembna je tudi prepoznavnost Euratoma na področju varovanja zdravja ljudi, na področju razvoja in raziskav, kjer je sodelovanje med članicami še posebej dejavno. Kljub ne povsem zavezujočim navodilom ima Euratom posredno velik vpliv na varnostno kulturo in varno obratovanje jedrskih objektov.«

Velika pozornost pri varnosti obratovanja jedrskih elektrarn je dana permanentnemu izobraževanju in usposabljanju kadrov iz teh objektov. Ali so organizirana tovrstna izobraževanja tudi na evropski ravni, kar bi bilo verjetno smotno za države z malo jedrskimi objekti, kot je Slovenija?

»Evropska unija namenja pozornost izobraževanju človeških virov preko 7. raziskovalnega programa, v katerem je eno od področij namenjeno energetiki. Različne raziskave pa potekajo in se financirajo tudi v okviru pogodbe z Euratomom. V evropskem prostoru je tudi s podporo Evropske unije nastal ENEN, kjer prihaja do povezav raziskovalnih in akademskih institucij, katerih cilj je izvajanje podiplomskih programov. Slovenija je vključena v ta

projekt in ima v tej organizaciji svoje predstavnike.«

Ali se kaj dela na poenotenju standardov o jedrski varnosti, radioaktivnih odpadkih, razgradnji jedrskih objektov v okviru EU, glede na to, da tudi na podlagi črnobilske nesreče posledice neupoštevanja teh standardov segajo krepko čez meje države, kjer se jedrska nezgoda zgodi?

»Prizadevanja v uniji za poenotenje varnostnih standardov so stara. V okviru tega je komisija pripravila jedrski paket, ki obsega: definicijo jedrske varnosti, razgradnjo in radioaktivne odpadke. EU parlament je predlagano direktivo potrdil, žal pa je prišlo do njene zavrnitve v Svetu EU. V tem mandatu pa še nismo začeli ponovne obravnave jedrskega paketa, veliko pa o tem razpravljamo. Menim, da posledice nezgod segajo prek meja, in se zavzemam za splošno definicijo, ki dopušča fleksibilnost. Ne nazadnje je v preteklosti EU odigrala dvojno vlogo, ko je utemeljevala zaprtje JE Kozloduj v Bolgariji s tem, da skupnih jedrskih standardov ni definiranih.«

Kako z evropskega vidika vidite naše reševanje iskanja odlagališča NSRAO? Kako komentirate eno od izjav ministra Vizjaka o tem problemu v Delu, kjer je med drugim dejal, da je pristop do iskanja rešitve za odlagališče nestrokovno in da se odgovorni vedejo, kot da nočejo najti rešitve?

»Naša država je jedrska država in odlagališče mora najti ustrezno lokacijo. Odlagališča ima večina držav EU. Pri nas je za lokacijo pristojna Agencija ARAO in, kot vem, jo je ta iskala po dveh različnih postopkih. Postopek iz devetdesetih let prejšnjega stoletja ni dal ustreznih rezultatov, in v agenciji je dozorelo spoznanje, da ga spremenijo. Danes smo bliže temu, da bo ta postopek dal rezultate. Bistveno vlogo pri tem pa igra komunikacija s prebivalstvom, in upam, da se Agencija zaveda te odgovornosti in ustrezno ter strokovno korektno komunicira z vsemi vrstami javnosti, prikazuje resnične in ključne podatke. Evropska praksa ni, da bi bili jedrski objekti ekološko prikazovani tako, da bi lahko lokalna skupnost iz tega naslova dobivala neomejene koli-

čine denarja. Denar dobijo za gradnjo ustrezne infrastrukture.«

Kaj menite o ustavni presoji vladne razvojne resolucije, ki so jo vložila Ekološka gibanja zaradi uvrstitve drugega bloka NEK v omenjeno resolucijo. Vlogo utemeljujejo z dejstvom, da je za dve milijardi evrov, kolikor naj bi stala gradnja NEK II, mogoče dobiti le ruski reaktor, s čimer se Sloveniji vsiljujejo tehnični standardi vzhodnega bloka, česar si ni privoščila niti oblast v socializmu.

»Vladna razvojna resolucija je strateški dokument, ki je narejen na strokovnih podlagah in javnosti kaže razvojne prioritete Slovenije. Vsak posamezni projekt iz nabora pa se bo pred izvedbo usklajeval s slovensko in evropsko zakonodajo. Hitra primerjava cen reaktorjev bi bila res prehitra, so pa cene drugega bloka jedrske elektrarne realno ocenjene. Slovenija je jedrska država, že ima ustrezne standarde na tem področju, ki jih oblikuje skladno z najboljšo svetovno prakso. Vlaga v jedrsko stroko, ki je doslej ustrezno opravljala svoje delo in se bo tudi v prihodnje ustrezno lotevala novih izzivov.«

Kakšna je po vaših bruseljskih spoznanjih energetska politika EU in kje vidite, da bi se dalo več narediti na njenem poenotenju in kaj prepustiti posameznim državam?

»Evropska komisija predlaga šest področij poenotenja, med katerimi so tudi notranji trg, solidarnost, okolje in skupna zunanja politika. Na določenih področjih je že sedaj vzpostavljeno dobro sodelovanje predvsem na področju raziskav in razvoja, pa na notranjem trgu plina in elektrike. Pri zunanji energetske politiki pa bo potrebnih še precej prizadevanj za poenotenje. Državam članicam skupnosti pa bi prepustili samostojnost pri skrbi za vire, obveščanju prebivalstva, delovanju pri skrbi za okolje. S tem bi v EU našli prostor, da bi znotraj skupnosti energija ostala kot strateška dobrina. Treba se je razumno odpirati navzven, kar bo dobro za varno in zanesljivo oskrbo z energijo vseh v skupnosti.«

Menite, da so smernice za oblikovanje nove evropske energetske politike z naslovom Energetska politika za Evropo, ki jih je

Foto Minka Skubic



Dr. Romana Jordan Cizelj

izdelala Evropska komisija, ustrezna pot za doseganje trajnostne, zanesljive in konkurenčne energetske politike?

»Mislim, da je na splošno v prostoru EU evropski energetske sveženj sprejet pozitivno. Razprave še potekajo in parlament je začel obravnavo tega dokumenta. Nekaj pomislekov pri teh razpravah je, da bi kvantitativni cilji imeli prednost pred končnim ciljem. Manj pozornosti je treba nameniti kvantitativnim ciljem in tak predlog je podprl tudi parlament.«

Kaj bo po vaši presoji lahko naredila Slovenija na področju energetike v naslednjem letu, ko

bo predsedovala EU in bo prav energetika eno od področij s posebnim poudarkom?

»Po eni strani pričakujem, da bo strokovno ustrezno in korektno nadaljevala z Agendo, ki se bo začela obnavljati v času portugalskega predsednikovanja. Sicer pa država članica v času predsedovanja posebej lastnih interesov ne more uveljavljati. Bodo pa naše izkušnje z Balkanom prispevale k zblíževanju trga EU in balkanskega trga. V tem času naj bi začela z delovanjem JV – Balkanska skupnost.«

**Minka Skubic**

# Odprte možnosti za raziskovalne programe iz energije

Ministrstvo za gospodarstvo, Evropska komisija in Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo so v začetku marca v Ljubljani organizirali vseevropski informativni dan 7. okvirnega raziskovalnega programa za področje energije. Dogodek, ki je bil v prvi vrsti namenjen kandidatom za sredstva programa, je v uvodu celodnevnega dogodka pozdravil direktor Direktorata za energijo dr. Igor Šalamun, ki je med drugim dejal, da je srečanje namenjeno tudi izboljšanju komunikacije med vsemi zainteresiranimi za raziskave in razvoj v evropskem prostoru.

**L**etos starta na evropski ravni 7. okvirni program za raziskave in tehnološki razvoj, ki bo trajal do leta 2013. Kakšen pomen daje temu področju EU, govori dejstvo, da je bilo za 6. okvirni program namenjenih 17,9 milijarde evrov, za tokratnega pa 50,5 milijarde evrov. Prvih 42 razpisov iz tega programa je bilo objavljenih ob koncu lanskega leta, rok za prijave se bo iztekel aprila in v začetku maja.

Kot je na informativnem dnevu dejal predstavnik Evropske komisije za 7. okvirni program **Gilles Lequeux**, je področju sodelovanja od dobrih pet-

desetih milijard evrov vrednega programa namenjenih 32,4 milijarde evrov. Tako imenovano področje sodelovanja pa zajema deset področij, vse od zdravja, biotehnologije, nanotehnologije, razvoja, transporta, socialne ekonomije, varnosti do energije. Energija je po deležu sredstev, ki jih ji namenjajo v okviru področja sodelovanja, z 2,3 milijarde evrov na petem mestu. Na področju energije bo 7. okvirni program podpiral predvsem vodik in gorivne celice, pridobivanje električne energije iz obnovljivih virov, proizvodnjo goriv iz obnovljivih virov, obnovljive vire energije za ogrevanje in hlajenje, tehnologije za zajemanje in skladiščenje CO<sub>2</sub>, tehnologije čistega premoga, inteligentna energetska omrežja, energetska učinkovitost in varčevanje z energijo ter znanje za oblikovanje energetske politike. Po Lequeuxovi oceni bo v naslednjih letih potreba po razvoju znanja in tehnologij tako velika, ker bo v naslednjih tridesetih letih globalna poraba energije narasla za 60 odstotkov, energetska odvisnost EU se bo povečala s 50 na 70 odstotkov, dodatne težave pa bodo še emisije CO<sub>2</sub>. Za pokritje vseh potreb v tem obdobju bomo potrebovali samo za globalne investicije 12 milijard evrov.



Številni udeleženci iz vse Evrope so z zanimanjem poslušali predavatelje.

Ljubljanski informativni dan EU komisije, ki se ga je udeležilo več kot 70 predstavnikov raziskovalnih ustanov, univerz, državnih uslužbencev in redki predstavniki iz gospodarstva, je bil del programa Evropske komisije, da udeleženci čim bolj pripravijo projekte, s katerimi se prijavljajo za dodelitev sredstev. Bila pa je tudi možnost in priložnost za medsebojno spoznavanje in navezovanje stikov zainteresiranih iz vse Evrope, saj je pogoj, da se na razpis prijavi konzorcij podjetij in raziskovalnih ustanov vsaj iz treh držav.

Slovenija se je na tem področju dobro pripravila, saj je po besedah **dr. Aleša**

**Miheliča** z Ministrstva za visoko šolstvo, kmalu po evropski uvedbi platforme te začela ustanavljati tudi sama. Trenutno jih imamo že 25 in vrsta izmed njih se je predstavila tudi na tokratnem srečanju. Med drugim smo slišali predstavnike tehnološke platforme za elektroenergetska omrežja, za vodik in gorivne celice, za fotovoltaike, za učinkovito rabo energije.

Med našimi elektroenergetskimi družbami smo med udeleženci srečali predstavnike HSE. Kot nam je povedal **mag. Djordje Žebeljan**, izvršni direktor za raziskave in razvoj na HSE, imajo pri njih sestavljeno projektno skupino, ki spremlja to po-

dročje. Zanje so najbolj zanimiva področja emisij CO<sub>2</sub>, obnovljivih virov in učinkovite rabe ter iščejo partnerje, da se prijavijo na razpis. Tako pri tem projektu kot sicer pri drugih raziskavah zelo dobro sodelujejo s fakultetami. »K sodelovanju želimo privabiti čim več zainteresiranih, ki imajo zamisli in enako filozofijo kot mi. Zavedamo se, da dober projekt poveča našo prepoznavnost tudi v evropskem prostoru in pomeni potrditev, ali smo razvojno v pravi smeri ali ne,« je še dodal Žebeljan, ki se mu zdijo tovrstni informativni dnevi zelo smiselni.

**Minka Skubic**

*Vodstvo ljubljanskega informativnega dneva za 7. okvirni program iz energije.*



# Reforma pokojninskega sistema je nujna

Sredi marca je svoje dvotedensko delo pri nas končala redna misija Mednarodnega denarnega sklada (IMF). Ob koncu dela je vodja misije Pritta Sorsa podala svojo oceno. Odgovore na to oceno pa je posredoval finančni minister Andrej Bajuk na posebni tiskovni konferenci.

**U**odja tokratne misije IMF pri nas **Pritta Sorsa** je med drugim ocenila, da bi s hitrejšo rastjo plač kot produktivnosti Slovenija izgubila konkurenčnost in padla v zanko nizke rasti. Med drugim je misija naši državi priporočila v obdobju 2007-2008 strožjo fiskalno politiko in proračunsko porabo, kar morajo podpreti tudi reforme v javni porabi. Racionalizacijski ukrepi morajo biti usmerjeni k učinkoviti porabi in zagotovitvi kakovostnih javnih storitev, v katerih bo po priporočilu IMF delovalo proračunsko načrtovanje na podlagi uspešnosti. V nadaljevanju je misija opozorila na nujnost pokojninske reforme, ki naj bi jo čim prej udejanjili, drugače naš pokojninski sistem leta 2050 ne bo več vzdržen. Predvsem predlagajo podaljšanje delovne dobe in nujnost zasebnega varčevanja za pokojnine ter uvrstitev pokojninskih skladov na borzo, kamor predlagajo tudi uvrstitev bank. S tem bi naše banke postale bolj dobičkonosne in stroškovno učinkovite.

Sorsa je med drugim pohvalila nedavno odprodajo jeklarn in uvrstitev Telekomovih delnic na borzo.

Kot je na posebni tiskovni konferenci poudaril finančni minister **Andrej Bajuk**, so z delom in dialogom z Mednarodnim denarnim skladom zadovoljni in so hvaležni za vsa opozorila, ki pa niso novost, so pa za ministrstvo izziv. Slovenija mora kot članica EU skladno s paktom o stabilnosti in rasti zmanjšati strukturni primanjkljaj za 0,5 odstotne točke na leto. Za zdaj naše zmanjšanje tega še ne dosega. Proračunski primanjkljaj bo letos dosegel 1,5 odstotka BDP, prihodnje leto se bo povečal na 1,6 odstotka in leta 2009 zmanjšal na odstotek BDP.

Razlogi za nevzdržno zmanjševanje letos in prihodnje leto so nujne naložbe v železnice (410 milijonov evrov), stroški za financiranje predsedovanja Evropski uniji in stroški za dokončanje projekta schengenska meja. Minister je bil vidno zadovoljen z letošnjo rekordno gospodarsko rastjo, ki je več kot petodstotna, in letno stopnjo inflacije, ki znaša 2,5 odstotka. Ob tem je dejal, da trenutno ni pritiskov na povišanje cen. Konkurenčnost našega gospodarstva je dobra, indikatorji gospodarske klime so pozitivno naravnani. Opozoril IMF glede pokojninske reforme se na ministrstvu za finance zavedajo, sicer pa reforma



Minister Bajuk s sodelavci odgovarja na ugotovitve misije IMF.

tega sistema traja že od leta 2000. Minister Bajuk napoveduje, da brez dodatnih ukrepov na tem področju ne bo šlo, saj bi sicer oslabili dolgoročno stabilnost javnih financ. Po dosedanjih analizah bomo imeli že leta 2025 veliko težav, če ne bomo podaljšali delovne dobe zaposlenih. Ob tem je opozoril še na nizko

rodnost v državi. Vsega tega se zavedata tudi vlada in njen strateški svet. Ta naj bi eno od prihodnjih sej namenil analizi tega problema in pripravil sveženj ukrepov. Za njihovo uresničitev pa bo potrebno tudi družbeno soglasje.

Še najbolj narazen pa sta si naše ministertvo in misija IMF glede privatizacije

NLB in kotacije njenih delnic na borzi. Tu naša država vztraja pri tem, da ne bo popustila povečanju več kot 50-odstotnega deleža kateremu od tujih vlagateljev, ker bi s tem izgubili domači nadzor nad največjo banko.

**Minka Skubic**



**SMART<sup>®</sup>  
COM**  
d.o.o.

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

## VAŠ SVET JE SVET PRIHODNOSTI

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



SMART COM d.o.o., Brnčičeva 45, 1001 Ljubljana-Črnuče

[www.smart-com.si](http://www.smart-com.si)

# *Nad erozijo zaupanja pri posegih v prostor s korektnimi postopki*

**Mag. Marko Starman pozna problematiko energetskega izkoriščanja Save iz konca devetdesetih let, ko je kot sekretar vladne komisije za preprečevanje oškodovanja družbenega in državnega premoženja ter zaščito javnega interesa sodeloval pri razreševanju problema naveze med Savskimi elektrarnami in avstrijskim Verbundom za izkoriščanje spodnje Save.**

**t**akrat se je Slovenija odločila, da bo to reko izkoriščala sama, in zato je bil mag. Starman, pravnik po poklicu, nadvse primeren, da po prihodu za državnega sekretarja na MOP pomaga pri reševanju zagonskih težav tako kompleksnega projekta, kot je gradnja HE na spodnji Savi.

*Kmalu po vašem prihodu na Ministrstvo za okolje in prostor je bila vzpostavljena redna koordinacija vseh pomembnih akterjev na projektu HE na spodnji Savi, ki ste ga učinkovito vodili. Je bila to rešitev v časovni stiski, v katero je takrat prišel ta projekt, saj gradnja infrastrukturnega dela ni sledila energetski izvedbi projekta?*

»Gradnja HE na spodnji Savi in vse druge infrastrukture, ki sodi zraven, je bil pomemben projekt. Z njim sem bil seznanjen, že ko sem bil na prejšnjem

delovnem mestu v vladi. Tedaj smo se tudi odločili, da se tega projekta ne bomo lotili skupaj z Avstrijci. Ko sem v začetku leta 2005 prišel na Ministrstvo za okolje in prostor, so se težave na tem projektu skoncentrirale, predvsem na infrastrukturnem delu, kar pa je vplivalo tudi na energetski del. Ker pa je bil to prioritetni projekt, je bila potrebna neka oblika koordinacije, ki sem jo vodil. Nekaj časa smo imeli tedenske sestanke vseh odgovornih na projektu. Po uspešni koordinaciji med vsemi sodelujočimi je bil državni lokacijski načrt za HE Blanco sprejet na vladi v začetku junija 2005, kar je omogočilo koncesionarju HSE pričetek gradnje energetskega dela.«

*Projekt gradnje HE na spodnji Savi z vso infrastrukturo vred je zahteven po vseh plateg, saj pri njem sodelujejo tako energetika, druga infrastruktura, država, lokalna skupnost. Do kakšnih spoznanj ste prišli pri njegovem spremljanju?*

»Gradnja HE na spodnji Savi je postala vizionarska zgodba. Ker so postajali problemi zmanjševanja ogljikovega dioksida privilegirani, je postala tovrstna energija tista, ki pomaga reševati ta problem. Glede na velikost in obsežnost projekta je pri njem res veliko dejavnikov, ki vplivajo na njegov dober izid.



### manj zapletena za izvedbo tovrstnih projektov?

»Nova zakonodaja, ki bo v kratkem sprejeta, formalizira prej povedano. Izkušnje s tem, kako težko je prepričevati ljudi pri posegih v okolje, so nas naučile, da je treba sprejemati odločitve za več projektov hkrati in načrtovati dolgoročno. Danes se je treba odločiti za ves projekt v celoti. Pri projektu HE na spodnji Savi smo preigrali, kako zapleteno je to videti v praksi.«

### Kaj pa je pogoj za učinkovito izvedbo tako kompleksnega projekta, kot je HE na spodnji Savi?

»Predvsem jasna merila pri postopkih. Zato tudi dajemo tako velik poudarek na zaupanju v strokovne odločitve. Avtoriteta stroke se je namreč preveč izgubila, kar velja tako pri hidro objektih kot pri drugih posegih v okolje. Če imaš jasna izhodišča, podkrepljena strokovno avtoritativno, se ljudje bistve-

no lažje sprijaznijo s ponujeno rešitvijo. Najslabše je, če pride v začetni fazi do nezaupanja v mehanizme. Če delaš z roko v roki od začetnih postopkov, si na dobri poti za uspeh. Enako velja pri vseh podobnih infrastrukturnih projektih. Zato je tako pomembno zgraditi zaupanje v postopkovno korektnost. Skrivnost pravne države je v korektnih postopkih. Pri prostorskih zadevah je to še tem bolj pomembno. Izvedba projekta teče z manj problemi, če so temelji zgrajeni na zaupanju do tistih, ki se jih projekt dotika. Da je erozija zaupanja taka, kot je, je dejstvo in temu primerne so zapleti, ki so povezani s posegi v prostor. Celovito načrtovanje projekta, kot je primer HE na spodnji Savi, z vnaprejšnjim znanim finančnim pokritjem na podlagi zakona, je ena od poti za izhod za učinkovitejšo reševanje tovrstnih pomembnih projektov. Da bi bili pose-

Pri tem projektu je bila izbrana posrečena delitev na energetske del in državno infrastrukturo, povezano z okoljevarstvenimi problemi. Cilj je bil, naj se dela celovito, korak za korakom v vseh postopkih, ki pa naj bodo poenoteni. To je bil prvi tako velik projekt, kjer se financira del iz državnega denarja - vodni sklad, del je energetski in tretji del financirajo občine. Tak vzorec bi se splačalo uporabiti tudi drugje. Nekaj podobnega poskušamo v Luki Koper. Predvsem je na tem projektu poučno videti, kaj pomeni na dolgi rok graditi hkrati več stvari. Ne nazadnje je tudi demokratičnost sprejemanja odločitev večja, ker si izpostavljen več vrst stališčem hkrati in ni prelaganja odgovornosti, ki navadno pripeljejo do trenj in manj učinkovite izvedbe investicije. Projekt vidiš širše, ljudje se zavejo, kdo je tisti, ki je neposredno proti, vidiš več različic rešitev, kar je prispevek informacijske tehnologije, in ne nazadnje strokovnost je večja. Je pa zaradi obsega del večji koordinacijski zalogaj, kar ni enostavno glede na to, da je dosedanja praksa usmerjena v parcialno razmišljanje in reševanje problemov. Zagotovo je to pristop, ki pridobiva na teži.«

Bo nova zakonodaja o prostorskem načrtovanju, ki je v sprejemanju, drugačna,



Mag. Marko Starman

Foto: Minka Stabik

Teden dni zatem, ko smo se pogovarjali z mag. Markom Starmanom, ga je vlada razrešila s funkcije državnega sekretarja na Ministrstvu za okolje in prostor in ga na predlog ministra za lokalno samoupravo in regionalno politiko imenovala na mesto državnega sekretarja v službi vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko. O tem, da mu tudi novo področje ni tuje, priča dejstvo, da kot zunanji sodelavec predava na Fakulteti za upravo Univerze v Ljubljani, pri predmetih Uvod v javno upravo in Lokalna samouprava.

gi na spodnji Savi v krajevnem okolju čim bolje sprejeti, smo veliko naredili tudi z javnimi naročili za kar največ del in z razdrobitvijo del. Tako je imel tudi lokalni sektor možnost in priložnost za sodelovanje na projektih v svojem okolju. Seveda pa je treba pri tem projektu omeniti dobro sodelovanje vpletenih ministrstev na državni ravni.«

**Nedavna odločitev vlade, da se morajo vladni funkcionarji posloviti od članstva v nadzornih svetih gospodarskih družb v neposredni ali posredni večinski lasti države, bo doletela tudi vas. Med drugim boste zapustili vodenje nadzornega sveta Infre, družbe, ki skrbi za gradnjo infrastrukture ob HE na spodnji Savi. Vam je ta funkcija omogočila, da ste bolj temeljito dojeli problematiko tega projekta v vseh pogledih?**

»Izkušnja dela v nadzornem svetu komur koli, ki opravlja upravno politično funkcijo, omogoči osvetlitev videanja delovanja države s predpisi in odziv posameznika kot dela družbe na te predpise. Tako si kot član nadzornega sveta v dveh ločenih, popolnoma različnih funkcijah. Tudi zato so mi izkušnje z vodenjem nadzornega sveta Infre kot tudi drugih družb, v katerih sem delal, dragocene. Se pa pri nas tradicija vlog nadzornih svetov še razvija in je daljši proces, ki ima v drugih državah več kakor stoletno tradicijo, predvsem glede odgovornosti članov, njihovih moralnih in etičnih vrednot. Hvaležen sem za možnost vpogleda v delovanje družb z druge strani. To je način, kako se z lastnim vpogledom veliko naučiš. Hkrati pa je treba reči, da je biti v dveh vlogah, kot člen v upravljanju družbe in državni funkcionar, pristojen za pokrievanje področja, zahteven projekt.«

**Ne nazadnje kaže omeniti, da je imela letos Infra na seji vlade potrjen poslovni načrt že januarja, kar se v minulih letih ni dogajalo.**

**Pravočasna potrditev poslovnega načrta pa omogoča družbi olajšanje poslovanja.**

»To je rezultat uspešnega koordiniranja med več ministrstvi. Vsekakor pa je sprejet poslovni načrt v začetku leta temeljni dokument, ki omogoča normalno delovanje javnega podjetja in hkrati pomeni tudi nemoteni potek investicije, predvsem z vidika financiranja. Pri tem projektu smo res orali ledino, ko smo morali najprej uskladiti glavne parametre in potem iskati konsenz zanje. Z načrtovanim energetske delom in spremljajočo infrastrukturo je bil okvir del določen. Dela pa so razdeljena in različno financirana in vodena, energetski del zase, infrastrukturni del zase. Tak model je bil izbran, lahko bi bil tudi drugačen, na primer enotno vodenje celotnega projekta. Verjetno sedaj pride do podvajanj nekaterih del. Predvsem pa smo uvedli strog nadzor nad porabo javnega denarja, s katerim se gradi infrastrukturni del pri tem projektu.«

**Kar nekaj težav pri tem projektu je bilo povezanih z dolgotrajnim usklajevanjem nalog med več ministrstvi. Je z vladno ustanovitvijo posebne komisije za spremljanje investicij ob koncu lanskega leta, v kateri sta med drugim predstavnik Ministrstva za finance in vašega ministrstva, ta problem odpravljen?**

»Delovna skupina za koordinacijo tega projekta je bila ustanovljena že prej. Pomembno je, da smo v njej opredelili koncept financiranja investicij in uskladili vse druge strateške stvari. Sedaj pa je potrebna koordinacija za vse tisto, česar še ni potrdil nadzorni svet in ni v državnem lokacijskem načrtu. Investicije so žive, sproti se porajajo težave in popravljajo investicijski akti. Smotno je, da ritem gradnje spremljamo na vseh ravneh. V Holandiji imajo veliko učinkovitih horizontalnih pove-

zav, stroge hierarhične povezave povzročajo velike težave in predvsem visoke stroške. V medresorski komisiji ima vsako ministrstvo svoje odgovorne ljudi, ki bodo spremljali investicijo in sproti reševali vsa odprta vprašanja na investicijah infrastrukture ob HE na spodnji Savi.«

**S katerimi vzvodi ste pri tem projektu rešili pritiske lokalne skupnosti, ki velikokrat poskušajo pri tovrstnih energetskih naložbah rešiti kar največ svojih infrastrukturnih težav? Je sedaj jasno, kaj bodo posavske občine dobile financirano iz vodnega sklada pri gradnji vseh petih spodnjesavskih HE?**

»Dejansko so pričakovanja lokalnih skupnosti velika, vendar so sredstva vedno omejena, prav tako je tudi na tem projektu. Zakon je omejil višino zadolževanja, prav tako pa je bila sprejeta omejitev v okviru načrta financiranja investicij za ureditev vodne, državne in lokalne infrastrukture v zvezi z gradnjo HE na vplivnem območju spodnje Save, ki ga je vlada sprejela septembra lani. Ta dokument je poleg državnega lokacijskega načrta (DLN), programov infrastrukturnih ureditev tudi temeljni dokument za pripravo letnih finančnih načrtov. Sicer pa sta za HE Boštanj, HE Blanca in HE Krško obseg infrastrukture kot tudi višina vlaganj vanjo že določena. Za HE Brežice pa se je šele začel postopek za sprejem uredbe o DLN, ki bo opredelil obseg teh del. Pri tem projektu se jasno vidi, kako smiselno je, da tudi lokalna skupnost nastopa enotno z enim glasom. V primeru Posavja tu vidim zametek regionalizma in njegovo vlogo.«

# pogled po Evropi

## Evropska unija – skupaj od leta 1957

Šest držav - Francija, Nemčija, Italija, Belgija, Nizozemska in Luksemburg - je 25. marca 1957 v Rimu podpisalo pogodbo o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti, predhodnice današnje Unije. Gre za dokument, ki je zasnoval skupni evropski trg in postavil temelje štirim svoboščinam EU - prostemu pretoku oseb, blaga, kapitala in storitev. Pol stoletja pozneje povezava šteje že 27 članic in sodi med najpomembnejše politične sile na mednarodnem prizorišču.

Unija bo 50. obletnico podpisa rimske pogodbe zaznamovala z vrsto prireditvev pod motom »Skupaj od leta 1957« po vseh državah članicah. Voditelji držav so se med 24. in 25. marcem zbrali v Berlinu na neformalnem vrhu, ki je slavnostni dogodek zaznamoval z berlinsko deklaracijo, s katero naj bi evropski projekt dobil nov zagon.

### Od ustanovne šesterice do (za zdaj) 27 članic

Korenine Evropske unije segajo v leto 1951, ko so se v Evropski skupnosti za premost in jeklo (ESPJ) združile Nemčija, Francija, Italija, Belgija, Nizozemska in Luksemburg. Države so želele s pogodbo povojni Evropi zagotoviti okvir za vnovični gospodarski in industrijski razvoj, hkrati pa oblikovati temelj za trajni mir in preprečiti, da bi med njimi znova zaživel sovraštvo. Leta 1957 so ustanovile Evropsko gospodarsko skupnost, da bi odpravile ovire v trgovanju in vzpostavile enotni trg, hkrati je nastala tudi Evropska skupnost za jedrsko energijo (Euratom). Od takrat je povezava doživela šest širitvev in se povečala na 27 članic. Svoji izhodiščni, predvsem gospodarski okvir je že presegla in velja danes za enega najpomembnejših svetovnih političnih akterjev. Šesterici so se leta 1973 pridružile Velika Britanija, Irska in Danska. V 80. letih prejšnjega stoletja so vstopile še tri države - leta 1981 kot deseta članica Grčija, leta 1986 še Španija in Portugalska. Leta 1995 je povezava pod svoje okrilje vzela Avstrijo, Finsko in Švedsko. Maja 2004 pa je EU doživela svojo največjo širitvev, saj se je petnajsterici hkrati pridružilo deset držav

- Slovenija, Slovaška, Češka, Poljska, Madžarska, Litva, Latvija, Estonija, Malta in Ciper. Prvega januarja 2007 se je Unija z vstopom Romunije in Bolgarije povečala še za dve članici. Širitveni proces še ni končan, saj naj bi se v prihodnosti meje povezave razširile proti jugu Evrope vse do vključno Turčije.

### Kriza zaupanja v EU

Po velikih dosežkih, ki so zaznamovali 50 let njenega obstoja, je Evropska unija danes pred številnimi izzivi. Najti bo morala pot za izhod iz krize zaradi zavrnitve evropske ustave in za institucionalno prenovu, ki je nujna za nadaljnje širitve, predvsem pa bo morala poiskati način, kako si povrniti zaupanje svojih državljanov. Pred povezavo so tudi številni gospodarski izzivi, nadaljnja zgraditev notranjega trga, spopadanje z globalizacijo, podnebnimi spremembami ter upravljanje z migracijami. Vprašanje, kako preseči krizo zaupanja državljanov v EU, ki se je odrazila po zavrnitvi evropske ustavne pogodbe na referendumih v Franciji in na Nizozemskem leta 2005, in kako Evropo približati Evropejcem, pomeni morda največji izziv. Ljudi evropska politika ne zanima, ne poznajo pristojnosti EU in njenih institucij, udeležba na evropskih volitvah je nizka, Unija postaja tudi sinonim za birokracijo. »Polovica državljanov želi več Evrope, polovica pa jih je prepričanih, da je Evrope že preveč,« je krizo lani orisal luksemburški premier Jean-Claude Juncker.

### Širitvena utrujenost

Poleg rešitve ustavne krize bo v prihodnjih letih ena od stalnic dnevnega reda tudi nadaljnja širitev povezave. Unija je še naprej zavezana politiki odprtih vrat, vendar je po zadnjih

**Države območja evra so ob 50. obletnici podpisa rimske pogodbe izdale priložnostni kovanec za dva evra. Na njem je upodobljena odprta knjiga, ki predstavlja rimsko pogodbo, v ozadju pa vzorec, ki krasi tla Kapitolskega trga v Rimu, kjer je bila ta 25. marca 1957 tudi podpisana. To je prvič, da so vse članice območja evra izdale kovanec v počastitev istega dogodka, hkrati je to tudi prvi obtok kovancev s skupnim motivom na obeh straneh, vendar z napisi v različnih jezikih držav območja evra. Od skupaj 90 milijonov kovancev jih bo Slovenija izdala najmanj, 400.000, medtem ko bo Nemčija izdala kar 30 milijonov kovancev.**

dveh širitvah zaznati »širitveno utrujenost«. Pri tem evropski voditelji poudarjajo, da so nadaljnje širitve odvisne predvsem od integracijske sposobnosti EU ter s tem povezane institucionalne prenove. Evropski komisar za širitev Olli Rehn kljub temu zagotavlja, da EU ni zaprla vrat državam Zahodnega Balkana. Vendar pa javnomnenjske raziskave kažejo, da so evropski državljani do vključevanja novih držav zadržani, predvsem v Nemčiji in Franciji nasprotujejo vstopu Turčije.

### Gospodarski in demografski izzivi

Evropska unija bo morala odgovoriti tudi na številne gospodarske izzive, če bo želela konkurirati drugim svetovnim gospodarstvom, predvsem ameriškemu in japonskemu, pa tudi hitro razvijajočim se azijskim velesilam, kot sta Kitajska in Indija. Države članice bodo morale pospešiti izvajanje ciljev lizbonske strategije, nujna bo liberalizacija gospodarstva, saj na notranjem trgu še vedno obstajajo številne ovire na področju storitev, v energetske sektorju, na področju varstva intelektualne lastnine, prav tako ni prostega pretoka delavcev. Med pomembnimi izzivi bo tudi demografska politika: zaradi nizke stopnje rodnosti in starajočega se prebivalstva bo EU do leta 2050 po ocenah Bruslja izgubila 20 milijonov delavcev. Tako se Unija ne bo ukvarjala samo z upravljanjem nezakonitega priseljevanja, temveč tudi z vprašanjem zakonitega priseljevanja. Zaradi starajočega se prebivalstva bo namreč treba delovno silo nadomestiti iz tretjih držav.

### Nina Razboršek

Povzeto po STA in [www.europa.eu](http://www.europa.eu)

Število prebivalcev Evropske unije se je od leta 1957 do danes s 168 milijonov povečalo na skoraj pol milijarde. Leta 1960 je v današnjih članicah EU brez Romunije in Bolgarije živelo 376 milijonov ljudi, leta 2005 pa 459,5 milijona ljudi. Danes šteje Unija 494 milijonov prebivalcev in se po prebivalstvu uvršča na tretje mesto za Kitajsko in Indijo. Po bruto domačem proizvodu (BDP), ki je lani znašal 11.500 milijard evrov, predstavlja Unija največjo gospodarsko silo na svetu. BDP ustanovne šesterice je leta 1958 znašal 205 milijard evrov.

Skoraj polovica (44 odstotkov) Evropejcev meni, da se jim je življenje z vstopom njihove države v EU poslabšalo, le četrtini pa se zdi, da imajo boljše življenje, odkar živijo v Uniji, je pokazala raziskava britanskega časnika Financial Times. Ob tem jih je 22 odstotkov menilo, da bi bilo bolje, če bi njihova država izstopila iz EU, 40 odstotkov pa, da bi bilo življenje ob izstopu iz EU slabše. Vprašani sicer EU najpogosteje povezujejo z enotnim evropskim trgom (31 odstotkov) ter birokracijo (20 odstotkov).



Foto Dušan Jez

# Evropska unija z zavezujočimi cilji proti podnebnim spremembam

Evropska unija želi igrati vodilno vlogo v boju proti klimatskim spremembam, se glasi sporočilo s spomladanskega zasedanja voditeljev držav članic Unije, ki je v začetku marca potekal v Bruslju. Predsedniki držav in vlad sedemindvajseterice so se na dvodnevnem zasedanju dogovorili za zavezujoče klimatske cilje do leta 2020, ki jih je v januarja sprejetih smernicah za novo energetska politiko predlagala Evropska komisija. Unija bo tako do leta 2020 izpuste toplogrednih plinov zmanjšala za petino, poleg tega bo zvišala delež obnovljivih virov energije v skupni porabi na 20 odstotkov, izboljšala energetska učinkovitost in delež uporabe biogoriv v pogonskih gorivih.

Predsedujoča Evropski uniji, nemška kanclerka Angela Merkel, je bila po zasedanju zadovoljna, da so se voditelji držav članice zavezali k »ambicioznim in verodostojnim ciljem«. Predsednik Evropske komisije Jose Manuel Barroso pa je dogovor označil za zgodovinski. »Evropa je dokazala, da lahko sprejme pomembne politične odločitve,« je dejal Barroso. Kot je dodal, je Evropa prevzela vodilno vlogo v boju proti podnebnim spremembam, in druge države pozval, naj se ji pridružijo.

## Zavezujoči cilji

Evropska unija se je, kot omenjeno, zavezala do leta 2020 izpuste toplogrednih plinov zmanjšati za 20 odstotkov glede na leto 1990. Povezava želi k večjim zavezam pri zmanjšanju emisij v okviru novega mednarodnega dogovora po izteku Kjotskega protokola pritegniti tudi druge industrijske velesile, kot so ZDA, Kitajska, Indija, Brazilija in tudi druge. Svoje izpuste CO<sub>2</sub> je tako pripravljena zmanjšati za 30 odstotkov, če se bodo ukrepom na primerljivi ravni pridružile tudi omenjene države. Po prepričanju Merklve bi imela Unija brez tega, da si je sama zastavila zavezujoče cilje, malo ali prav nobenih možnosti, da h klimatskemu boju pritegne tudi druge države. Med sprejetimi zavezami je tudi povečanje energetske učinkovitosti za 20 odstotkov. Evropski voditelji so se ob tem zavzeli tudi za izboljšanje energetske učinkovitosti pri razsvetljavi. Komisijo so pozvali, naj pripravi predloge glede zahtev po

## EVROPSKA UNIJA

### G-8 in države v razvoju brez napredka glede varstva ozračja

O boju proti podnebnim spremembam so se sredi marca v nemškem Potsdamu pogovarjali tudi ministri za okolje skupine sedmih najrazvitejših držav in Rusije (G-8) ter petih največjih držav v razvoju – Brazilije, Kitajske, Indije, Mehike in Južnoafriške republike. Države, ki skupaj v ozračje spustijo dve tretjini vseh toplogrednih plinov, so se na dvodnevnem zasedanju sicer strinjale, da se je treba spoprijeti z grozečimi podnebnimi spremembami, vendar konkretnega napredka niso dosegle. Srečanje, ki je bilo nekakšna priprava na junijski vrh G-8 v Heiligendammu, je pokazalo na občutne razlike med ZDA in drugimi članicami skupine o globalnih načrtih za zmanjševanje emisij CO<sub>2</sub>. ZDA zavračajo sprejetje globalne sheme trgovanja z neizkoriščenimi emisijami, kakršna se je uveljavila med podjetji v Evropi, saj je njihova prednostna naloga ukrepanje na nacionalni ravni. Poleg tega se največja onesnaževalka ne strinja z zamislijo, po kateri bi razviti finančno pomagali državam v razvoju pri uravnoteževanju interesov med gospodarsko rastjo in varovanjem okolja. Ker je pred državami še veliko usklajevanja glede globalnih ukrepov za varovanje ozračja, se tudi od junijskega vrha G-8 ne pričakuje posebnega napredka. EU, ki se pod vodstvom Nemčije v svetu poskuša uveljaviti kot vodilna v boju proti podnebnim spremembam, si prizadeva, da bi tudi druge države, ki pomembno prispevajo k emisijam CO<sub>2</sub>, prepričala k večjim zavezam za zmanjševanje toplogrednih plinov. Pri tem bo morala prepričati ne le ZDA, ki v ozračje izpustijo kar četrtino svetovnega izpusta toplogrednih plinov in ne sodelujejo v Kjotskem protokolu, temveč tudi države v razvoju. Slednje – tudi same velike onesnaževalke, a za zdaj brez obvez za zmanjševanje izpustov – se namreč bojijo, da bi strožje okoljevarstvene zahteve upočasnile njihov razvoj. [www.delo.si](http://www.delo.si)

### Evropejci zaskrbljeni zaradi podnebnih sprememb

Velika večina (87 odstotkov) državljanov Evropske unije, ki so sodelovali v nedavni Eurobarometri raziskavi, je zaskrbljena zaradi podnebnih sprememb. Da proizvodnja in poraba energije v njihovi državi negativno prispeva k segrevanju ozračja, jih je menilo 82 odstotkov Evropejcev. Najbolj se tega zavedajo v Španiji, najmanj v Bolgariji. V Sloveniji se tega dejstva zaveda 88 odstotkov vprašanih. Tri četrtine Evropejcev tudi meni, da bodo morali v naslednjih desetih letih spremeniti svoje navade pri porabi energije, podobno meni 81 odstotkov Slovencev. Ob zaskrbljenosti in zavedanju negativnih vplivov dve tretjini Evropejcev podpirata prizadevanja EU v boju proti podnebnim spremembam, tretjina pa je bolj naklonjena nacionalnim ukrepom. Kar 83 odstotkov državljanov EU je tudi naklonjenih določiti minimalnega deleža obnovljivih virov energije v skupni porabi energije. STA



Foto Dušan Jez

izboljšani energetska učinkovitosti pisarniške in cestne razsvetljave do leta 2008, glede žarnic in druge razsvetljave v gospodinjstvih pa do leta 2009. Kot je poudarila Merklova, lahko na tem področju k zmanjšanju porabe energije prispeva že vsak posameznik z uporabo varčnih žarnic.

Zavezujoč je tudi cilj za povečanje deleža biogoriv v pogonskih gorivih, ki naj bi do leta 2020 dosegel 10 odstotkov.

## Obnovljivi viri energije najtrši oreh

Kljub neenotnemu mnenju med državami članicami so se evropski voditelji za zavezujoči cilj dogovorili tudi pri uporabi obnovljivih virov. Delež teh virov v skupni energetska porabi, ki danes znaša 6,5 odstotka, naj bi se do leta 2020 zvišal na 20 odstotkov. S sprejetim ciljem so evropski voditelji dali jasen signal industriji in se hkrati zavzeli za večja vlaganja v inovacije in raziskave na tem področju. Dogovor glede obnovljivih virov ni bil lahek, saj je bilo vprašanje dolgo časa sporno, članice EU pa si še tik pred vrhom niso bile enotne, ali naj bo cilj sploh zavezujoč. Nekatere so poudarile težave s tem, kako predlagani cilj doseči. Največ pomislekov so imele nekatere nove članice, ki so močno odvisne od fosilnih goriv, pa tudi Francija, ki se je zavzemala za to, da bi obnovljive vire tesneje povezali z jedrsko energijo. Glede jedrske energije je obveljalo, da je odločitev o njeni uporabi v pristojnosti posamezne države članice. Ob tem pa je treba zagotoviti, da je pri odločitvah o uporabi jedrske energije na prvem mestu varnost.

K dogovoru o zavezujočih ciljnih tudi pri obnovljivih virih je prispevalo tudi zagotovilo, da bo Komisija v zakonodajnih predlogih o deležu obnovljivih virov za posamezne članice upoštevala njihove posebnosti. Končna zaveza bo določena v posvetovanju s posamezno državo, Komisija pa bo upoštevala tudi jedrsko energijo, kjer je to relevantno. Komisija naj bi zakonodajne predloge pripravila v tretjem letošnjem četrtletju.

## Podpora tudi drugim ciljem iz energetskega svežnja

Poleg omenjenih klimatskih ciljev so evropski voditelji podprli tudi druge cilje, skupno 17, ki jih je v svežnju ukrepov za skupno energetska politiko EU januarja predlagala Komisija. Strinjali so se, da treba učinkovito ločiti storitev oskrbe in proizvodnje od omrežnih storitev, ki bi temeljila na neodvisno vodenih in ustrezno reguliranih mrežnih operacijskih sistemih, podprli pa so tudi krepitev neodvisnosti nacionalnih regulatorjev za energijo ter oblikovanje novega mehanizma EU za upravljalce prenosnih omrežij. Države so se zavzele tudi za izboljšanje regionalnih čezmejnih povezav in trgovanj. Zaradi čedalje večje odvisnosti od določenih dobaviteljev je EU z namenom večje zanesljivosti oskrbe podprla diverzifikacijo energetskega virov ter prometnih poti. Voditelji so se tudi strinjali, da je treba pospešiti skupen nastop v zunanji energetska politiki. Pri tem so poudarili pomen novega sporazuma z Rusijo, krepitev odnosov s Srednjo Azijo, kaspjsko in črnomorsko regijo ter krepitev partnerstva z ZDA.

**Nina Razboršek**

Povzeto po [www.europa.eu](http://www.europa.eu) in STA

# Razbitje energetske velikanov za večjo konkurenčnost

Evropska komisija si je v smernicah za oblikovanje nove evropske energetske politike med drugim zastavila cilj v treh letih popolnoma liberalizirati evropsko plinsko in električno omrežje ter vzpostaviti resnično konkurenčen vseevropski energetski trg.

Med ukrepi se je kot najbolj sporen pokazal predlog lastniškega ločevanja vertikalno integriranih energetske velikanov, ki mu odkrito nasprotujejo nekatere največje članice EU.

Komisija od predloga ne namerava odstopiti, čeprav ga voditelji držav članic na nedavnem vrhu v Bruslju niso v celoti podprli.

Voditelji EU so se na vrhu izognili podpori ločitve dejavnosti prenosa od distribucije energije od njene proizvodnje z ukrepom ločitve lastništva. Namesto tega so se zavzeli za rešitev, ki bi temeljila na neodvisnem upravljalcu prenosnega omrežja. Komisija kljub temu vztraja pri lastniški ločitvi kot temelju evropske konkurenčne politike, saj verjame, da bo s tem spodbudila konkurenco na energetskem trgu, pritegnila na trg nove udeležence in zmanjšala cene energije za potrošnike. Če ima namreč proizvajalec energije popoln nadzor nad prenosnim in distribucijskim omrežjem, lahko drugim proizvajalcem z neugodnimi pogoji za dostop do svojih omrežij in s tem do kupcev onemogoči konkurenčni nastop na trgu.

## Komisija za lastniško ločitev podjetij

Evropska komisija je v januarju objavljenem energetskem svežnju sicer predstavila obe možnosti ločitve dejavnosti, torej tako lastniško ločitev vertikalno integriranih podjetij kot tudi možnost neodvisnega operaterja prenosnega omrežja. Vendar je izrecno dala prednost prvi rešitvi, saj naj bi predstavljala najbolj učinkovit način za spodbujanje naložb v čezmejne prenosne zmogljivosti. Prav pomanjkanje tovrstnih naložb se je v preiskavi evropskih trgov elektrike in plina izkazalo za največjo težavo, zaradi katere so posamezni nacionalni trgi v EU še vedno ločeni drug od drugega, med njimi pa ni učinkovite konkurence. V primeru popolne ločitve lastništva podjetij za prenos ter za proizvodnjo in distribucijo električne energije ne more priti do prekrivanja interesov, glede naložb, poudarja Komisija. Energetska podjetja, ki so lastniki omrežij, zdaj večinoma niso zainteresirana v vlaganja za zgraditev čezmejnih povezav, saj bi s tem konkurentom omogočila lažji vstop na svoj trg.

## EVROPSKA UNIJA

### Gospodarstvo EU za dvajset let zaostaja za ZDA

Evropska unija je danes gospodarsko tako razvita, kot so bile ZDA pred več kot dvema desetletjema, ugotavlja študija zveze evropskih gospodarskih zbornic Eurochambers. ZDA so višino bruto domačega proizvoda (BDP) na prebivalca, ki ga danes ustvarja Unija, dosegle že leta 1985. Kljub ugodni lanski gospodarski rasti ter spodbujanju gospodarskih reform je EU še daleč od tega, da bi se lahko primerjala z ameriškim gospodarstvom. Današnja stopnja zaposlenosti ter investicij v raziskave in razvoj v EU so ZDA dosegle leta 1978, evropsko stopnjo produktivnosti pa leta 1989. V primerjavi s prvo raziskavo izpred dveh let najnovejša kaže, da se je zaostajanje EU v primerjavi z ZDA v obdobju med letoma 2003 in 2006 še povečalo. Največji prepad se kaže v porabi za raziskave in razvoj, kjer se je razkorak povečal s 23 na 28 let. Raziskava opozarja, da se bo morala Evropa zelo potruditi, če bo želela do leta 2010 doseči razvitost ZDA. Da bi dosegla raven vlaganj ZDA v raziskave in razvoj iz leta 2005, bi morala vlaganja povečati za skoraj 14 odstotkov na leto. Če pa bi do leta 2010 želela doseči ameriški obseg BDP na prebivalca, bi morala doseči več kot osem odstotno gospodarsko rast. STA

### Slovaška v prednosti med kandidati za prevzem evra

Slovaška je med državami Srednje in Vzhodne Evrope najmočnejša kandidatka za vstop v območje skupne valute, je pokazala raziskava Bank Austria Creditanstalt. Slovaška naj bi evro po napovedih prevzela leta 2009. Državi je kljub zelo visoki gospodarski rasti (9,8 odstotka v tretjem četrtletju 2006) in navzlic hitro rastočemu realnemu BDP (7,8 odstotka v 2006) uspelo inflacijo obrzdati, in bo tako ob ugodnih gospodarskih napovedih za letošnje leto po mnenju analitikov s 70-odstotno verjetnostjo mastrichtske kriterije izpolnila že prihodnje leto. Prevzem evra 1. januarja 2009 se tako zdi precej verjeten. Leta 2010 naj bi Slovaški v območje evra sledila Bolgarija, še leto pozneje baltske države. Slednje naj bi po prvotnih načrtih skupno evropsko valuto prevzele že prej – Estonija letos, Litva in Latvija pa prihodnje leto –, a jih je pri tem ustavila previsoka inflacija, ki spremlja njihovo hitro gospodarsko rast. Češka, Poljska in Madžarska uradnega datuma za prevzem evra še niso določile, javnofinančni in makroekonomski položaj v teh državah pa govori v prid prevzemu evra leta 2012 ali celo pozneje. Za Romunijo je prevzem skupne valute še nekoliko bolj odmaknjen in ni verjeten pred letom 2014. STA

Rešitev z neodvisnim sistemskim operaterjem, pri kateri bi energetska velikan ostal tudi lastnik prenosnega omrežja, vendar bi moral odgovornost za njegovo delovanje, vzdrževanje in razvoj prepustiti nekomu drugemu, bi sicer izboljšala obstoječe stanje, vendar bi zahtevala bolj podrobno, omejevalno in drago zakonsko ureditev ter bi bila manj učinkovita pri odpravi ovir za naložbe v prenosna omrežja, je prepričan Bruselj.

### Nasprotovanje razbitju energetskega velikanov

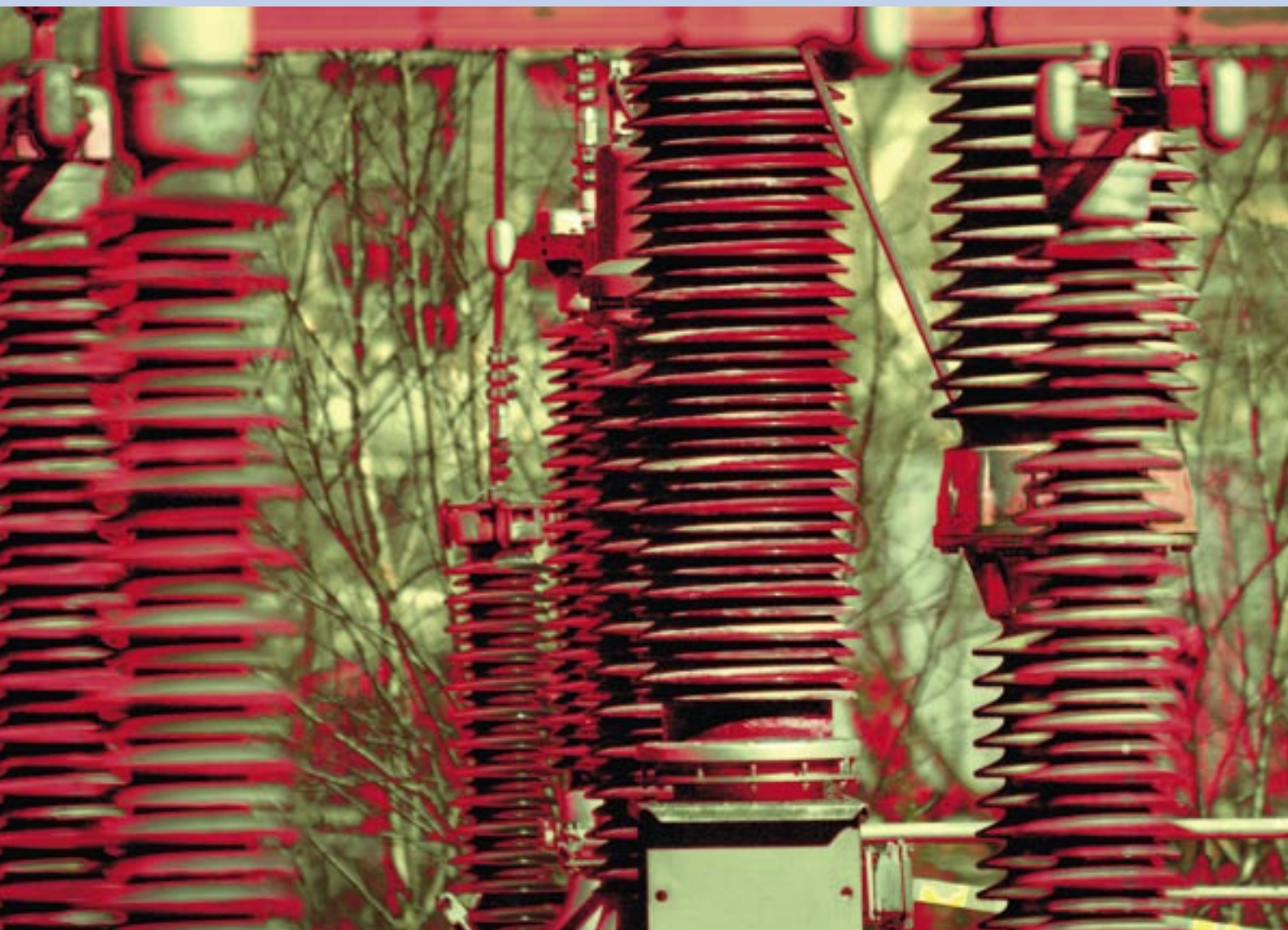
Proti predlogu Komisije sta nemudoma po objavi energetskega svežnja nastopili Francija in Nemčija, kjer imajo sedež velika energetska podjetja, kot so Edf, Gdf, E.on in RWE, pomislekom se je pridružila tudi Avstrija. Ločevanje dejavnosti prenosa in distribucije od proizvodnje bi oslabilo evropska energetska podjetja, pri čemer je prav velikost tisti odločilni dejavnik pri pogajanjih z državami izvoznicami fosilnih goriv, se je glasila bojazen. Medtem ko se je Francija izrecno zavzela za rešitev z neodvisnim operaterjem, je Nemčija svoje stališče nekoliko omilila in podprla postopno ločevanje dejavnosti. Po mnenju Nemčije bi bilo najprej treba uresničiti že obstoječe zahteve po pravnem ločevanju dejavnosti, nato poskusiti z neodvisnim operaterjem, šele nazadnje pa z lastniškim ločevanjem.

### Sklepi vrha EU

Evropski voditelji so na vrhu podprli »učinkovito ločitev proizvodnje in prodaje od prenosa, temelječo na neodvisnem in ustrezno reguliranem sistemskem operaterju, ki bo zagotavljal enakopraven in odprt dostop do prenosnih zmogljivosti in neodvisne odločitve o vlaganjih v infrastrukturo«. Prav tako so se strinjali, da je treba pri nadaljnjih korakih v smeri ločevanja dejavnosti upoštevati posebnosti plinskega sektorja in sektorja električne energije ter nacionalnih in regionalnih trgov. Takšna nedoločna opredelitev je znova potrdila staro modrost, da se hudič skriva v podrobnostih. Nekatere države zdaj namreč trdijo, da se sploh še niso zavezale k nobeni od predlaganih rešitev. Države so se sicer v razpravi o modelu ločitve razdelile na dva tabora. Medtem ko Velika Britanija, Irska in Nizozemska, pa tudi Slovenija podpirajo lastniško razbitje podjetij, temu kot omenjeno nasprotujejo Francija, Nemčija in Avstrija. Komisija pa je prepričana, da je dobila mandat za lastniško ločitev in po navedbah visokih bruseljskih virov nadaljuje s pripravo zakonodaje, ki bi evropske energetske velikane prisilila k prodaji dela njihove dejavnosti. Predlog ureditve naj bi predstavila poleti.

### Nina Razboršek

Povzeto po Euobserver in dokumentu Energetska politika za Evropo





# Nova strategija za zmanjšanje števila nesreč pri delu

V Evropski uniji se vsako leto zgodi okrog več kakor štiri milijone nesreč, neposredno povezanih z delom, okrog 4.400 delavcev pa se vsako leto pri delu smrtno ponesreči. Čeprav se trend v zadnjih izboljšuje, pa je Evropska komisija prepričana, da je mogoče na področju varnosti in zdravja pri delu narediti še več kot doslej. Tako je konec februarja sprejela novo petletno strategijo, s katero želi v celotni Evropski uniji do leta 2012 za četrtno zmanjšati število bolezni in nesreč, povezanih z delom.

V obdobju 2000–2004 se je število smrtnih nesreč v EU 15 zmanjšalo za 17 odstotkov, število nesreč, ki so vzrok za najmanj tridnevno odsotnost z dela, pa za 20 odstotkov. Izboljšanje dosegajo tudi novinke iz širitvenega vala 2004, kjer se je med letoma 1998 in 2004 število smrtnih nesreč pri delu zmanjšalo za 15 odstotkov, število hudih nesreč pa za 16 odstotkov.

Kljub napredku pa številni evropski delavci še vedno menijo, da sta njihovo zdravje ali varnost ogrožena zaradi njihovega dela, kažejo rezultati četrte evropske raziskave o delovnih razmerah. Slaba tretjina je prepričana, da njihove zdravstvene težave niso naključne, temveč jih je bodisi povzročilo ali poslabšalo njihovo delo. Da je njihovo zdravje ogroženo zaradi njihovega dela, pa meni 35 odstotkov delavcev.

## Neenotno zmanjševanje in nova poklicna tveganja

Zmanjševanje poklicnih tveganj v Evropski uniji ni enotno. Tveganjem so najbolj izpostavljeni zaposleni v gradbeništvu, kmetijstvu, prometu in zdravstvu. Med kategorijami delavcev so najbolj ogroženi mladi in starejši delavci, delavci z negotovo zaposlitvijo in migranti ter moški v primerjavi z ženskami (razmerje nezgod je 3 : 1). Večina poškodb pri delu se zgodi v malih in srednje velikih podjetjih (82 odstotkov vseh poškodb pri delu in 90 odstotkov vseh smrtnih primerov), ki so zaradi tega bolj prizadeta, saj težje nadomestijo ključne delavce, kar lahko privede do izpada produktivnosti.

Spreminja se tudi narava poklicnih tveganj glede na pospeševanje inovacij, razvoj novih dejavnikov tveganja (nasilje na delovnem mestu, vključno s spolnim in psihološkim nadlegovanjem, odvisnost) ter spremembo vzorcev dela. Povečuje se število kostno-mišičnih obolenj, kot so bolečine v hrbtu, poškodbe sklepov in poškodbe zaradi ponavljajoče se obremenitve, čedalje več je tudi bolezni, ki so posledica psihičnih obremenitev.

## EVROPSKA UNIJA

### Inflacija v območju evra februarja nespremenjena

Letna stopnja inflacije v območju evra je februarja v primerjavi z januarjem ostala nespremenjena pri 1,8 odstotka, je sporočil evropski statistični urad Eurostat. Tudi v celotni Evropski uniji je inflacija februarja na letni ravni ostala nespremenjena pri 2,1 odstotka. Najnižje stopnje inflacije v EU so dosegli Malta (0,8 odstotka), Francija, Finska in Ciper (vsi 1,2 odstotka). Najvišje so bile letne inflacijske stopnje na Madžarskem (9,0 odstotka), v Latviji (7,2 odstotka) in Estoniji (4,6 odstotka). V Sloveniji je februarja letna stopnja inflacije znašala 2,3 odstotka. Letna stopnja inflacije se je februarja v primerjavi z januarjem zvišala v 13 članicah povezave, v 12 se je znižala, v eni pa je ostala na enaki ravni. Po izračunih statistikov so se v Uniji februarja na letni ravni najbolj zvišale cene alkohola in tobaka (za 4,7 odstotka), izobraževanja (za 3,3 odstotka) in stanovanj (za 3,1 odstotka). STA

### Povprečni prebivalec EU leta 2004 pridelal pol tone odpadkov

V državah članicah Evropske unije so komunalne službe leta 2004 v povprečju pobrale 518 kilogramov gospodinjskih odpadkov na prebivalca. Po količini zbranih smeti vodijo Irska (753 kilogramov na prebivalca), Ciper (739 kilogramov) ter Danska in Luksemburg (po 696 kilogramov), kažejo podatki evropskega statističnega urada Eurostat. Slovenija je bila s 417 kilogrami odpadkov na prebivalca leta 2004 pod povprečjem Unije. Večina gospodinjskih odpadkov v EU še vedno pristane na odlagališčih, saj številne države nimajo sežigalnic. Leta 2004 so tako v povprečju na odlagališča prepeljali 243 kilogramov smeti na prebivalca, medtem ko so jih v sežigalnicah uničili 88 kilogramov. Največ gospodinjskih odpadkov na prebivalca so sežgali na Danskem (379 kilogramov), Luksemburgu (260 kilogramov) in na Švedskem (217 kilogramov). V Sloveniji so na ta način uničili osem kilogramov smeti na prebivalca, 313 kilogramov jih je pristalo na odlagališčih, ostale pa so reciklirali. STA

## Neenakomerno porazdeljeni stroški

Tudi stroški nesreč in bolezni, povezanih z delom, niso enakomerno porazdeljeni med različne akterje. Evropske delavce stane izguba prihodka zaradi odsotnosti z dela dobro milijardo evrov na leto. Stroški delodajalcev so povezani z nadomestilom za odsotnost z dela, zamenjavo odsotnih delavcev in izgubo produktivnosti. Del stroškov pa nosi tudi celotna družba. Po zadnjih podatkih iz leta 2000 stanejo evropsko gospodarstvo samo stroški zaradi nesreč pri delu 55 milijard evrov, kar je v omenjenem letu znašalo 0,64 odstotka bruto domačega proizvoda (BDP) evropske petnajsterice.

### Namen nove strategije

Evropska komisija želi z novo strategijo v obdobju 2007-2012 zagotoviti trajno in enotno zniževanje tveganj ter doseči splošno 25-odstotno zmanjšanje števila nesreč pri delu in poklicnih bolezni v celotni Uniji. To naj bi dosegli z oblikovanjem nacionalnih strategij, ki bi jih države članice Unije prilagodile lastnim okoliščinam. Ob tem naj bi določile nacionalne količinske cilje za zmanjšanje števila nesreč pri delu in poklicnih bolezni. Izvajanje že obstoječe zakonodaje naj bi se izboljšalo prek neobvezujočih instrumentov, kot so izmenjava dobrih praks, kampanje za ozaveščanje ter boljše informiranje in usposabljanje. Področje varnosti in zdravja pri delu naj bi se vključilo tudi v druga nacionalna in evropska politična področja, kot so izobraževanje, javno zdravje in raziskave. Prav tako naj bi se povečal obseg raziskav na tem področju, s čimer bi se omogočilo boljše odkrivanje in ocenjevanje možnih novih tveganj.

### Stanje v Sloveniji

Slovenija po navedbah Inšpektorata za delo RS že vrsto let izstopa po visokih vrednostih negativnih kazalnikov na področju zdravja pri delu. Zlasti pri poškodbah, ki so imele za posledico smrt delavca, še vedno presega večino razvitih držav Evropske unije in je tudi nad povprečjem EU. Leta 2005 je inšpektorat za delo obravnaval 13.678 nezgod pri delu, ki so se končale s poškodbo delavca. Leta 2005, ko se je zgodilo 18 smrtnih nezgod pri delu, se je tudi prekinil trend upadanja tovrstnih nesreč, ki je trajal od leta 2003. Glede smrtnih nezgod je bila najbolj izpostavljena gradbena dejavnost, povprečna starost ponesrečencev pa je znašala 38 let.

### Nina Razboršek

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



## Nadaljevanje s strani 32

**Menite, da ste z izkušnjami in rešitvami pri gradnji HE Boštanja prišli do načina, kako učinkovito sodelovati z vsemi sodelujočimi v prostoru in na projektu, tako da bo pot gradnje infrastrukture pri drugih HE enostavnejša?**

»Pridobljene izkušnje pri gradnji HE Boštanj se že kažejo pri postopkih, ki tečejo za naslednje HE v verigi. Tako je v začetku marca vlada že sprejela Program infrastrukturnih ureditev za HE Krško v roku po koncesijski pogodbi.«

**Bodo roki za HE Krško še ulovljivi, glede na to, da se z gradnjo mostu, ki bo dvonamenski, nekoliko zamuja?**

»To je vprašanje za koncesionarja, pri mostu Krško MOP oziroma Infra ni investitor. Kar pa zadeva drugo infrastrukturo, je, kot sem že omenil, vlada sprejela program infrastrukturnih del. Glede na to, da je rok končanja HE Krško šele leta 2012, lahko pričakujemo, da bodo nadoknadili zamude pri začetku gradnje mostu pri Krškem.«

**Kako trenutno poteka gradnja infrastrukturnega dela pri HE Blanci, kjer naj bi bila ta dela med najboljšejšimi med vsemi HE na spodnji Savi?**

»Obseg infrastrukturnih ureditev je resnično največji prav pri HE Blanci. Poleg tega, da se je občina Sevnica dobro pogajala, je tudi sam teren zelo zahteven, saj je akumulacijski bazen dolg okrog deset kilometrov, hkrati se urejajo državna in regionalna cesta, 19 pritokov, zaščita železnice in drugo. Infra je pridobila 90 odstotkov zemljišč z devetimi rušitvami, trenutno brez razlastitve. Končujejo revidiranje projektov gradbene dokumentacije, ki bodo priloženi k vlogi za gradbeno dovoljenje. Sočasno bodo konec marca začeli razpise za oddajo del.«

**Kako je z delom Mednarodne komisije za Savo, ki je bila med drugim ustanovljena tudi z namenom trajnostnega upravljanja s to reko in evropskih razmerij pri upravljanju z njo?**

»Mednarodna komisija za Savo je prav po naši zaslugi začela delo na zelo kon-

kretnem projektu, in sicer seznanila se je s pobudo HSE in HEP-a, da skupaj pripravita študijo možnosti za hidroenergetsko izrabo Save v mejnem profilu, in to kot del celovite obravnave tega dela savskega bazena v luči poplavne varnosti, obnovljivih virov energije, preprečevanja sušnosti.«

**Ste se že pogovarjali s sosednjo državo glede zadnje v verigi HE Mokrice, tako zaradi lokacije kot vodnega režima?**

»Tudi o tem je tekla beseda na sestanku, ki sta ga imela Holding Slovenske elektrarne in Hrvaško elektrogospodarstvo januarja letos.«

**Minka Skubic**

**PFISTERER**



**BELMET** 

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

## MOČ POVEZAVE

**KVALITETNO, VARNO IN ZANESLJIVO**

CONNEX kabelski konektorji in skozniki vam bodo omogočili povezavo na GIS, energetske ali distribucijske transformator. Plug-in sistem.

Specialne zbiralne povezave kot rešitev za še tako zahtevno povezovanje.

NN transformatorske sponke za vaš DISTRIBUCIJSKI TRANSFORMATOR z zaščitno kapo do 1000 V.

Širok spekter odcepnih sponk.

Indikatorji napetosti od 1 do 420 kV.



VEČ INFO <http://www.belmet.si>

# *Sklad bo v prihodnje tudi investitor*

V drugi polovici februarja je Sklad za financiranje razgradnje NEK in odlaganje radioaktivnih odpadkov iz NEK predstavil dosedanje delo sklada in naloge, ki so pred to finančno institucijo v prihodnje. Predsedovanje upravnemu odboru sklada je od dosedanjega predsednika Branka Janca prevzela dr. Romana Jordan Cizelj.

za štiri odstotke presegle letni načrt sklada. »Naši lanske odhodki pa so bili 4,8 milijona evrov, od tega je šlo za nadomestilo za omejeno rabo prostora občinam Krško, Brežice in Sevnica 2,398 milijona evrov. Iz sklada smo v devetih letih, odkar se iz tega vira financira Agencija ARAO, izdvojili za njeno delo 5,9 milijona evrov,« je pojasnil do letos najvišje izdatke sklada njegov direktor. Letos naj bi se politika spremenila, saj bo z gradnjo

**S**klad za financiranje razgradnje NEK in odlaganje radioaktivnih odpadkov je začel delovati leta 1995 z namenom, da zbira sredstva za varno odlaganje radioaktivnih odpadkov in izrabljenega goriva ter razgradnjo NEK. Razlogi za ustanovitev sklada so temeljili na tem, da morata oba solastnika jedrske elektrarne zbrati dovolj denarja za izvedbo programa razgradnje NEK in odlaganja radioaktivnih odpadkov ter jedrskega goriva. Skladno z meddržavno pogodbo v ta sklad od vsega začetka plačuje sredstva slovenski lastnik za polovično proizvodnjo NEK. Tako sedaj plačuje Gen energija od vsake kWh prevzete električne energije iz NEK po 0,30 evra. Kot je dejal direktor sklada **Janko Strašek**, ki to delo opravlja od lanskega avgusta, se je v skladu doslej nabralo 131,5 milijona evrov, samo lani pa 14 milijonov evrov. S tem so lani



Foto Dušan Jez



Foto Minka Skubic

Staro in novo vodstvo sklada pred novinarji.

odlagališča NSRAO nastopilo obdobje večje porabe denarja iz tega sklada.

Zadnjih osem let je upravni odbor sklada vodil **Branko Jane**, ki je dejal, da so ves ta čas zasledovali varnost nalaganja finančnih sredstev sklada, ustrezno namembnost nalaganja denarja in transparentnost delovanja. Z uspešnim nalaganjem sredstev v banki, državnih vrednostnih papirjih, drugih obveznicah, vzajemnih skladih investicijskih družbah

ter skladih je sklad povečal sredstva za 54,5 milijona evrov. Iz polovice prevzetih kWh iz NEK pa se je nateklo 95 milijonov evrov. Sklad je pri naložbeni politiki spoštoval zakone in sklepe vlade, kljub temu pa je njegov dosedanji predsednik upravnega odbora želel, da ob koncu njegovega mandata dosedanje delo pregleda Računsko sodišče. Morebiti tudi zato, ker so ambicije sklada v prihodnje drugačne. To ne bo več samo finančni sklad, temveč se

bo vključeval tudi v program porabe denarja iz sklada kot investitor.

Pri tej njegovi novi dejavnosti pa bo nastopala kot predsednica upravnega odbora **dr. Romana Jordan Cizelj**, ki je bila že doslej članica upravnega odbora. Ob prevzemu funkcije je dejala, da bo nadaljevala dosedanje uspešno delo zbiranja in bogatenja denarja sklada na transparenten način. Nova predsednica kot evropsoslanka dobro pozna evropsko prakso na tem področju in pravi, da je naša primerljiva z njo. V kratkem bo sklad pred novim izzivom, ko se pričakuje od njega intenzivno financiranje. Druga novost pri delu sklada pa bo njegovo odpiranje navzven, predvsem z okrepljenim sodelovanjem z Agencijo ARAO, lokalno skupnostjo in jedrsko stroko. Dr. Jordan Cizljeva si bo prizadevala za dobro strokovno usposobljenost sodelujočih na projektih in čim boljše sprejemljivost jedrskih objektov v okolju, zavedajoč se dejstva, da je Slovenija pri reševanju te problematike v drugačnem položaju kot Hrvaška, druga solastnica NEK. »Slovenija je tista, na katere ozemlju je jedrski objekt,« je nadaljevala nova predsednica upravnega odbora v upanju, da se bodo dobri odnosi, v duhu katerih je bila sklenjena meddržavna pogodba o NEK, ponovno vzpostavili.

**Minka Skubic**



# Najprej obnova, potem šele doinstalacija

Projekt nujne obnove in doinstalacije HE Moste že dolgo čaka na uresničitev, in kot kaže, bo v bližnji prihodnosti uresničen zgolj prvi del projekta, saj končnega dogovora o drugem delu, doinstalaciji še ni. Prvi agregat naj bi v HE Moste ustavili letošnjo jesen, vsa obnovitvena dela pa končali do konca leta 2010.

**O**bratovalni in okoljski problemi, povezani z obnovo naše edine akumulacijske elektrarne HE Moste, so strokovni javnosti dobro znani, saj se žal vlečejo že vrsto let. Kljub prizadevanjem Ministrstva za okolje kot mediatorja med Savskimi elektrarnami in Odborom za rešitev Save Dolinke pa kaže, da prva rešitev tega problema vendarle še ni tako blizu, kot je bilo napovedano na lanski priložnostni tiskovni konferenci, od katere je minilo že skoraj leto dni. Kje se je spet zapletlo in kakšni so predvideni nadaljnji ukrepi, da bi preprečili vsaj najhujše, smo skušali izvedeti v pogovoru z direktorjem Savskih elektrarn Ljubljana **Dragom Polakom**.

Ali lahko uvodoma na kratko opišete, kje ste glede reševanja problematike HE Moste dejansko obtičali in katere so pglavitne

ovire, da se reševanje tega problema vendarle odločneje ne premakne?

»Po omenjeni tiskovni konferenci je bilo dogovorjeno, da naj bi poiskali recenzenta, ki bo ocenil predlog Odbora za rešitev Save Dolinke in dopolnjeni predlog Savskih elektrarn Ljubljana, ki predvideva ohranitev spornega mokrišča Brje, kakor so se odločili občani Bleda na referendumu oktobra 2005. Imeli smo nekaj medsebojnih srečanj, na katerih pa nam ni uspelo odgovoriti na nekaj ključnih vprašanj. Nekaj že napovedanih sestankov je bilo iz takšnih in drugačnih razlogov tudi preloženih in spet se je vse skupaj precej zavleklo. Zdaj smo končno v fazi, ko naj bi imenovali recenzente, ki naj bi oba predloga ocenili po ekonomski, tehnični in okoljski plati, kar pa še zdaleč ne bo lahka naloga. Predlog odbora, ki nam je bil predstavljen, namreč na problematiko HE Moste gleda predvsem z enega – gradbenega vidika in je zelo težko primerljiv s celovito analizo našega. In v tej smeri, to je celoviti oceni obeh projektov oziroma osvetlitvi vseh vidikov omenjene problematike, bo verjetno treba še veliko narediti. Naj ob tem še enkrat poudarim, da smo pri pripravi našega strokovnega predloga skušali v največji možni meri upoštevati vse zahteve odbora in pro-

## BOLGARIJA

### Bolgariji še 210 milijonov evrov pomoči zaradi zaprtja reaktorjev

Evropska komisija bo Bolgariji za omilitev posledic zaprtja reaktorjev v jedrski elektrarni Kozloduj v letih 2007-2013 pomagala z 210 milijoni evrov. Sredstva naj bi bila namenjena spodbujanju proizvodnje energije v preostalih dveh delujočih reaktorjih v Kozloduju ter za morebitne druge možnosti, ki bi nadomestile energijo iz zaprtih reaktorjev. Po mnenju Bruslja bi lahko Bolgarija s finančno pomočjo nadomestila izgubljeno energijo, ki jo je proizvajala zase in za regijo, zato vnovično odprte zaprtih reaktorjev, kar zahtevajo bolgarske oblasti, ni potrebno. Od leta 2003 je Bolgarija od Evropske unije že prejela približno 550 milijonov evrov, kar naj bi bilo dovolj za ublažitev gospodarskih posledic zaprtja reaktorjev, je prepričan Bruselj.

Pozivu Bolgarije po ponovnem zagonu reaktorjev so se pridružile tudi balkanske države, uvoznice električne energije iz Bolgarije. V pismu, ki so ga podpisale še Hrvaška, Srbija, Makedonija in Albanija, podpirale pa naj bi ga tudi Romunija in Črna gora, so Evropsko komisijo pozvale, naj dovoli ponovni zagon reaktorjev, ki ju je morala Bolgarija zaradi varnostnih zahtev Evropske unije zapreti pred vstopom v povezavo 1. januarja 2007. Reaktorja sta pred zaprtjem proizvedla ravno zadostno količino elektrike za izvoz. Bolgarija od vstopa v EU elektrike več ne izvažja, balkanske države pa jo morajo kupovati drugje. Bolgarski gospodarski minister Rumen Ovčarov je prepričan, da ima država pravico zahtevati ponovni zagon reaktorjev. Pristopna pogodba namreč določa, da lahko v primeru resnih, dolgoročnih težav v gospodarstvu, ki bi utegnile vplivati na celotno regijo, sprejme ukrepe za ponovno uravnoteženje položaja. STA

jekt doinstalacije HE Moste maksimalno optimirali glede na dane okoljske možnosti in obratovalne zahteve, pri čemer so bili angažirani vsi, ki se s tem področjem v Sloveniji strokovno ukvarjajo. To seveda še ne pomeni, da nismo, zlasti z okoljevarstvenega vidika, odprti tudi za nove boljše predloge in rešitve in smo jih pripravljene tudi uresničiti.«

**Kot vemo, je elektrarna že v takšnem stanju, da vsaj z njeno obnovo ni mogoče več čakati. Kako daleč ste pri pripravi tega projekta?**

»Strojnice HE Moste se nahaja na plazovitem območju. Plazišče na levem bregu, ki pritiska na konstrukcijo strojnice, pa je objekt deformiralo v tolikšni meri, da je njeno nadaljnje obratovanje že zelo tvegano. Strojnice smo sicer že dvakrat sanirali, zadnjič leta 1993, pri čemer uporaba dodatnih sider ni več možna in lahko uporabimo le še zadnjo tehnično rešitev - betonsko ojačitev. Veliko nevarnost poplavitve objekta in zaustavitve obratovanja HE Moste pomeni tudi plazišče na desnem bregu, ki bi v primeru sprožitve lahko zajezilo reko Savo. Poleg tega je elektrostrojna oprema v strojnici po več kot petdesetih letih obratovanja že dvakrat preseгла pričakovano življenj-

## ČEŠKA

### Češka bo evro prevzela leta 2012

Češka bo skupno evropsko valuto evro prevzela leta 2012, je napovedalo češko finančno ministrstvo in potrdilo, da je nacionalni načrt za prehod na evro že pripravljen. Natančnega datuma uvedbe evra - ali se bo to zgodilo na začetku ali koncu leta 2012 - ministrstvo za finance ni navedlo. "Natančni datum bomo še določili," je povedal podpredsednik češke vlade Alexandr Vondra. Pri tem ni izključil možnosti, da bi do uvedbe evra lahko prišlo na začetku leta 2013. Češka je pred tem napovedovala uvedbo evra za leto 2010, a zaradi visokega proračunskega primanjkljaja za zdaj ni še niti v evropskem mehanizmu menjalnih tečajev, v katerem mora biti najmanj dve leti, preden uvede skupno valuto. STA

## SLOVAŠKA

### Za letos predviden začetek gradnje novih jedrskih reaktorjev

Slovaška naj bi v drugi polovici letošnjega leta začela gradnjo tretjega in četrtega reaktorja v jedrski elektrarni Močovce. Investicijo, vredno 1,8 milijarde evrov, naj bi podjetje Slovenske elektrarne (SE) dokončalo leta 2012. Načrtovana reaktorja bosta imela po 440 MWh moči, njuna obratovalna doba pa naj bi znašala 40 let. Slovaška vlada je začetek gradnje novih jedrskih reaktorjev naznanila konec februarja, potem ko je z večinskimi lastniki SE, italijansko družbo Enel, ki ima v lasti 66 odstotkov, dosegla dogovor o financiranju. Po koncu študije izvedljivosti v aprilu naj bi objavili javni razpis za izvedbo projekta. [www.platts.com](http://www.platts.com)

sko dobo in ne zagotavlja več varnega in zanesljivega obratovanja. Iz vseh teh naštetih razlogov je temeljita prenova HE Moste postala nujna, zato smo se v tej fazi dogovarjanj o končni inačici doinstalacije odločili za izvedbo tako imenovane premostitvene faze - za obnovo dveh agregatov v obstoječi strojnici, ki naj bi se začela v drugi polovici tega leta in bila dokončana do leta 2010. Nekaj podobnega so pred časom z doinstalacijo obstoječih objektov HE Doblar in HE Plave že izvedle tudi Soške elektrarne Nova Gorica. Trenutno še poteka izvedba razpisov za potrebno opremo in dela ter sklepanje nekaterih pogodb, pri čemer smo pogodbo za dobavo enega izmed generatorjev že podpisali, v sklepnih fazi pa so tudi dogovori o dobavi turbin. Je pa povpraševanje po primarni elektroenergetski opremi v zadnjem času zelo veliko, kar je za proizvajalce sicer ugodno, manj pa za nas investitorje, saj se dobavni roki podaljšujejo, s tem pa tudi podirajo prvotno zastavljeni načrti. Po teh naj bi prvi agregat v HE Moste zaustavili septembra, vsekakor pa bomo obnovitvena dela skušali za-

*Z obnovo HE Moste ni mogoče več čakati.*

staviti tako, da bo izpad proizvodnje in s tem tudi našega prihodka čim manjši. Naj še omenim, da v okviru obnove HE Moste skupaj s partnerji Elektro Gorenjska in Elektro-Slovenija načrtujemo tudi rekonstrukcijo 110 in 20 kV stikališča HE Moste, ki je osrednja napajalna točka zgornje Gorenjske in zagotavlja dobavo električne energije za celotno območje. Ta projekt je časovno usklajen s samo prenovo HE Moste in naj bi ga prav tako dokončali do konca leta 2010.«

#### **Kakšna pa je pravzaprav vrednost tega projekta?**

»Po investicijskem programu je bila obnova ocenjena na 12,63 milijona evrov, vendar pa so se cene ključnih elementov oziroma naprav od takrat precej zvišale, tako da jo bo verjetno zelo težko speljati v teh okvirih. Na drugi strani pa drži, da se je v tem času na trgu precej spremenila tudi cena električne energije, tako da ostaja ekonomska upravičenost te investicije na približno enaki ravni.«

#### **Omenili ste, da sama prenova HE Moste še ne pomeni končne rešitve vseh težav,**

**povezanih tako z obratovanjem kot z okoljem? Bi lahko potem dejali, da je doinstalacija elektrarne na nek način pravzaprav nujna?**

»Res je, tveganj zaradi vplivov plaz, kljub obnovi in ojačitvi stare strojnice, ni mogoče odpraviti. Poleg tega je treba vedeti, da je HE Moste tudi eden ključnih elementov oziroma osrednja napajalna točka zgornje Gorenjske, ki v primeru večjih okvar ali izpadov omogoča otopno obratovanje elektroenergetskega omrežja v tem delu države in s tem nemoteno oskrbo porabnikov na tem območju. Je hkrati tudi dragocen vir obnovljive energije in edina akumulacijska elektrarna pri nas, ki ima zaradi svojih obratovalnih značilnosti še poseben pomen v sistemu. Projekt doinstalacije HE Moste pa naj bi s premestitvijo strojnice in gradnjo izravnalnega jezera odgovoril ne samo na ta obratovalna vprašanja in odpravil omenjene nevarnosti, temveč v osnovi rešil tudi veliko drugih okoljskih težav. Zgolj obnova HE Moste namreč ne rešuje okoljskega problema erozije bregov in zagotavlja konstantno zadostne količine vode

Foto Dušan Jež





v reki pod elektrarno. To bi bilo mogoče rešiti le z izravnalnim jezerom, ki bi okolje varovalo pred obratovalnimi valovi elektrarne.

Ekološko problematično je tudi akumulacijsko jezero HE Moste, v katerem se je v pol stoletja delovanja železarnarne Acroni Jesenice nabralo za dva milijona kubičnih metrov strupenih usedlin. Te so v zadnjih letih na srečo pokrile mineralne usedline naravnega izvora, tako da se mulj v akumulaciji z vodo ne spira. Kljub temu pa je nujna tudi sanacija tega območja, za katero pa je odgovorna družba Acroni Jesenice, ki je že izdelala ustrezen projekt, pri katerem bomo delno sodelovali tudi mi.«

**Kdaj pa lahko realno pričakujemo, da se bo vprašanje HE Moste dokončno umaknilo s seznama odprtih energetskega vprašanj?**

»Za zdaj je to zelo težko napovedati, saj zadeve, povezane z reševanjem te problematike, kljub našim prizadevanjem ne tečejo tako, kot bi si želeli. Vidnejši premik pri reševanju tega vprašanja pa bo mogoče doseči šele, ko se bodo vsi vpleteni dejansko

zavedali pomembnosti izkoriščanja takšnih dragocenih obnovljivih virov energije in vseh okoljskih problemov, povezanih s HE Moste, ter nepovratnega poslabševanja razmer dolvodno od hidroelektrarne, ki se z odlašanjem doinstalacije elektrarne le še stopnjujejo. Optimizem pa nam vzbujajo nedavno sprejeti sklepi Sveta EU glede zmanjševanja emisij toplogrednih plinov in hkrati tudi povečevanja deleža obnovljivih virov, pri čemer pa so hidroelektrarne v EU že danes in tudi v prihodnje najpomembnejši obnovljivi vir za proizvodnjo električne energije. Opravljene ankete med prebivalci EU kažejo, da se jih prek 80 odstotkov zaveda, da bo mogoče le z varčevanjem oziroma spremembo svojih energetskih navad in izrabo obnovljivih virov zagotoviti vzdržni trajnostni razvoj tudi v prihodnje.«

**Brane Janjič**

HE Moste je edina akumulacijska elektrarna v Sloveniji, ki lahko elektroenergetskemu sistemu ponuja potrebne sistemske storitve in zagotavlja vršno energijo – torej v času energetskih konic, ko je potreba po energiji v sistemu največja. Z več kot pol stoletja delovanja pomeni tudi pomemben del kulturne dediščine. Poleg tega je umeščena v naravno okolje reke Save, v katerega je človek v preteklosti močno posegel. Ker je naravno okolje neprecenljiva vrednota, želijo Savske elektrarne s prenovo HE Moste prispevati k razvoju tega območja na način, ki bo ohranjal naravo in bo uravnotežen z okoljem, hkrati pa bo lokalnemu prebivalstvu omogočil nove razvojne priložnosti na področju turističnih in rekreativnih dejavnosti.

## Stabilizirani in nestabilizirani napajalniki

**Weidmüller**



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

**ELEKTRO**POJJI

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

Z Elektroservisi varno na vrh

# *ELES skrbi za varnost zaposlenih pri delu na višini*

Lani so v podjetju Elektro-Slovenija, d. o. o., začeli sistematično opremljati nove daljnovode s sistemi za varno vzpenjanje na daljnovodne stebre. Hkrati so se odločili s takšnimi sistemi postopoma opremiti tudi obstoječe daljnovode.

**U** podjetju Elektroservisi smo lani uspešno izvedli montažo sistemov za varno vzpenjanje na treh objektih:

2 x 220 kV daljnovodu Podlog–Ober-silach, 2 x 400 kV daljnovodu Beričevo–Podlog ter novem, 2 x 110 kV daljnovodu Toplarna–Polje–Beričevo. Pri delu smo uporabili znanje in izkušnje, ki smo jih v preteklih letih pridobili pri izvajanju montažnih del, ter s kakovostjo prepričali tako investitorja kot proizvajalca sistemov za varno vpenjanje, podjetje Eltel s Finske. Uspešno skupno sodelovanje obeh podjetij nadaljujemo tudi letos. Z na-

*S sistemi za varno vzpenjanje do varnejšega dela.*



Foto arhiv Elektroservisov

ročnikom Elektro-Slovenija smo sklenili pogodbo za dobavo in montažo sistemov za varno vzpenjanje na štirih dvosistemskih 400 kV daljnovodih. Montaža se izvaja ob izklopu enega samega sistema, kar zahteva posebno previdnost pri delu in upoštevanje vseh ukrepov za varno delo. V podjetju Elektroservisi smo poskrbeli za izdelavo vseh potrebnih podkonstrukcij za montažo lestev na zatezne stebre, na katere zaradi velikih razdalj med diagonalami neposredna montaža ni mogoča. Montažo na daljnovodu Maribor–Keinachtal smo že končali.

Za uspešno organizacijo in izvedbo prvega dela imajo velike zasluge vsi vzdrževalci in nadzorniki iz Elesove enote Elektroprenos Maribor ter vodja projekta inženir **Boštjan Barl**. Oboroženi z novimi izkušnjami pripravljamo nadaljevanje del skladno s terminskim načrtom in načrtom izklopov.

Z veseljem ugotavljamo, da smo v mozaik naših storitev dodali še en kamenček.

**Srečka Žlajpah**



Vzpenjalni sistem na 400 kV daljnovodu Maribor–Kainachtal.

# Uspešno izpeljana zamenjava ločilnikov v RTP Maribor

V RTP Maribor se je februarja začela zamenjava ločilnikov v obeh 400 kV daljnovodnih poljih Kainachtal. Čeprav gre za navidezno enostaven poseg, se je bilo glede na slabo kakovost obstoječih nosilnih izolatorjev posameznih ločilnikov in nevarnosti ponovitve lanskih motenj v elektroenergetskem omrežju te problematike treba lotiti celovito in natančno načrtovati vsa dela.

**k**ot je znano, je lani prišlo do več zlomov keramičnih nosilnih izolatorjev na sistemskih ločilnikih. Tako je poleg zloma izolatorja v RTP 110/35 kV Pekre v 110 kV daljnovodnem polju Maribor 2 prišlo tudi do dveh zlomov v 400 kV stikališču v RTP 400/110 kV Maribor. V slednjem stikališču je prva okvara nastala 15. januarja v 400 kV daljnovodnem polju Kainachtal 474, druga pa 30. marca v 400 kV daljnovodnem polju Kainachtal 473. V vseh primerih je bil vzrok okvare napaka v strukturi keramike izolatorjev. Na splošno velja, da so vsa prostozračna stikališča opremljena z visokonapetostnimi aparati, ki kot svoj glavni izolacijski element vsebujejo keramične nosilne izolatorje. V primeru ločilnikov so to nosilni izolatorji, ki so lahko sestavljeni iz enega,

dveh ali treh segmentov, kot je to primer pri najvišjem 400 kV napetostnem nivoju.

V RTP Maribor je v obeh primerih prišlo do loma na zgornjem segmentu nosilnega izolatorja systemskega ločilnika, in posledično do enofaznega zemeljskega stika na 400 kV zbiralkah. Ker v 400 kV stikališču v RTP Maribor zbiralnična zaščita ni vgrajena, so bile posledice zemeljskega stika na zbiralkah takojšen izpad vseh 400 kV daljnovodov, ki so bili vključeni v RTP Maribor in prav tako obeh energetskih transformatorjev 400/110 kV, 300 MVA.

V drugem primeru je šlo za motnjo, ki jo je občutila vsa Evropa in o kateri je bilo lani že veliko napisanega. Treba je poudariti, da so bili v drugem primeru v neposredni bližini mesta okvare vzdrževalci iz Elesove elektroenergetске enote Maribor, ki so v sosednjem 400 kV daljnovodnem polju opravljali redna letna vzdrževalna dela, pri čemer na srečo ni prišlo do nesreče. Je pa omenjeni dogodek znova opozoril, da se tudi v sodobnem času ne moremo povsem izogniti nevarnostim, da ne bi ob vzdrževalnih delih nastajale okvare na visokonapetostnih napravah v bližini aktualnega delovišča. Zato tudi nikoli ni odveč poudarjati, da je treba zahtevnost del razumeti ne samo

z obratovalno tehničnega stališča, temveč tudi s stališča varnega dela.

### Potrebno je bilo takojšnje ukrepanje

Glede na to, da je bilo vseh osem 400 kV ločilnikov takšnih, na katerih bi v vsakem trenutku lahko prišlo do podobne okvare ter enakih posledic, so bili takoj uvedeni začasni obratovalni ukrepi. Tovrstni dogodki namreč ogrožajo varno obratovanje in predvsem življenje zaposlenih, zato so bili začasni

ukrepi usmerjeni v vzpostavitev posebnega stikalnega stanja 400 kV stikalnišča v RTP Maribor. Oba zloma sta se zgodila pri odprtih ločilnikih brez manipulacij. Posebno obratovalno stanje v RTP Maribor je terjalo zaprtje sistemskih ločilnikov za sistema zbiralk GI in GII v obeh 400 kV daljnovodnih poljih Kainachtal, saj se je z vklopljenim stanjem stabilnost ločilnikov povečala.

S tem se je tveganje ponovitve podobnih dogodkov bistveno zmanjšalo in omogočilo premostitev obdobja za iz-

vedbo dobave in zamenjave 400 kV ločilnikov, katere vodja projekta je **Aleš Brenčič**. Slaba stran začasnih obratovalnih ukrepov pa je, da je posebno stikalno stanje z zahtevanim vklopljenim 400 kV zveznim poljem omejevalo redna vzdrževalna dela na visokonapetostnih napravah ali pri vzpostavljanju optimalne konfiguracije prenosnega omrežja.

**Zaradi varnostnih razlogov so bila dela še posebej zahtevna**



Foto David Finžgar

Pred začetkom del je bilo zaradi njihovega obratovalnega pomena treba izklop obeh 400 kV daljnovodov Maribor-Kainachtal najprej uskladiti s sosednjimi operaterji prenosnih omrežij. Z upoštevanjem dobavnih rokov potrebne nove nadomestne opreme pa je bil nato kot najzgodnejši možni termin začetka del določen letošnji februar. V pripravljalnem postopku, ki je v Elesu v prvi vrsti potekal med elektroenergetskega sistema, je bilo načrtovano, da bodo dela potekala v dveh zaporednih fazah po tri tedne. V času načrtovanja je bilo glavno vodilo, da morajo dela potekati skladno z ustrezno tehnologijo in na način, ki ob danih obratovalnih razmerah zagotavlja največjo možno varnost vseh izvajalcev del. Analiza pretokov delovne moči na slovensko-avstrijski meji in ustrezni »load-flow« izračuni so pokazali, da mora biti vedno v obratovanju eden od 400 kV daljnovodov Maribor-Kainachtal. Namreč samo v tem primeru ni ogroženo varno obratovanje EES Slovenije, tudi ob morebitnem izpadu 220 kV daljnovoda Obersielach-Podlog.

Po drugi strani pa bi s stališča varnega dela seveda bilo za zamenjavo ločilnikov in drugih nosilnih izolatorjev

Demontaža primarnih tokovnih povezav za ločilnike v 400 kV daljnovodnem polju Kainachtal 474 v TP Maribor.



Foto arhiv Elektroservisov

Montaža vzpenjalnih sistemov.

v obeh daljnovidnih poljih Kainachtal najugodnejše, če bi bila oba daljnovoda ves čas izvedbe del izklopljena. To je še posebej razumljivo ob upoštevanju dejstva, da je za izvedbo takšnih del potrebnih več kot deset ljudi, ki se hkrati gibljejo v stikališču. Ker sta v stikališču daljnovodni polji Kainachtal 474 in Kainachtal 473 fizično eno poleg drugega in ker je nenehno pretila nevarnost padca katerega od inkriminiranih 400 kV ločilnikov, je bilo tako razmišljanje o varnosti ljudi pri pripravi na nujna dela najpomembnejše.

Iz prej navedene obratovalne zahteve, da mora biti eden od daljnovodov 400 kV Maribor-Kainachtal vedno v obratovanju, je bila izvedba zamenjave ločilnikov in drugih nosilnih izolator-

jev velik izziv. Treba je bilo najti optimalno rešitev izvedbe del, ki bo zadoštila tako obratovalnim zahtevam kot čim večji varnosti ljudi. Po vseh proučenih možnostih zamenjave visokonapetostne opreme je bila nato izbrana rešitev, ki je zahtevala po dvakrat nekajurna hkratna izklopa obeh 400 kV daljnovodov Maribor-Kainachtal. Prvi takšen hkratni izklop obeh daljnovodov je bil možen v nedeljo, 18. februarja, ko je bilo treba do večera v polju Kainachtal 474 demontirati vse primarne 400 kV priključke med ločilniki in sistemi zbiralk. Prav tako je bila istega dne v polju Kainachtal 473 izvedena še demontaža primarnih priključkov med ločilniki in obema glavnima sistemoma zbiralk. Med 19. februarjem in 10. marcem je nato v 400 kV daljnovodnem polju Kainachtal 474 potekala popolna zamenjava obeh sistemskih ločilnikov, izhodnega ločilnika in ločilnika pomožnega sistema. Opravljena so bila gradbena dela, vse potrebne predelave kovinske konstrukcije z antikorozijsko zaščito in elektromontažna dela. Slednja so zajemala montažo novih ločilnikov in izvedbo primarnih ter sekundarnih priključkov. Posebna pozornost je bila namenjena funkcionalnim preizkusom, saj je v tem času daljnovod 400 kV Maribor-Kainachtal 473 obratoval prek obhodnega načina obratovanja. Takšno obratovanje zahteva vklopljeno zvezno polje, ki povezuje glavni sistem s pomožnim sistemom zbiralk. Zato ni bilo mogoče izvesti tistih funkcionalnih preizkusov, ki zahtevajo manipulacije z visokonapetostnimi elementi zveznega polja. Manjkajoče funkcionalne preizkuse je bilo mogoče opraviti v nedeljo, 11. marca, ko je bil načrtovan drugi dan za hkratni izklop obeh 400 kV daljnovodov Maribor-Kainachtal. Tega dne je bila končana še montaža primarnih priključkov iz vrvi 2 x AlJe 490/65 med ločilniki in 400 kV sistemi zbiralk, saj jih prej zaradi napetosti ni bilo mogoče namestiti. Daljnovod 400 kV Maribor-Kainachtal je bil tako 11. marca 2007 ob 17.47 uspešno priklopljen pod napetost. Zaradi kratkega razpoložljivega roka za zamenjavo ločilnikov in drugih nosilnih izolatorjev ter vseh potreb-

nih nastavitev delovanja ločilnikov in funkcionalnih preizkusov je bilo nujno treba dela izvajati tudi v poznem popoldanskem času ter ob koncih tedna. Od 12. do 30. marca je treba dokončati še zamenjavo preostalih ločilnikov v 400 kV daljnovodnem polju Kainachtal 473. To bo s pridobljenimi izkušnjami iz prejšnjega polja nekoliko lažje, vendar z vidika varnosti nič manj zahtevno, saj se bo ta zamenjava izvajala na lokaciji v 400 kV stikališču, kjer stasosednja daljnovodna polja pod napetostjo in v normalnem obratovanju. Zamenjava 400 kV ločilnikov v obeh daljnovodnih poljih Kainachtal v RTP Maribor je dober primer, ki dokazuje vzorno sodelovanje vseh akterjev, od načrtovanja do upoštevanja zakonitosti zanesljivega obratovanja in varstva pri delu. Prav tako je na terenu pomembno upoštevanje vseh postopkov in faz del ter usklajeno izvajanje elektromontažnih, gradbenih in strojnih del. Uspešnega poteka del pa si ni mogoče zamišljati brez strokovnega osebja iz elektroprenosa Maribor, ki z jasnimi navodili in usmeritvami skrbi za potek del po natančno določenih tehničnih in varstvenih postopkih. Ti postopki so za konkretna dela posebej opredeljeni v raznih dokumentih, kot so elaborat izvedbe del, program in izvedba funkcionalnih preizkusov, varnostni načrt ter drugi dokumenti za varno delo. Sicer pa so vzdrževalci čas izklopa omenjenih posameznih daljnovodov v RTP Maribor koristno izrabili tudi za druga dela na daljnovodih. Tako je bila opravljena redna letna revizija 400 kV daljnovoda Maribor-Kainachtal 474, medtem ko bo revizija za sistem 473 končana do 30. marca 2007. Ob tem je treba dodati, da se revizija na izklopljenem sistemu izvaja ob napetosti na vodnikih sosednjega sistema. Prav tako se po projektu, ki ga vodi **Boštjan Barl**, v tem času montirajo vzpenjalni sistemi na posamezne stebre dvosistemskega daljnovoda. Vzpenjalni sistemi bodo v prihodnje v veliki meri olajšali vzpenjanje in varovanje vzdrževalcev ob pregledih daljnovoda in vzdrževalnih delih.

mag. Rado Ferlič

# Poraba plina za proizvodnjo elektrike narašča

Evropska komisija je 10. januarja predstavila energetski sveženj dokumentov, kjer pa je med pomembnejšimi cilji, ki jih mora v prihodnosti doseči EU, povečanje deleža obnovljivih virov energije ter znižanje emisij CO<sub>2</sub>, sta v ponedeljek, 19. marca, ob odprtju Konference daljinske energetike 2007 spomnila mag. Alan Perc iz Plinarne Maribor in predsednik Slovenskega društva daljinske energetike (SDDE), prof. dr. Alojz Poredoš.

**e** U mora do leta 2020 za 20 odstotkov povečati delež obnovljivih virov (OVE) in za 20 odstotkov znižati količino emisij CO<sub>2</sub>. Medtem ko so potrebe po energiji čedalje večje, pa se povečujejo tudi obveznosti do okolja in tu se kaže priložnost za daljinsko energetiko. Kot je dejal predsednik SDDE, **prof. dr. Alojz Poredoš**, energetska oskrba ne bi smela biti stvar dnevne politike, saj gre za skupno dobro. Tudi predstavnik Zveze strojnih inženirjev Slovenije, **Iztok Golobič**, je dejal, da mora energetika vključevati stroko, in ne le politiko. Pristavil je, da je energetika tista, zaradi katere živimo.

## Pestro na področju zakonodaje

Mag. Hinko Šolinc z Ministrstva za oko-

lje in prostor je povedal, da je v postopku priprave in sprejemanja precej zakonodajnih aktov s področja energije. Pri tem je omenil lani sprejeto Direktivo o energetski učinkovitosti stavb, kateri bo v prvi polovici letošnjega leta sledila izdaja šestih pravilnikov. Ministrstvo za gospodarstvo pripravlja tudi novo shemo odkupnih cen energije od kvalificiranih proizvajalcev, ki naj bi dodatno spodbudila rabo obnovljivih virov. Po Direktivi o energetski učinkovitosti in storitvah morajo na ministrstvu pripraviti tudi akcijski načrt o končni rabi energije. Tega že pripravljajo, vendar pa še niso natanko znana pričakovanja Evropske komisije. Tako za zahtevano znižanje emisij CO<sub>2</sub> kakor tudi za povečanje deleža OVE je pričakovati pogajanja med Evropsko komisijo in državami članicami. Nekateri bodo imele namreč nižje cilje kot druge, skupni dosežek pa mora predstavljati na področju emisij 20-odstotno znižanje in na področju OVE 20-odstotno povečanje. Danes ima Slovenija 11-odstotni delež OVE v energetski bilanci, povprečje EU pa je 6 odstotkov, je dejal Šolinc. Dodal je, da je lahko na tem mestu precejšen tudi prispevek daljinske energetike; na prvem mestu je izpostavil vprašanje, kateri viri energije so uporabljeni, pomembno pa je tudi, kolikšne so izgube v sistemu.

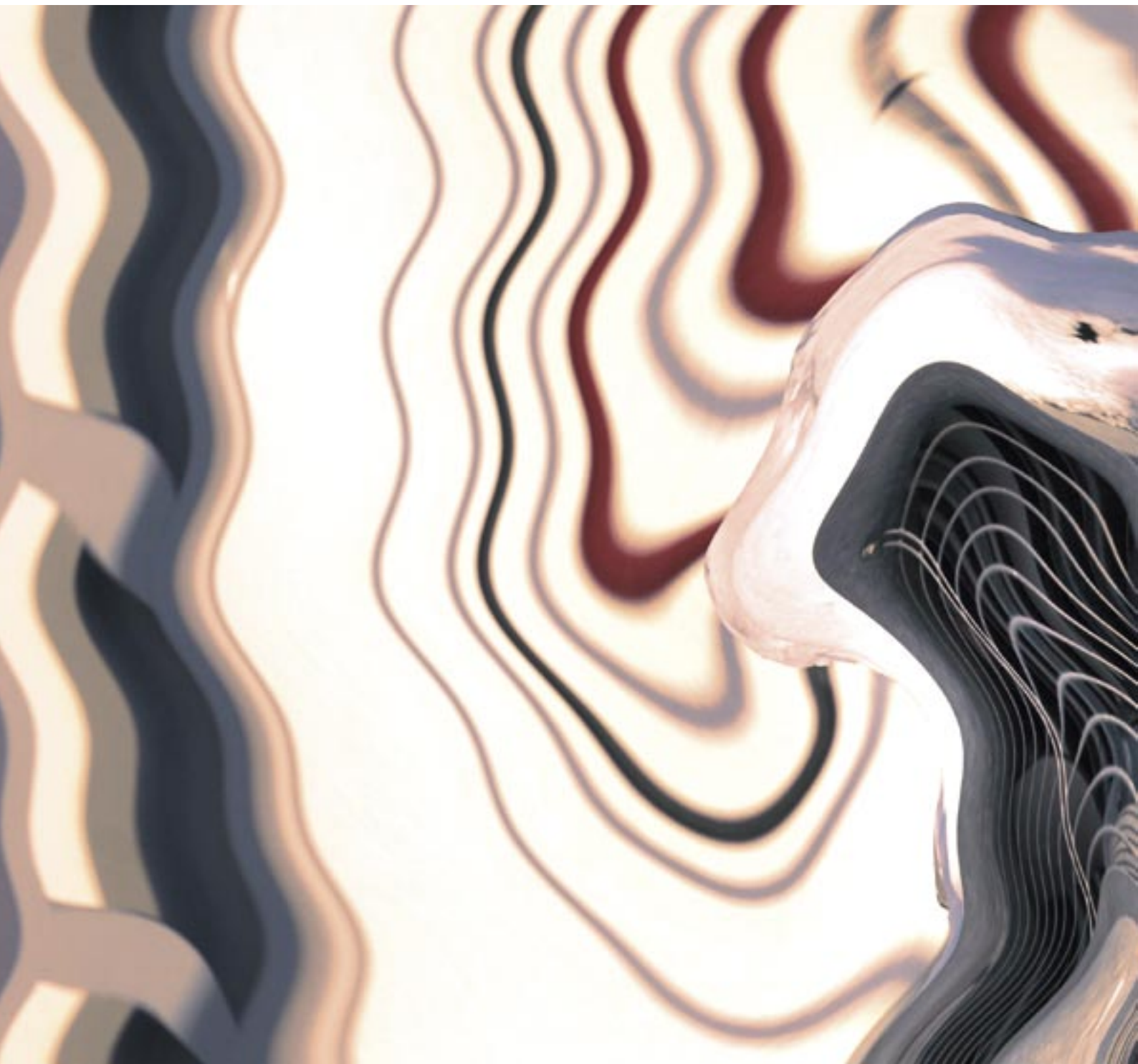
Da energetike ne predstavljajo le elektrarne in premogovništvo, ampak so v čedalje večjem deležu zastopani tudi manjši lokalni sistemi, ki v Sloveniji dosegajo skupno že 1.900 MW proizvodne moči, je poudaril **Miran Zager** iz Zavoda daljinska energetika. Pri razvoju sistemov oskrbe s toploto in zemeljskim plinom pa po besedah **Mojce Golc** iz Eco Consultinga predstavljajo pomembno vlogo lokalni energetske koncepti (prej t.i. energetske zasnove). Eden najpomembnejših delov, ki jih mora že po Energetskem zakonu lokalni energetske koncept (LEK) obravnavati, je tudi načrt prihodnje oskrbe z energijo. Za čim bolj usklajeno prostor-

sko in energetske načrtovanje v posamezni občini mora pripravljalec lokalnega energetskega koncepta pregledati načrte distributerjev plina in daljinske toplote glede morebitnih širitev omrežja, pregledati mora načrte občine v zvezi z graditvijo omrežij, za vse večje sklope predvidenih novogradenj mora pregledati načrtovane načine oskrbe s toploto, pri čemer mora po potrebi podati podatke za učinkovitejšo in okoljsko manj obremenjujočo oskrbo, navsezadnje pa se mora pripravljalec LEK-a opredeliti tudi glede prihodnje energetske oskrbe posameznih območij ter podati napotke za njihovo uresničevanje, je nanizala Golčeva.

Po njenih besedah je LEK, ki pa mora biti izdelan kakovostno in po meri posamezne občine, podlaga za razvoj sistemov oskrbe s plinom in daljinsko toploto. Pri izdelavi LEK mora biti vloga občine dejavna, čeprav je običajno zunanji izvajalec izbran prek razpisa. Omeniti kaže, da je po zadnjih spremembah in dopolnitvah Energetskega zakona rok za izdelavo lokalnega energetskega koncepta za mestne občine 1. januar 2009.

### Letos tudi odprtje trga plina za gospodinjstva

V sredini leta sledi še en velik premik na energetske področju, in sicer po-





polno odprtje trga, čemur so na konferenci SDDE prav tako namenili precejšnjo pozornost. S 1. julijem bo možnost izbire dobavitelja dobilo 105.000 gospodinjstev odjemalcev, tako da bo v Sloveniji skupno preko 114.000 upravičenih odjemalcev zemeljskega plina, je povedal vodja sektorja za zemeljski plin na Javni agenciji RS za energijo, **mag. Dejan Koletnik**.

Na Agenciji tako izvajajo številne dejavnosti, ki naj bi omogočile enostaven in brezplačen postopek zamenjave dobavitelja in posledično bolj učinkovito delovanje trga z zemeljskim plinom. Z gospodarskim ministrstvom pripravlja pravila za delovanje tega trga, katera

## Z okrogle mize o zmanjševanju emisij

# Do zmanjšanja emisij tudi z novimi tehnologijami

Foto: Džem Jaz

Na okrogli mizi, s katero se je 19. marca v Portorožu končal prvi del Konferen- ce daljinske energetike 2007, so udeleženci spregovorili o energetiki v pove- zavi z okoljem. Še prej pa je **Anuška Bole** z Elektroinstituta Milan Vidmar predstavila zanimivo možnost zmanj- šanja emisij CO<sub>2</sub> in s tem ublažitve podnebnih sprememb z zajemanjem in skladiščenjem ogljika. Kot je de- jala, je znano, da se z rastjo porabe ener- gije in razvojem energetike povečujejo tudi obremenitve okolja. Čedalje večje težave pomenijo emisije toplogrednih plinov, ki povzročajo klimatske spre- membe, in velik proizvajalec emisij teh plinov so tudi termoelektrarne. V za- dnjem času pa se kot optimistična mož- nost zmanjšanja emisij CO<sub>2</sub> kaže teh- nologija zajema in skladiščenja ogljika (Carbon Capture and Storage – CCS). Načrtovana gradnja bloka 6 v Termo- elektrarni Šoštanj naj bi bila povod za razmišljanja v družbi Holding Sloven- ske elektrarne o prvem takšnem pro- jektu v Sloveniji. Trenutno se izvaja prva faza, katere cilj je raziskati tehno- loške, geološke in ekonomske možno- sti postavitve CCS-tehnologije. Izvaja- lec v tej fazi je EIMV, v naslednjih fazah pa bo sodelovalo več institucij. **Mag. Hinko Šolinc** iz Ministrstva za okolje in prostor je v razpravi poudaril, da fo- silna goriva še dolgo ne bodo prešla iz uporabe. Zalog je po njegovih besedah namreč še dovolj. Do leta 2010 bo na področju zniževanja emisij v prometu tako zelo težko doseči napredek. Manj-

ka pa tudi konkreten dokument, ki bi opredeljeval tovrstne cilje v promet- ni politiki. **Mag. Evald Kranjčevič** s Centra za energetska učinkovitost na Institutu Jožef Stefan je pri tem opozo- ril, da se tranzit na naših cestah iz leta v leto povečuje, okoljska škoda pa je zato čedalje večja.

Ob tem kaže omeniti, da je v Resoluci- ji o nacionalnih razvojnih načrtih RS kot eden izmed težjih projektov zapi- san projekt modernizacije železniškega omrežja, ki naj bi prispeval k prenosu tovora s cest na železnice. Začetek pro- jekta je predviden leta 2008, konec pa 2020. Vrednost projekta dosega kar 8 milijard 884 milijonov evrov, iz prora- čuna RS je predvidenih 4 milijarde 44 milijonov evrov, iz evropskih virov 398 milijonov, 4 milijarde 442 mio pa iz za- sebnih virov.

Sicer pa k zmanjšanju emisij lahko po mnenju **prof. dr. Alojza Pored- ša** precej prispeva tudi daljinska ener- getika. Za to je nujno ustrezno vzdrže- vanje sistemov daljinskega ogrevanja, precejšnje znižanje emisij pa bi bilo moč doseči tudi s povečanjem upora- be sistemov daljinskega hlajenja. Kot nam je dejal že lani, bi morala oskrba s hladilno energijo postati enakovred- na oskrbi z ogrevalno energijo tudi pri nas, saj se standard bivanja - katerega pomemben del je vsekakor tudi hlaje- nje - nezadržno povečuje.

**Alenka Žumbar**

[www.energetika.net](http://www.energetika.net)

bo vlada izdala kot uredbo. Nova uredba se bo nanašala na funkcionalno ureditev trga, vlogo udeležencev na njem, vzpostavitev bilančnih skupin (cilj je spodbujati k čim bolj natančnemu napovedovanju odjema), na zamenjavo dobavitelja, varstvo potrošnikov ter pristojnosti organa za nadzor nad izvrševanjem področne zakonodaje. Agencija pa si, po Koletnikovih besedah, prizadeva, da bi bila navedena področja urejena tako, da bi spodbujala učinkovito trgovanje z zemeljskim plinom ter povečevala konkurenco na prenosnem in distribucijskem omrežju.

Za učinkovito delovanje trga je potrebna določitev mogočih oblik trgov, je dejal mag. Koletnik. V praksi naj bi se oblikovala dva trga, in sicer trg z zemeljskim plinom in trg z zmogljivostmi. Slednji bo deloval kot primarni in sekundarni trg, prvi pa kot organizirani, prosti in izravnalni. Organizirani trg z zemeljskim plinom, ki ga lahko določi vlada, tako da določi organizatorja trga, poteka v Sloveniji še na bilateralnih pogodbah. Možna oblika je torej tudi prosti trg, kar pomeni, da udeleženci trga sklepajo pogodbe o dobavi kar medsebojno na bilateralni podlagi. Izravnalni trg pa je namenjen trgovanju za izravnavo odstopanj porabe. Izravnava poteka med napovedanimi in predanimi količinami iz prenosnega omrežja. Delovanje omenjenega trga bo določeno v pravilih, ki jih bo po javnem poob-

lastilu in soglasju Agencije izdal SOPO. Omeniti kaže še, da bo Agencija pripravila tudi dokument splošnih pogojev za dobavo in odjem plina iz distribucijskega omrežja, v kratkem pa bo izdelala tudi spletni tarifni kalkulator.

### Zemeljskega plina še za 65 let

**Andrej Bučar** iz Inštituta za raziskave v energetiki, ekologiji in tehnologiji (IREET) je predstavil podatke o rabi zemeljskega plina leta 2005. Svetovna poraba plina je leta 2005 znašala 2.750 mrd Sm<sup>3</sup>, kar je dvakrat več kot leta 1980. Slovenija, ki dobavlja plin iz Rusije (52 odstotkov), Alžirije (31 odstotkov) in Avstrije (17 odstotkov), je v tem letu porabila 1,1 mrd Sm<sup>3</sup> plina. V EU je bilo isto leto porabljenih 490 mrd Sm<sup>3</sup> (od tega so 70 odstotkov porabile Velika Britanija, Nemčija, Italija, Francija in Nizozemska), vključujoč novi državi članici pa 513 mrd Sm<sup>3</sup>. Pri tem je gospodinjiski odjem znašal 39 odstotkov, industrija je porabila 33 odstotkov, za proizvodnjo električne energije pa je bilo namenjenih 23 odstotkov (ostalo 5 odstotkov). Prav pri porabi plina za proizvodnjo električne energije pa je tudi zaznati največje rasti.

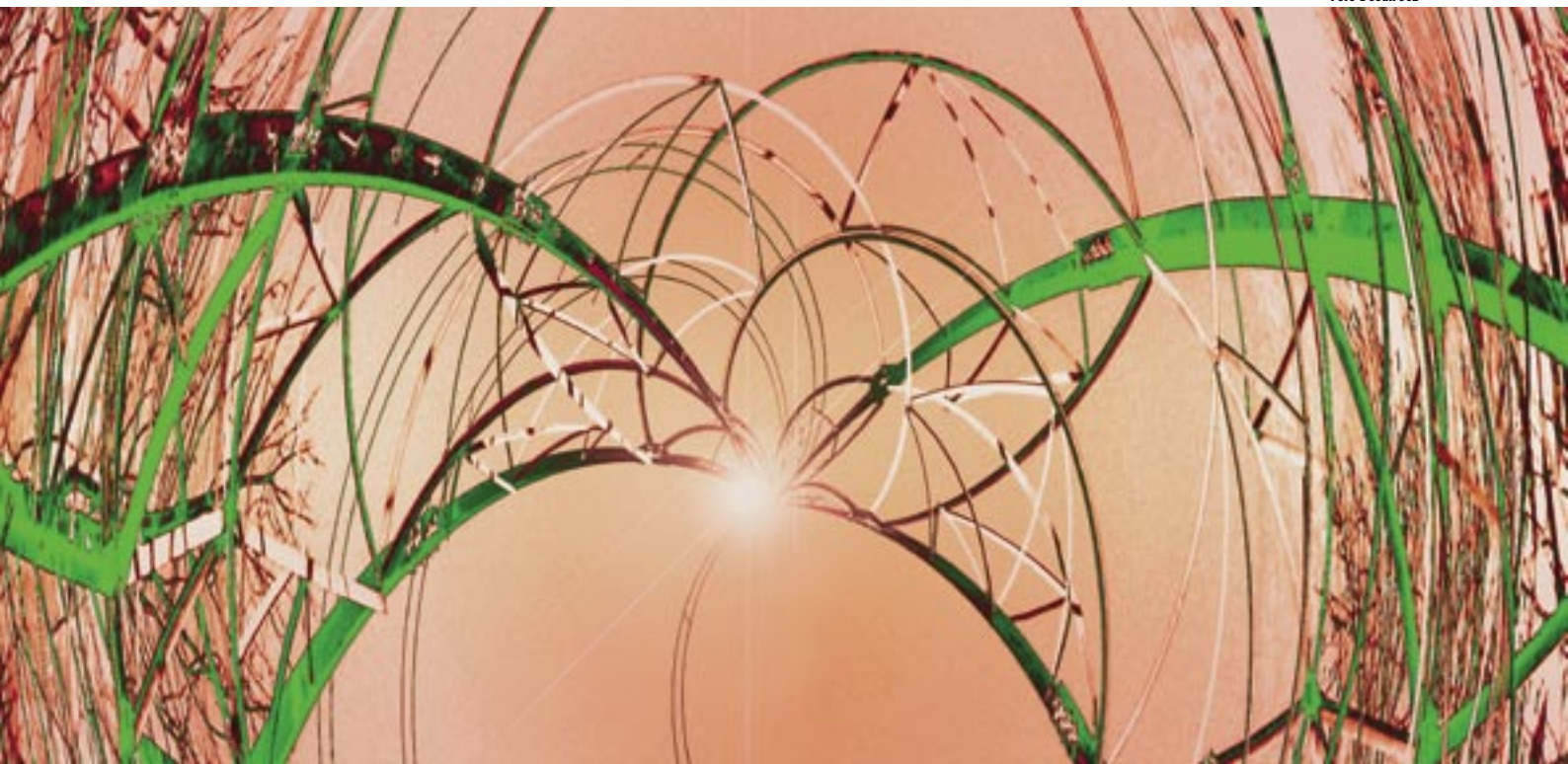
Bučar je povedal, da so države članice leta 2005 proizvedle približno 41 odstotkov plina, porabljenega v EU, lastna proizvodnja pa se je glede na leto poprej znižala za 7 odstotkov. Po napove-

dih naj bi ob nespremenjenih razmerah odvisnost EU od uvoženega plina leta 2030 znašala kar 84 odstotkov. Za premostitev vrzeli med porabo in dobavo pa je treba na ravni EU ob ustrezno velikih naložbah v izgradnjo povezovalnih in prenosnih plinovodnih omrežij voditi tudi dejavno politiko izgradnje dodatnih skladiščnih zmogljivosti, je prepričan Bučar. Skupne zmogljivosti za skladiščenje plina znotraj EU so konec leta 2005 znašale 74,6 mrd m<sup>3</sup>, dnevna zmogljivost praznjenja skladiščnih zmogljivosti pa je znašala 1,5 mrd m<sup>3</sup>. Skladišča so v vseh državah članicah, razen na Finskem, v Estoniji, Litvi, Luksemburgu in v Sloveniji. Slovenija ima sicer raznolike dobavne vire, pa vendar je potrebna tudi rešitev problematike skladiščenja plina, meni Bučar. Za to si že nekaj časa prizadeva Termoelektrarna Brestanica, ki načrtuje izgradnjo skladišča v rudniku Senovo. Skladiščna zmogljivost naj bi bila 21,6 milijona m<sup>3</sup>, urna zmogljivost praznjenja pa do 94.000 m<sup>3</sup>. Da je projekt gradnje skladišča vključen tudi v Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih RS, je opozoril tudi **mag. Damjan Zagožen** z Direktorata za energijo na gospodarskem ministrstvu.

**Alenka Žumber**

[www.energetika.net](http://www.energetika.net)

Foto Dušan Jez



# Trgovanje z emisijami CO<sub>2</sub> – poslovna priložnost za podjetja

V organizaciji poslovnega portala Energetika.NET je 22. marca v Ljubljani potekal en.seminar o trgovanju z emisijami CO<sub>2</sub> kot poslovni priložnosti za podjetja. Na njem so domači in tuji predavatelji spregovorili o razvoju trga emisij, o gibanju cene emisijskih kuponov, o prednostih in slabostih trgovalne sheme EU, predstavili so praktično trgovanje z emisijskimi kuponi ter delovanje trga v Sloveniji.

**n**a področju trgovanja z emisijskimi kuponi v državah Evropske unije je bilo leta 2006 sklenjenih za dobrih 817 milijonov ton CO<sub>2</sub> poslov. Transakcije so bile izvedene tako na OTC trgu kot preko borz. Finančno gledano znaša vrednost sklenjenih poslov 14,6 milijarde evrov, kar je skoraj trikrat več kot leta 2005 in kar dvestokrat več kot leta 2004. Cena emisijskih kuponov pa je zaradi večje ponudbe kuponov za leto 2007 in večjega povpraševanja po kuponih za obdobje 2008-2009 trenutno na ravni 1,00–1,30 evra/t.

## Kaj obeta leto 2007?

Ponudba na trgu emisijskih kuponov naj bi se povečevala tudi letos; tr-

govalne količine naj bi presegle dve milijardi ton CO<sub>2</sub>. Glede na rasti leta 2006 naj bi se letos trgovalo z 1,6 milijarde kuponov. Po zadnjih analizah naj bi bilo trgovalno obdobje 2005-2007 v presežku z emisijskimi kuponi in zato naj bi cena ostala približno na trenutni ravni. Na drugi strani pa naj bi bilo kjotsko obdobje 2008-2012 v primanjkljaju, tako da naj bi bila povprečna cena v letih od 2008 do 2012 na ravni 20-21 evrov/t. Ob tem pa ne smemo pozabiti, da se bodo v kjotskem obdobju emisijskim kuponom pridružili tudi krediti iz projektnih mehanizmov CDM/JI in vladni nakupi (AAU – Assigned Amount Units), ki bodo v drugi polovici obdobja poskušali odpraviti primanjkljaj, je povedala **mag. Aleksandra Murks** iz Taluma.

Znižanje emisij toplogrednih plinov (TGP) narekujeta tako evropska kot nacionalna zakonodaja. Letošnje leto obeta pestro dogajanje na področju zakonodaje; pričakovati je spremembe Zakona o varstvu okolja, v pripravi je Predlog Odloka o državnem načrtu razdelitve emisijskih kuponov za obdobje od 2008 do 2012 pa Predlog Direktive o vključitvi letalstva v shemo trgovanja s pravicami emisij TGP ter Predlog revizije Direktive 2003/87/




Foto Dušan Kež  
ES o vzpostavitvi sheme trgovanja s pravicami emitirati TGP, je povedala **mag. Nives Nared**, podsekretarka na Ministrstvu za okolje in prostor.

## O registru emisijskih kuponov

Prvi večji korak k dokazovanju operativnega delovanja registra emisijskih kuponov je Republika Slovenija naredila z izpolnitvijo obveznosti v trgovalni shemi Evropske unije tako, da je 30. junija 2006 umaknila iz obtoka 8.726.639 emisijskih kuponov. Upravljalci naprav so do 30. aprila 2006 preverjene emisije v ekvivalentni količini emisijskih kuponov (1 tona CO<sub>2</sub> = 1 emisijski kupon) iz poročil o monitoringu emisij za leto 2005 predali v registru emisijskih kuponov. Po besedah pooblaščenke za delovanje registra emisijskih kuponov na Agenciji RS za okolje **Zorane Komar** je vseh 94 upravljalcev za 97 naprav uspešno izpolnilo svojo obveznost.

## Osnova učinkovitega monitoringa je energetska knjigovodstvo

**Mag. Evald Kranjčevič** s Centra za energetska učinkovitost Instituta Jožef Stefan je spregovoril o monitoringu, ki je osnova za sistem emisijskega trgovanja, in preverjanju emisij TGP. Pogoj za obratovanje naprav, vključenih v sistem emisijskega trgovanja, je pridobitev dovoljenja za izpuščanje TGP, ki ga izda Agencija RS za okolje (ARSO). Kot je dejal, imajo upravljalci naprav obveznost izvajanja monitoringa emisij TGP in poročanja. Težave pri izvajanju monitoringa lahko predstavlja nepozornost upravljalcev naprav na vsebino dovoljenja za izpust emisij TGP, pri čemer je govornik opozoril, da je treba določbe izvajati izključno na način, ki je opredeljen v dovoljenju ARSO. Tako morajo upravljalci tudi o vsaki spremembi, ki bi lahko vplivala na spremembo dovoljenja, prej obvestiti ARSO. O rezultatih monitoringa morajo upravljalci poročati v letnem poročilu o emisijah TGP, pridobiti pa morajo tudi ustrezno mnenje neodvisnega preveritelja, ki potrdi, da je monitoring izva-

jan skladno z določbami dovoljenja ARSO in da je izkazana količina emisij ustrezna. Omeniti kaže še, da je rok za oddajo poročila in vpis emisij v register 31. marec, rok za predajo kuponov pa 30. april.

### S stališča večjega upravljavca ...

Eden večjih upravljavcev v Sloveniji - če izvzamemo energetske sektor - je tudi jeseniška družba Acroni, katere cilj je bil do sedaj poskrbeti le za količine, ki jih potrebujejo za nemo-teno proizvodnjo, je povedal Acronijev svetovalec za energetiko, **Dušan Novkovič**. Količina iz alokacijskega načrta za industrijo in energetiko v Sloveniji za obdobje 2005–2007 je bila okrog 27 milijonov ton CO<sub>2</sub>, od tega je na Acroni odpadlo približno 0,250 milijona ton CO<sub>2</sub>. V obdobju 2008–2012 bo količina iz alokacijskega načrta za slovenska podjetja, ki so vključena v shemo emisijskega trgovanja okrog 41,5 milijona ton CO<sub>2</sub>, od tega na Acroni odpade 0,435 milijona ton CO<sub>2</sub>. Kot je povedal Novkovič, je Acroni v zadnjih letih občutno znižal specifične emisije CO<sub>2</sub>, ukrepi za zniževanje specifične porabe pa bodo ostali na prvem mestu tudi v prihodnje. Morebitna dejavnejša vključitev v trgovanje z emisijskimi kuponi bo le z namenom zagotoviti morebitne manjkajoče kupone. Dogajanja na trgu že sedaj spremljajo, vsekakor pa bo za dejavnejši vstop na ta trg treba še marsikaj postoriti. Razmišljajo pa tudi o prepustitvi tega dela izkušeni zunanji instituciji, s katero bi sklenili ustrezen dogovor.

### Emisijski trg je že dobro razvit

Po mnenju **mag. Boštjana Bandlja**, vodje Službe tržnih analiz v Holdingu Slovenske elektrarne, je trgovanje z emisijami CO<sub>2</sub> priložnost za podjetja, vendar pa so zaradi izredne volatilnosti cen tudi tveganja precejšnja. Na trgu z emisijami CO<sub>2</sub> je zaznati močno korelacijo s trgi primarnih energentov, je dejal. Nejasnosti in ovire trgovanja iz prvega obdobja bodo v drugem trgovalnem

obdobju odpravljene, pričakovati pa je tudi višjo kazen s kuponi nepokritih emisij (40 → 100 €/t). Spomnil je še, da je EU sprejela in potrdila slovenski alokacijski načrt, pri čemer pa naj bi šlo za eno redkih potrditev brez zahtev po znižanju alokacije (8,3 milijona ton letno).

**Bram Bastiaansen** iz nizozemske družbe STX services je predstavil podatke o tem, koliko več kuponov so dobile naprave, vključene v trgovalno shemo EU. Leta 2005 je bilo dejanskih emisij CO<sub>2</sub> 1.981 milijonov ton, alokacija pa je znašala 2.119 milijonov ton, kar je 6,5 odstotka več. Leta 2006 je bilo dejanskih emisij 2.011 milijonov ton, po alokaciji pa 2.119 milijonov ton, kar predstavlja 5,1-odstotni presežek. Leta 2007 naj bi naprave, vključene v trgovalno shemo, proizvedle 2.024 milijonov ton emisij, alokacija pa je 2.119 milijonov ton, kar pomeni 4,5-odstotni presežek. V skupno triletnem obdobju naj bi tako presežek predstavljal 5,4 odstotka.

**Alenka Žumbar**,

energetika.net

## VELIKA BRITANIJA

### Manjše povpraševanje po energiji v Veliki Britaniji

Manjše povpraševanja po električni energiji, s katerim se letos sooča Velika Britanija, bi lahko proizvajalce električne energije prisililo v ponovni premislek načrtovanih investicij. Mile zime, visoke cene električne energije in ukrepi za povečanje energetske učinkovitosti v zadnjih letih so prispevali k upadanju povpraševanja po električni energiji. Po ocenah izvršnega direktorja podjetja Scottish Power, Philipa Bowmana, se je povpraševanje znižalo »od nekaj do pet odstotkov«. Čeprav ni jasno, kateri od dejavnikov je k temu največ prispeval, bodo lahko učinki dolgotrajni. V tem primeru bo v naslednjih petih do desetih letih potreben manjši obseg investicij od predvidenih. [www.platts.com](http://www.platts.com)

## ŠVICA

### Švicarska energetska podjetja kritična do načrtov vlade

Združenje šestih švicarskih proizvajalcev električne energije Swisselectric je opozorilo švicarsko vlado, da podcenjuje potrebo po takojšnjih aktivnostih, s katerimi bi v državi zadostili naraščajočim potrebam po energiji. Po mnenju združenja poročilo energetske komisije o energetski perspektivi do leta 2035 ne daje zadostne podpore gradnji dveh jedrskih elektrarn po letu 2020 in ene plinske elektrarne, ki bi zagotovila zadostno oskrbo od leta 2012 naprej. Članice združenja so pripravljene hitro zgraditi nove jedrske elektrarne, s katerimi bi nadomestili obstoječe jedrske obrate, zato od vlade zahtevajo hitrejšo obravnavo prošenj za novogradnje. Kot izhaja iz poročila, bo brez zadostnih investicij v Švici po letu 2020 prišlo do pomanjkanja energije. A poročilo tudi pravi, da so novi jedrski obrati potrebni šele po letu 2031. Swisselectric, ki združuje proizvajalce Atel, BKW, CKW, EGL, EOS in NOK, je do poročila kritično, saj naj bi temeljilo na preveč konzervativnih predpostavkah glede rasti prebivalstva in potreb po energiji. [www.platts.com](http://www.platts.com)

# Mednarodno srečanje strokovnjakov CIGRE v Sloveniji

V Sloveniji se je 19. in 20. marca mudila skupina strokovnjakov iz študijske delovne skupine mednarodne Cigre, ki se ukvarja s problematiko meteorologije pri nadzemnih vodih (WGB2.28 Meteorology for Overhead Lines). Sestavlja jo 20 članov iz 14 držav sveta (Avstralija, Belgija, Brazilija, Francija, Islandija, Japonska, Kanada, Norveška, Nova Zelandija, Rusija, Slovenija, Španija, Vel. Britanija, ZDA).

**d** vodnevno zasedanje je potekalo v Ljubljani s podporo Eles in Sloko Cigre-Cired. Ta študijska delovna skupina deluje v okviru Študijskega komiteja za nadzemne vode pariške Cigre. Trenutno v njem dejavno deluje osem takšnih skupin in štiri združene skupine ter blizu 50 podskupin iz različnih strokovnih področij v zvezi z načrtovanjem, gradnjo, vzdrževanjem in obnavljanjem opreme ter konstrukcijo nadzemnih vodov, kar zgovorno priča o obsežni in raznovrstni problematiki, povezni z nadzemnimi vodi.

## Organizacijska sestava študijskih skupin

V prvo od osmih študijskih skupin sodijo: izolatorji (Insulators s šifro

WGB2.03), projektne rešitve (Principles of Overhead Lines WGB2.06), temeljenje (Foundations WGB2.07), konstrukcije (Transmission Line Structures WGB2.08), mehanski problemi vodnikov in spojne opreme (Mechanical Behaviour of Conductors and Fittings WGB2.11), električni vidiki nadzemnih vodov (Electrical Aspects of Overhead Lines WGB2.12), problemi obstoječih vodov (Existing Overhead Lines WGB2.13), meteorologija pri nadzemnih vodih (Meteorology for Overhead Lines WGB2.16).

Poleg teh naštetih osmih študijskih delovnih skupin so oblikovane še štiri združene študijske skupine, sestavljene iz različnih študijskih komitejev. Prva je skupina, ki se ukvarja z ekonomskimi vprašanji pri projektih enosmernega prenosa električne energije (JWG B2/B4/C1.17 - Impacts of HVDC Lines on Economics of HVDC Projects), druga skupina se ukvarja z geografskim informacijskim sistemom pri nadzemnih vodih (JTF B2/D2.18 - Overhead Lines Geographical and Asset Information System), tretja z možnostmi povečevanja prenosnih moči nadzemnih vodov (JWG B2/C1.19 - Increasing Capacity of Overhead Lines-Needs and Solutions) in četrta skupina s problematiko tveganj pri

Podobno se stara oznaka za študijsko skupino za vodnike in električne vidike pri nadzemnih vodih WGB2.12 preštevila v novo WGB2.26 in podobno. Namen tega ukrepa je, da je »življenjska doba« posamezne skupine omejena le na nekaj let, ko naj bi se obdelava določene strokovne problematike tudi končala v skladu s sprejetim akcijskim načrtom, ki je odraz sprotnih strokovnih izzivov na ožjem strokovnem področju posameznih študijskih delovnih skupin. To načelo velja za vse študijske komiteje, ki jih je v skupnem seznamu Cigre Pariz skupaj 16.

### Dejavno sodelovanje slovenskih predstavnikov

V nekaterih omenjenih študijskih skupinah zelo dejavno že vrsto let sodelujejo tudi slovenski strokovnjaki. Tako denimo v študijski delovni skupini za temeljenje WGB2.07 sodeluje že od leta 1989, ko je zasedal mednarodni študijski komite za nadzemne vode v Sarajevu (v začetku še v okviru prejšnje Juko Cigre, od leta 1991 pa v okviru Sloko Cigre), naš priznani strokovnjak za področje gradbeništva iz IBE Ljubljana **dr. Branko Zadnik**. Podoben staž sodelovanja v študijski delovni skupini za vodnike WGB2.12 od leta 1989 (prav tako najprej v okviru Juko Cigre, od 1991 pa v okviru Sloko Cigre) ima tudi **dr. Franc Jakl**. V ob-

dobju od 2000 do 2004 je bil dr. Franc Jakl tudi dejavni član študijske delovne skupine WGB2.15 za okoljsko problematiko pri nadzemnih vodih. Po štirih letih je skupina delo končala z objavo posebne študije Live Cycle Assessment for Overhead Lines (posebna brošura Cigre Paris števil. 265, december 2004) in povzetka v strokovnem časopisu Electra (števil. 217, december 2004). Od leta 2001 pa dr. Jakl dejavno sodeluje še v delovni skupini WGB2.16 (Meteorology for Overhead Lines), ki je bila ustanovljena septembra 2001 na prvem zasedanju v Cap Townu in je do sedaj imela že enajst sestankov v različnih državah sveta.

Leta 2004 je študijska skupina WGB2.16 v časopisu Electra objavila svoj prvi projekt »Current Practices Regarding Frequencies and Magnitude of High Intensity Winds« (Paris, števil. 216, oktober 2004), leta 2006 pa še ugotovitve večletnega projekta »Guidelines for Meteorological Icing Models, Statistical Methods and Topographical Effects« (Electra št. 225, april 2006). Te ugotovitve so bile hkrati objavljene tudi v obširni samostojni brošurni izdaji Cigre Paris (števil. 291, april 2006). V tem dokumentu so prikazani meteorološki modeli na podlagi statističnih obdelav o nastanku zaledenitev in določevanju lednih oblog z upoštevanjem topografskih pogojev. Prikazane so tudi razne me-

povečanih pretokih električne energije v elektroenergetskih sistemih (TF B2.20 - Management of Risks Due to Load-Flow Capacity Increases in Transmission Overhead Lines).

Po sklepu administrativnega vodstva matičnega študijskega komiteja za nadzemne vode iz lanskega generalnega zasedanja Cigre v Parizu naj bi se večina obstoječih delovnih skupin preštevila. Tako na primer predmetna skupina z dosedanjo oznako WGB2.16 deluje pod novo oznako WGB2.28.

Foto arhiv Elesa



Udeleženci zasedanja WGB2.28 v Ljubljani.

tode ugotavljanja lednih oblog na konstrukcijskih elementih daljnovoda in na samih vodnikih z rezultati eksperimentalnih raziskav in meritev zaledenitev na različnih terenskih raziskovalnih poligonih (Kanada, Norveška, Finska, Češka, Japonska). Dodane so tudi najnovejše meteorološke karte vetra in zaledenitev iz Velike Britanije in Ukrajine.

### Področje delovanja ŠKB2 za nadzemne vode

Obseg študijskih obdelav v okviru študijskega komiteja za nadzemne vode ŠKB2 na lanskem 41. generalnem zasedanju Cigreje v Parizu lahko strnemo v šest naslednjih področij:

- ocena stanja (kondicije) posameznih elementov nadzemnega voda,
- metode za določitev preostale življenjske dobe nadzemnih vodov,
- metode za povečanje prenosnih zmogljivosti nadzemnih vodov,
- navodila za doseg okoljevarstvenih kriterijev,
- uporaba konstrukcijskih elementov nadzemnih vodov za druge namene,
- študije meteoroloških podatkov za doseg boljših simulacijskih modelov mehanskih obremenitev nadzemnih vodov (veter, žled, ivje).

Na zasedanju je bilo predstavljenih skupaj 30 referatov s 60 vnaprej najavljenimi in spontanimi razpravami po treh preferenčnih temah, kjer je vsebina delovanja te študijske skupine WGB2.28 bila zastopana predvsem v 3. preferenčni temi z naslovom Nove komponente, nove metode in orodja diagnosticiranja pri nadzemnih vodih (14 referatov).

### Vsebina dela WGB2.28 na ljubljanskem zasedanju

Na dnevnem redu tokratnega 12. zasedanja študijske delovne skupine WGB2.28 v Ljubljani je bila vrsta dokumentov, ki zadevajo specifično problematiko z vidika meteorologije pri nadzemnih vodih. Ta problematika se kot nadaljevanje s predhodnih zasedanj (Sydney april 2006, Pariz avgust 2006) poglobljeno obdeluje in naj bi

jo dokončali v skladu s sprejetim akcijskim načrtom. Predsednik te študijske delovne skupine **dr. Svein Fikke** z Norveške je v okviru posebne podskupine TF1 – vetrovi lokalnega območja - predstavil gradivo »A Practical Approach for Evaluating Special Topographical Effects in Determining Wind Speed for Design of Overhead Lines in Local Terrain«. Gradivo bo predvidoma uradno predstavljeno na letnem zasedanju matičnega študijskega komiteja za nadzemne vode julija 2007 v Helsinkih na Finskem in dano v nadaljnjo proceduro recenzijskega pregleda pred končno objavo v posebni izdaji Cigrejeve tehniške brošure in v skrajšanem obsegu v časopisu *Electra*.

V okviru podskupine TF2 – proučevanje meteoroloških parametrov - je bilo predstavljeno gradivo **Oliviera Cournila** iz Francije »Extreme Value Distributions for Meteorological Parameters«, v okviru podskupine TF3 – proučevanje tveganja pri ocenjevanju vetrov, vezano na projektne rešitve, pa še gradivo **Henryja Hawesa** iz Avstralije »Weather Related Risk Assessment«, ki je bil sicer odsoten. Ta dokument podaja razne modele ocenitve tveganja pri pojavu strele, korozije, onesnaževanja, gozdnih požarov in podobno. S strani istega avtorja je bilo na dnevnem redu v okviru podskupine TF4 – izjemni vetrovi - še gradivo z naslovom »Characteristics of High Intensity Winds Important for Design«. V tem dokumentu so prikazane teoretične in praktične izkušnje o nastanku izjemnih vremenskih pojavov, od tornadov, hurikanov do močnih pasatnih vetrov v tropskih predelih s spremljajočimi posledicami.

### Obravnavanje problematike razledenitve vodnikov na prenosnih vodih

Na spomladanskem zasedanju WGB2.28 v Sydneyju aprila 2006 (takrat še pod prejšnjo oznako WGB2.16) je bilo predstavljeno gradivo *De-Icing on Overhead Lines* (Draft1, avtorja **dr. Franc Jakl** in **dr. Anand Goel** iz Kanade), ki obravnava problematiko razledenitve vodnikov pri daljnovodih. V

njem so poleg pisnega gradiva o tem problemu iz leta 2002 avtorja **Yakova Motlisa** prikazani še nekateri dodatni izsledki kanadskih strokovnjakov, ki so bili predstavljeni na konferenci IWAIS v Montrealu leta 2005. Ti izsledki temeljijo predvsem na načelu segrevanja vodnikov s tokom v raznih kombinacijah (trajni tok, kratkostični tok) in mehanskega odstranjevanja žleda s pomočjo robotov in podobno. Novejše raziskave vodijo k zanimivim, pa tudi k dražjim in kompleksnejšim rešitvam, kjer se v omrežju z učinkom usmerjenih tokov z uporabo prečnih transformatorjev doseže večja tokovna obremenitev in s tem taljenje oziroma odpadanje žleda z vodnikov na izbranem kritičnem odseku daljnovoda. Ker gre za specifično problematiko, je bilo že na lanskem zasedanju avgusta v Parizu sklenjeno, da naj se ta problematika obravnava posebej kot združena podskupina JTF12-16, ki naj se po predlogu administrativnega vodstva matičnega študijskega komiteja za nadzemne vode Cigre Pariz prevede v samostojno delovno skupino WGB2.29 (vodja dr. Masoud Farzaneh iz Kanade, sekretar dr. Franc Jakl). Pripravljeno je že bilo prvo gradivo na tematiko zmanjšanje pojava zaledenitev vodnikov, obdelanih predvsem z meteorološkega vidika (modelne metode za napovedovanje pojava nenadnega nastanka žledenja, njenege obsega in intenzitete, proces razvoja in proučevanje mehanizma sprejemljivosti žleda in snega na vodnikih z uporabo ustreznega monitoring sistema opazovanja in podobno. Zajeta naj bi bila tudi uporaba najnovejših materialov za doseg čim manjšega oprijemanja snega in žleda na vodnike ter podan predlog ustreznega operativnega sistema za izvedbo razledenitev posameznih daljnovodov. Zaradi odsotnosti dr. Farzaneha je bila predstavitev gradiva z naslovom »Systems for Prediction and Monitoring of Ice Shedding, Anti-Icing and De-Icing for Overhead Lines« predstavljena na naslednjo zasedanje, ki bo od 1. do 6. julija 2007 v Helsinkih na Finskem.

**dr. Franc Jakl**



# Poročilo organizatorja trga

## Borza električne energije

Februarja se je na borzi električne energije nadaljeval trend skromnejšega števila ponudb in poslov. V tem mesecu so člani borze sklenili štiri posle, in sicer s produktoma pasovne in evrotrapezne energije. Enotni tečaj pasovne energije je februarja dosegel 35,25 evra/MWh in enotni tečaj evrotrapezne energije 35 evrov/MWh. Povprečna vrednost indeksa SLOeX za februar znaša 43,5 evra/MWh, volumen trgovanja pa je dosegel 208 MWh.

## Evidentiranje bilateralnih pogodb v februarju

Na Borzenu je bilo februarja na meji regulacijskega območja evidentiranih 1.020 bilateralnih pogodb v skupni količini 968.504 MWh. Z Italijo je bilo evidentiranih 549 bilateralnih pogodb v skupni količini 257.850 MWh, s Hrvaško 209 bilateralnih pogodb v skupni količini 430.092 MWh, z Avstrijo pa 262 bilateralnih pogodb v skupni količini 280.562 MWh. V Slovenijo je bilo uvoženih 484.679 MWh, od tega iz Hrvaške 193.785 MWh, iz Avstrije 278.223 MWh in iz Italije 12.671 MWh. V istem obdobju je bilo skupno izvoženih 483.825 MWh, od tega v Avstrijo 2.339 MWh, na Hrvaško 236.307 MWh (1.929 brez NEK) in v Italijo 245.179 MWh. Iz grafa je najbolj opazen padec uvoza iz Hrvaške v Slovenijo, ki se je februarja 2007 v primerjavi s februarjem 2006 zmanjšal za 60,6 odstotka (iz 491.865 MWh na 193.785 MWh). Zmanjšan uvoz iz Hrvaške je bil delno kompenziran s povečanim uvozom iz Avstrije, ki se je povečal za 96 odstotkov (iz 141.932 MWh na 278.223 MWh). Vse to kaže na to, da se je pogodbeni tok električne energije, ki je skoraj celotno leto 2006 potekal iz Hrvaške proti Avstriji, preusmeril iz Avstrije proti Sloveniji. To potrjuje tudi podatek, da izvoza v Avstrijo letos praktično ni več (1.135 MWh januarja in 2.339 MWh februarja). Primerjava podatkov za januar in februar 2007 ne pokaže večjih razlik. Nekoliko izstopa samo zmanjšan uvoz električne energije iz Italije februarja 2007.

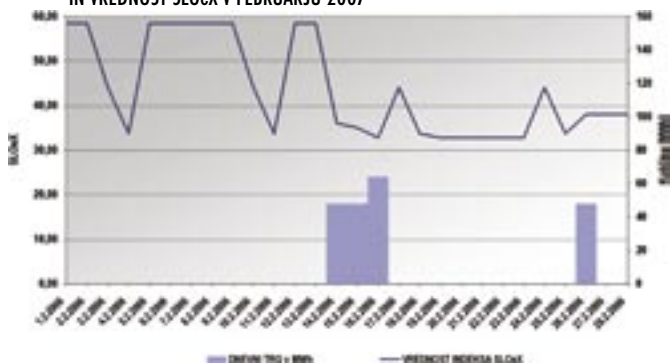
## Obračun odstopanj

Stroški bilančnih skupin, ki izhajajo iz obračuna odstopanj, so močno odvisni od tolerančnega pasu. Cene za pozitivna in negativna odstopanja Cp in Cn, ki se izračunajo iz osnovnih cen odstopanj C+ in C-, se namreč določijo v odvisnosti od tolerančnega pasu. Cene za pozitivna odstopanja zunaj njega so višje od tistih znotraj in sorazmerno rastejo (cene za negativna odstopanja padajo), če pa odstopanja presegajo njegov petkratnik, postane cena za pozitivna odstopanja Cp dvakrat večja od C+, medtem ko cena za negativna odstopanja Cn, pade na nič. Na grafu so prikazana povprečna dnevna razmerja med odstopanji in tolerančnim pasom bilančnih skupin, ki se sicer izračunajo za vsak urni interval.

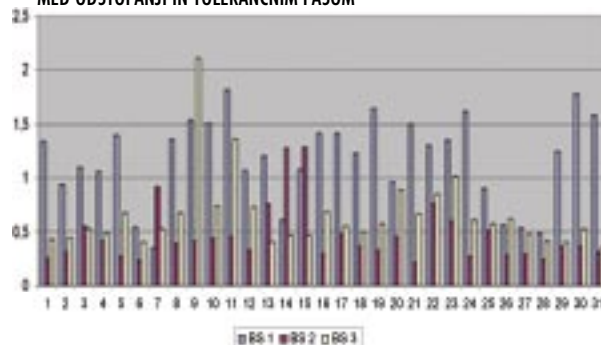
Bilančne skupine so januarja skupno odstopale več kot v preteklih mesecih, in sicer 8.355 MWh. V pozitivni smeri je bilančnim skupinam na mesečni ravni skupno primanjkovalo 25.514,74 MWh, presežkov energije pa se je v vsem mesecu nabralo za 17.159,29 MWh. Največja pozitivna odstopanja so bilančne skupine povzročile 9. januarja v 12. urnem bloku, ko je moral sistemski operater prenosnega omrežja zanje zagotoviti 313,90 MWh energije. V negativni smeri pa so meritve pokazale največje odstopanje 29. januarja v 1. urnem bloku, skupaj 115,88 MWh. Na dnevnem nivoju je bilo pozitivnih odstopanj ravno tako največ 9. januarja, medtem ko so bilančne skupine v negativni smeri povzročile največja odstopanja 30. januarja. V povprečju jim je novembra v vsaki uri na eni strani primanjkovalo 34,29 MWh, medtem ko je bilo na drugi strani v povprečju presežka za 23,06 MWh.



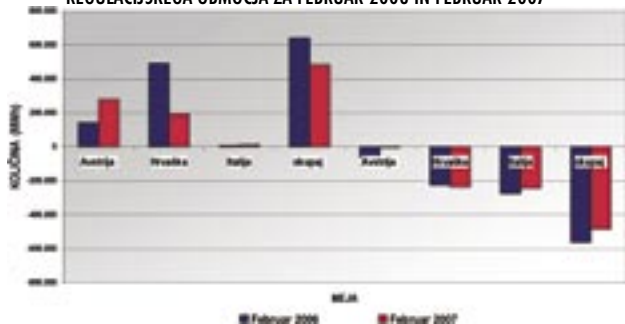
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX V FEBRUARJU 2007



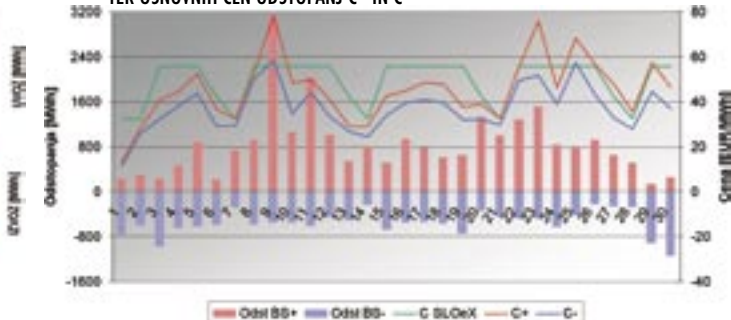
POVPREČNE DNEVNE VREDNOSTI RAZMERIJ MED ODPAPANJI IN TOLERANČNIM PASOM



PRIMERJAVA KOLIČIN EVIDENTIRANIH BILATERALNIH POGODB NA MEJI REGULACIJSKEGA OBMOČJA ZA FEBRUAR 2006 IN FEBRUAR 2007



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



# Različni čustveni odzivi na življenjske situacije

**Kako živeti srečno partnersko življenje, kako naj ljudje usklajujemo temperamentno različna odzivanja v vseh zasebnih in javnih medsebojnih razmerjih in socialnih odnosih? Odgovori niso preprosti, vendar je kakovostno skupno življenje v vseh socialnih razmerjih med ljudmi mogoče.**

*f*lorence Littauer v svoji knjigi Osebnosti plus opisuje kup zabavnih prilog, ki jih je doživela sama ali pa njeni sorodniki, prijatelji, znanci in slušatelji njenih seminarjev. Njena zgodba: Dan pred božičem sem odšla po nakupih in par-

kirala avto v sedemnadstropni parkirni hiši v New Havenu v Connecticutu. Ko sem prišla iz trgovine, sem pred sabo zagledala to gromozansko sivo trdnjavo in niti sanjalo se mi ni, kje je moj avto. Mladenič, ki je prišel mimo, je opazil, da s polnim naročjem zavojev vsa zmedena stojim pred zgradbo. Ustavil se je in me vprašal, kaj je narobe. Ko sem mu pojasnila, da sem parkirala avto nekje v tej hiši, me je vprašal, za kakšne vrste avtomobil gre. »Ne vem,« sem odgovorila. »Ne veste, kakšen avto imate?« me je nezaupljivo vprašal. »No, imamo namreč dva in ne vem, s katerim sem se danes pripeljala.« No, preden so avto našli, je Florence Littauer angažirala

kup ljudi, ki so ji pomagali pri iskanju. Ko je prišla domov in po petnajstih čudovitih minutah pripovedovanja končala svojo zgodbo, je upala, da ji bo moj mož rekel: »Kako prijazni so bili vsi ti moški, ki so pomagali moji nebogljeni ženi pri iskanju avtomobila!« Ampak on je le vzvišeno zmajal z glavo in zavzdihnil: »Prav sram me je, da sem poročen s tako neumnico, ki v sedemnadstropni parkirni hiši izgubi avto.«

Littauerjeva z možem že skoraj trideset let vodi razne delavnice za spoznavanje lastnih temperamentnih in značajskih lastnosti. Sama takole opisuje svoje težave ob sprejemanju nekaterih lastnosti svojih najbližjih: »Preden me je Fred zasnužil, je napisal seznam vseh lastnosti, ki si jih je želel od bodoče soproge. Izpolnjevala sem 90 odstotkov njegovih želja, ostalih 10 odstotkov mojih napak je v njegovih očeh sčasoma postalo grozanskih, moje pomanjkljivosti pa prav nemogoče.«

Že štiristo let pred Kristusom je grški zdravnik Hipokrat kot prodoren opazovalec ljudi ugotovil, da so si nekateri bolj kot drugi podobni v hitrosti, moči in vrsti čustvenih odzivov na življenjske situacije. Rimski zdravnik Galen je čez nekaj stoletij to razvrstitev potrdil, izjemni poznavalec človekove podzavesti K. G. Jung pa je že v prvih desetletjih prejšnjega stoletja postavil eno temeljnih tipologij, na kateri sloni precejšen del današnjih raziskav temperamentnih potez in dimenzij. Ugotovil je, da ljudje usmerjamo svojo energijo navzven ali navznoter: ekstravertni (odprti) usmerjajo psihično energijo nav-

zven, v zunanje dogajanje, introvertni pa se temu umikajo v svoj načeloma bogati notranji svet. Psihični načini/funkcije, s katerimi se v obeh smereh lahko izražamo, pa so: čutenje (pet čutil), intuicija (neposredno dojetje brez petih čutov), mišljenje in čustvovanje. S čuti in intuicijo zaznavamo stvarnost, z mišljenjem in čustvovanjem pa jo ovrednotimo. Pozneje je psiholog Eysenck s pomočjo psiholoških metod, nevroloških študij možganov in natančnih statističnih analiz potrdil temeljne Jungove ugotovitve, da se ljudje razlikujemo glede socialne odprtosti ali zaprtosti in da so te razlike, ki so povzročene z večjo ali manjšo splošno vznurjenostjo možganov, v veliki meri prirojene. Bolj ekstravertni (odprti, zgovorni) ljudje na primer zaradi nizke vznurjenosti možganov ljubijo spremembe, ki jih spodbujajo, ker jih enoličnost utruja in uspava. Druga dimenzija, ki je v veliki meri povezana z močjo naših čustvenih odzivov, pa določa, koliko smo čustveno stabilni.

Čustveno nestabilni ljudje na primer močno izražajo jezo ali veselje, nekateri pa globlje doživljajo žalost ali strah. Zato se jim »svet hitreje poruši« kot stabilnim, saj jih čustva prej in močneje »ugrabijo« kot stabilne. So pa čustveno bogatejši in v tej skupini najdemo umetniške duše in ljudi, ki delajo z ljudmi in za ljudi. Tudi čustvena (ne)stabilnost je v precejšnji meri gensko pogojena. Strokovnjaki, ki proučujejo človekov psihični ustroj, in praktiki, ki preverjamo njihove ugotovitve, se strinjamo, da ljudje na splošno, kot

laiki, relativno dobro ocenimo druge in sebe glede na omenjeni dve veliki temperamentni dimenziji. Tudi če človeka ne poznamo dobro, lahko hitro ugotovimo, da je nekdo glasen, zgovoren in odkrit in da je drugi previden in zadržan. Ravno tako hitro opazimo, da nekoga življenjske okoliščine bolj vržejo iz tira, se težje čustveno uravnovesi, ker je navadno bolj napet in zaskrbljen, za drugega pa ugotovimo, da je zaradi svoje mirnosti, gotovosti vase in optimizma bolj uravnovešena osebnost. Če danes želimo – zaradi lažje orientacije – grupirati ljudi glede na temperamentalne lastnosti v skupine, se še vedno ravnamo po Hipokratovi razdelitvi, ki omenja jezljivega kolerika, dobrovoljnega sangvinika, žalostnega melanholika in mirnega flegmatika.

Na splošno radi (večidel nezavedno) ocenjujemo ljudi še po treh velikih dimenzijah, ki močno zaznamujejo naše medsebojne odnose, ker sodijo v zbir temeljnih značajskih lastnosti: lahko smo bolj ali manj prijetni; sem bi lahko prišteli lastnosti, kot so (ne)prijaznost, blagost – osornost, (ne)ljubosumnost, odpustljivost – maščevalnost, popustljivost – trmasto vztrajanje. Lahko smo bolj vestni ali malomarni; sem spadajo prizadevnost – lenobnost, (ne)odgovornost, (brez)obzirnost, (ne)vztrajnost. Lahko smo bolj ali manj (ne)kulturni, kar pomeni, da smo ljudje širokih ali ožjih interesov, smo bolj ali manj olikani in vljudni in smo bolj ali manj iznajdljivi in ustvarjalni.

**Janez Kokalj, univ. dipl. psih.**

# Smučarska pravljica na Krvavcu

Športno društvo Eles je imelo leta 2002 71 članov, nato je pričelo članstvo naraščati na 109 leta 2003, 186 leta 2004, 220 leta 2005, 236 leta 2006, trenutno pa je včlanjenih natanko 250 članic in članov, kar je več kot polovica zaposlenih in samo 41 manj, kot je vseh sindikalistov v podjetju.

**t**olikšno število članov ŠD Eles je jasen kazalec, kakšen odnos imajo delavci do športa, še posebej do rekreativnega udeleževanja v številnih sekcijah ŠD, bodisi na dislociranih lokacijah po vsej Sloveniji, še bolj intenzivno in borbeno pa

na združenih športnih srečanjih. Ta so organizirana v okviru vsakoletnih tradicionalnih prireditev, kot so športni konec tedna na morju, pohodništvo v gore, tekmovanje vseh sekcij na tako imenovani Elesiadi ter smučarska tekmovanja. S tovrstnimi dejavnostmi delavci zadovoljujejo svoje športno-rekreativne vadbene procese, utrjujejo telesno kondicijo in se na ta način regenerirajo za vsakodnevne službene napore. Ne nazadnje so tovrstna srečanja tudi generator navezovanja vedno novih osebnih stikov in prijateljstev, ki so nadvse pomembna v kolektivu, ki je lokacijsko razpršen po celotnem ozemlju naše domovine.

In tako je bilo tudi na letošnjem tradicionalnem smučarskem tekmovanju na pomladno zasneženem Krvavcu. Tako kot je potekalo letošnje tekmovanje za svetovni pokal s številnimi predstavami tekmovanj, je bilo tudi slednje večkrat predstavljeno, a ne zaman, saj je Krvavec Elesove športnike sprejel v zasneženem pravljичnem pajčolanu, obsijanem z lesketajočimi pomladnimi žarki.

Toda 61 udeležencev tekmovanja, ki je potekalo v petih kategorijah, se ni prišlo nastavljat sončni omami, temveč se je z veleslalomsko progo spopadlo veliko bolj resno, kot bi se je Bode Miller. Zato pa je v njegovem slogu, že kmalu

Foto Brane Janjič



Nasmejani letošnji dobitniki medalj.

po startu, s tekmovanjem končal lanski absolutni prvak **Boštjan Rihar**, saj je preveč razmišljal o odsotnosti službeno zadržanega sofavorita **Franca Žaklja**. Tako se je zmage v kategoriji moških **1956+** veselil tihi favorit **Franci Svatina**, pred **Marjanom Hrapotom** in razočaranim domačinom **Mirom Strnadom**, ki ima sicer strmino na Krvavcu v malem prstu. Tudi v konkurenci moških **1964+** **Marko Černivec** ničesar ni prepustil slučaju in z drugim absolutnim časom osvojil zlato medaljo, pred klubskima kolegoma **Tomažem Kovačem** in **Markom Šušteršičem**. Med vsemi tekmovalci je bil najhitrejši **Jernej Burja**, ki je stopil na najvišjo stopničko v konkurenci moških **1972+** in po vzoru formule ena s pivom poškopil drugo uvrščenega **Johana Zalete-la** in bronastega **Milana Horvata**, ki je tokrat reševal čast »totih Štajercev«.

V najmlajši kategoriji je ob bučnem navijanju prijateljice slavil **Jernej Majcen**, pred **Markom Polakom**, ki je za las ugnal tretje uvrščenega **Aleksandra Fišerja**. Fišer pa ni ulovil nobene ribice, saj je med dekleti zlato medaljo suvereno pobrala **Elizabeta Strgar-Pečenko**, pred drugimi, ki jih je gravitacija priklenila na snežno podlago.

Ob tem, da se nihče ni poškodoval, je bila slavnostna podelitev diplom in medalj še toliko bolj vesela. Manjkalo pa tudi ni dobre volje na občnem zboru, ko se je v tretjem polčasu smučarjem pridružila še družina navijačev, ki je bučno pozdravila najstarejšega udeleženca tekmovanja Rajka Rojsa ter nazdravila z najvišjim članom športnega društva, dvometrašem Hilarijem Brezecem, ki je častil z rundo pijače ves občni zbor, saj je postal simpatizer društva. Seveda bi z veseljem vsem navzočim in nasploh vsem članom ŠD Eles nazdravil tudi direktor mag. Vitoslav Türk, ki je bil imenovan za častnega člana ŠD, a se zaradi službene zadržanosti srečanja ni mogel udeležiti.

Ob slovesu od prijetnega druženja je bila misel vseh članov že usmerjena v pohodniške avanture po slovenskih hribih in gorah ter naporne tekaške in kolesarske pomladanske preizkušnje.

mag. Srečko Lesjak

## V spomin



## Dušan Filipović (1955–2007)

V četrtek, 15. februarja, smo se na ljubljanskih Žalah tiho in z bolečino v srcu poslovili od Dušana Filipovića, sodelavca iz skupine za vzdrževanje daljnovodov enote Elektroprenosa Ljubljana. Dušan se je v življenju spopadal s težkimi preizkušnjami. Na vsakem koraku se je boril za svoje otroke, za svoje bližnje, hkrati pa tudi za svoje šibko zdravje in svoje preživetje. Zaradi vsega tega je doživljal hude osebne stiske.

Srečno otroštvo je preživel v Srbiji, v okolju, ki ga je oblikovalo v plemenito, odprto in široko dojemljivo osebnost. Kot ambicioznega mladega fanta ga je pot zanesla v slovensko prestolnico, kjer se je 15. aprila 1977 zaposlil v Savskih elektrarnah, v daljnovodni skupini. Od leta 1981 do leta 1985 je delal kot pomočnik stikalca v RTP Kleče, od leta 1985 naprej pa je delal v daljnovodni skupini na mestu monterja. Leta 2002 je opravil delovodski izpit in si pridobil srednjo strokovno izobrazbo.

Že pred leti se je začel spopadati s hudimi boleznimi, ki so krepko načenjale njegovo zdravje in njegov življenjski bioritem. Zadnja leta je čedalje več časa preživel v bolnišnicah, kjer se je boril za svoje zdravje. Bila so obdobja, ko je bolezen popustila in je takoj začel delati v upanju, da bo boljše in da se bo popolnoma pozdravil. Trudil si je vzpostaviti normalen življenjski ritem, žal ga je za-

hrbna bolezen vedno znova načenjala in rušila kot deroča reka. Kljub vsemu mu ni strlo volje do življenja, vedno znova in znova se je postavljala na noge in skušal premagati bolezen.

Ko smo se novembra lani pogovarjali z njim, je imel zelo lepe načrte. Rekel je, da je trenutna situacija boljša in da gre v kratkem v Sočo (Inštitut republike Slovenije za rehabilitacijo) na terapije in nadaljnje okrevanje. Po popolni ozdravitvi je želel ponovno začeti delati, hkrati pa je imel namen razbremeniti se nepotrebnih težav, ki so dodatno negativno vplivale na njegovo že tako šibko zdravje. Odšel je v Sočo, žal se je od tam ponovno vrnil v bolniško posteljo. Bolezen se je stopnjevala in bila čedalje močnejša, močnejša od njega in njegove volje do ozdravitve.

Nihče ni pričakoval, da bo kruta usoda sredi februarja nepričakovano iztrgala sodelavca in prijatelja. Za sabo je pustil svoje najdražje, ženo in dva otoka, prijatelje, sodelavce.

V lepem spominu bo ostal vsem, ki smo ga poznali in globoko spoštovali.

### Sodelavci Eles

PEE - enota EP Ljubljana

# *Dravčani pomerili moči na Ribniškem Pohorju*

**Vztrajnost in optimizem organizatorjev letošnje veleslalomске tekme Športnega društva Dravskih elektrarn Maribor je bila poplačana – če se je Mirko Pajančič, predsednik športnega društva DEM, še sredi drugega tedna v marcu zaskrbljeno oziral v nebo, prepredeno s temnimi deževnimi oblaki, pa se je v petek, 9. marca, zjasnilo. Še več, tekmovalce je pričakal lep dan brez padavin, proge pa je ponoči pobelila petcentimetrska snežna odeja.**

**Ž**e več kot desetletje prizadevni člani Športnega društva Dravske elektrarne Maribor (ŠD DEM) enkrat na leto organizirajo veleslalomsko tekmo, ki ni namenjena le merjenju sekund, desetink in tisočink, temveč tudi druženju, rezultati pa štejejo tudi kot kvalifikacije za tekme skupine HSE.

Letošnja muhasta zima je povzročila precej skrbi organizatorjem tekme, saj so jo morali s Kop, natančneje s Kaštivnika, zaradi pomanjkanja snega preseliti na Ribniško Pohorje. V veleslalomu, ki se je začel ob 14. uri, se je pomerilo 52 tekmovalk in tekmovalcev, ki so bili razvrščeni v enajst skupin, od tega v štiri ženske in sedem moških. Skupine so bile obli-

kovane glede na starost tekmovalcev, pri tem pa je bilo upoštevano pravilo, da so ženske razdeljene v skupine z razponom deset let, moški pa pet let. V DEM se tudi na športnem področju odraža visoka povprečna starost kolektiva ter posledično upokojevanje športnikov. Tako se število tekmovalcev zmanjšuje, hkrati pa je zaznati, da se mlajši zaposleni športnih dejavnosti ne udeležujejo v takšnem številu kot včasih, še dodatno pa je na letošnjo udeležbo vplivalo vreme.

Razmere za tekmo so bile spomladanske, vendar je bila kljub veliki nevarnosti poškodb zaradi mokrega in težkega snega





Foto arhiv DEM

Absolutno najhitrejša: Gorazd Bališ in Ilona Pušnik.

tekma končana brez najmanjše poškodbe, za kar velja še posebna pohvala organizatorjem, ki so vložili veliko truda v celotno organizacijo prireditve, prav tako pa tudi v pripravo proge. Spomladanske razmere na progi so bile vzrok za velik izpad tekmovalcev – ta je bil kar 25-odstoten. Medalje in nagrade najboljšim je v podelil direktor DEM Damijan Kolečnik, ki je tudi sam tekmoval in v svoji skupini dosegel 3. mesto. Med ženskami je bila najhitrejša Ilona Pušnik, med moškimi pa Gorazd Bališ.

Direktor DEM je pohvalil celotno organizacijo prireditve in vse tekmovalce ter

jim čestital za dosežene rezultate. Do družabnega dela je bil že izdelan tudi bilten, ki ga je pripravil in natisnil Vlado Šega, udeleženci so lahko spremljali tudi projekcijo fotografij s tekmovanja, ki jih je posnel Marjan Kirbiš, za tisoč in eno podrobnost pa so poskrbeli Mirko Pajaničič, Miran Kadiš in Alenka Prnaver. Veselo druženje se je po podelitvi nadaljevalo do poznih večernih ur, kljub temu, da je bil 9. marec, pa moški del ekipe ni pozabil na 8. marec, praznik žensk, zato so vse tekmovalke prejele cvet.

### Aljaša Bravc



Foto arhiv DEM

Udeleženci veleslaloma DEM na Ribniškem Pohorju.

## Vztrajnost

Ni je stvari,  
ki bi nadomestila vztrajnost.

Niti talent;  
nič ni bolj vsakdanjega,  
kot so neuspešneži  
z veliki talenti.

Niti genialnost;  
nepoplacana genialnost,  
je že pregovor.

Niti izobrazba;  
v svetu je polno  
odpisanih, škartiranih izobražencev.

Le vztrajnost in odločenost  
sta vsemogočni.

### Ray Kroc

## Moj svet

Prijel sem galeba  
v gole dlani  
in se zazibal  
v lakotni lesket  
iskrečih se zank  
nemirne morske mreže ...

In bival sem v jadrju  
spokojnega čolna  
kot v puhu rahlega poldneva.

Moj dom je tu  
v spominu in pozabi  
kjer duh svobodno  
prebira vonje blagih sap doline  
in pije sok  
rdečega hotenja.

### Lojze Bratina

# Topli šal, vroč čaj in kokošja juha?

**Ko nas je v začetku marca po malem že začela prijemati spomladanska utrujenost, jo je za nekaj časa vendarle prekinila hladna fronta in popestrila sicer prav nič sebi podobno zimo. Takšno spreminjanje in na pol mlačni zimski meseci pa so, kot so že izkusili mnogi, kot nalašč za lovljenje raznih virusov in prehlada. Zato še enkrat o tem, kako se jim izogniti ali jih čim prej odpraviti.**

**O**znakah prehlada ne kaže zgubljati besed, saj jih prav vsi dobro poznamo: začne se običajno z bolečinami v žrelu, temu pa sledijo izcedek iz nosu, kihanje, hripavost in kašelj. Po navadi se konča v tednu dni ali kot pravi ljudska modrost: če ga zdravimo, traja sedem dni, če ne, pa en teden. Kihanje in nosni izcedek sta sicer prav koristna pri odstranjevanju »tujkov«, toda pri tem lahko okužimo tudi druge ljudi, zato je vendarle bolje za nekaj dni zapustiti delovno okolje, se spočiti in olajšati tegobe z zdravili in obilo tekočine. Zdravljenje je običajno simptomatsko (torej s sredstvi za lažje izkašljevanje, proti previsoki telesni temperaturi, bolečinam ...) in najbolj uspešno, če se začne dovolj zgodaj. Simptomi prehlada se namreč začnejo 10 do 12 ur po okužbi, najhujši pa so po 36 do 72 urah, zato je zdravljenje

najbolj pomembno v prvih treh dneh. Mnogi pri tem prisegajo na recept naših babic: topel šal, vroč čaj in kokošja juha. Ali res pomagajo? Znanstvene razlage menda ni, je pa res, da potrebujemo med prehladom veliko tekočine in nekaj je zagotovo dobimo s čajem in juho. Z zavijanjem v šale pa vzdržujemo nekoliko višjo telesno temperaturo, ki ni ugodna za viruse – najraje se namreč razmnožujejo pri 33 ali 34 stopinjah Celzija. Kljub temu z zavijanjem ne kaže pretiravati, saj uravnava telo svojo temperaturo skozi kožo. Še posebnost moramo biti previdni pri otrocih, saj jih lahko tako hitro pregrejemo. Pomoč pri zdravniku morajo poiskati zlasti starejši, otroci, nosečnice in doječe matere, pa tudi drugi, če so simptomi navzoči dlje kot teden, če traja povišana temperatura več dni, če težko

dihajo ali požirajo oziroma imajo hujše bolečine.

Seveda je veliko bolj smiselno poskrbeti za to, da se prehladu in virusom kar se le da izognemo. Kar je še posebej pomembno v blagih zimah – zmotno je namreč mišljenje, da mraz povečuje možnosti za nastanek prehlada in drugih obolenj. Povzročajo jih virusi. Prvi pregradi, ki jim preprečujeta vstop v telo, sta koža in sluznica. A ker so mnogi mikrobi trdovratnejši, brani pred njimi še imunski sistem, zato je treba poskrbeti predvsem, da bo čim močnejši.

Obrambne sposobnosti telesa lahko okrepimo z uravnoteženo prehrano, bogato z vitamini in minerali ter razporejeno v pet obrokov, z redno telesno vadbo na svežem zraku, izogibanju javnim in zaprtim prostorom, kjer se zadržuje veliko ljudi, ter čezmernemu uživanju alkohola in kave ter kajenju. Priporočljivo je tudi dihanje skozi nos, ki je dober filter za viruse, pomemben preventivni ukrep je še pogosto umivanje rok z milom in toplo vodo, sicer pa se z njimi čim manj dotikamo nosu in oči. Če je v bližini kdo nahoden, kašlja in kiha, se je dobro od njega oddaljiti vsaj za meter, velja pa tudi, da pomaga pozitivno razmišljanje, veselje do življenja, umirjenost in dovolj spanja. Stresne situacije so namreč prav tako tiste, ki zmanjšajo odpornost in povečujejo možnosti za prehlad. Za to obdobje je sicer značilna gripa (pojavlja se od oktobra do sredine aprila), ki je veliko resnejše obolenje kot prehlad, a tudi manj pogosta. Pri gripi nista tako pogosta simptoma zamašen nos in vneta žrela, temveč povišana telesna temperatura, glavobol, bolečine v mišicah in sklepih ter huda utrujenost, ki lahko traja tudi do tri tedne.

**Nina Razboršek**



# Nad Rezijo

Pomlad ni moj najljubši letni čas, vendar je sušec, marec, zanimiv po svojih kontrastih. Medtem ko je v visokogorju še prava zima, v dolino čedalje bolj prodira pomlad. In ta nasprotja so prav privlačna ...

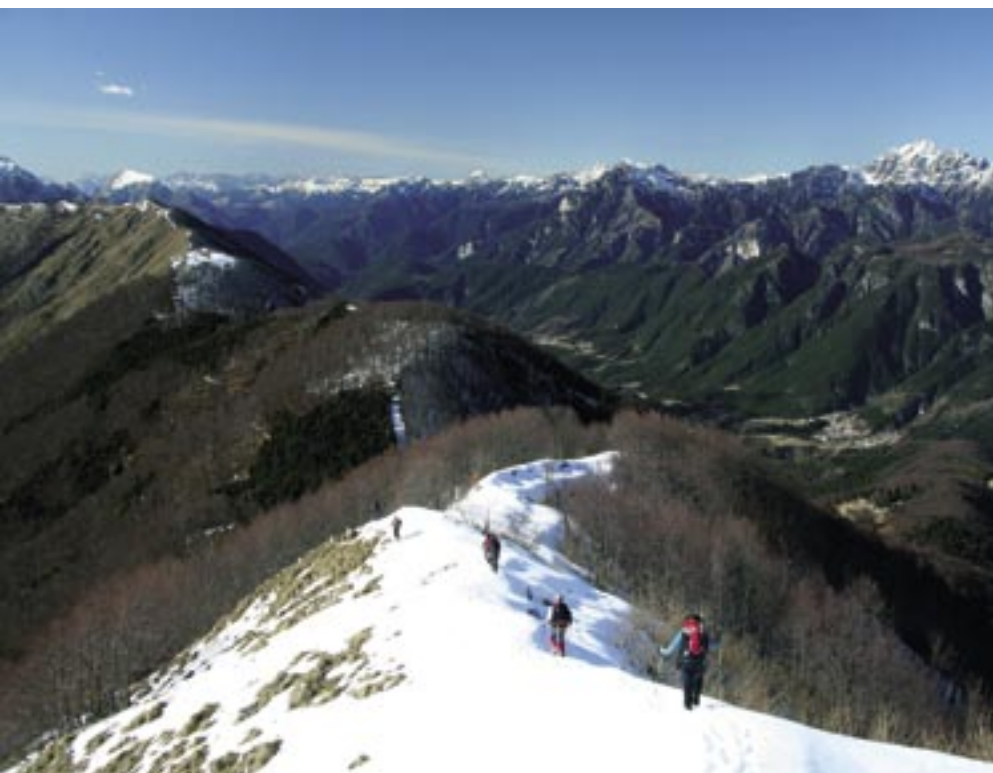
**P**o Kanalski dolini se dolgo vozimo, jaz pa vmes dremam (vsaj enkrat mi ni treba voziti!). Vožnja skozi odmaknjeno Rezijo je precej bolj zanimiva, če ne zaradi drugega, pa zaradi tako ozkih cest in pogleda na zasneženi Kanin. Ustavimo se tik pod idilično planino Kot, ko konjički ne morejo več naprej. Na planini nas pričakata lep sončen dan in bogati razgledi. Hoja naprej je »trda«, torej čisto drugačne razmere, kot so bile dan prej na

ojuženi Begunjščici. Nekateri nataknejo dereze, saj je hoja sicer bolj naporna, drugi »pa se matrajo« brez. Ustavimo se na glavnem grebenu, ki vodi od Skutnika proti zahodu in zapira Rezijo na jugu. Tu se odpre pogled na južno stran na Učjo, Muzce, Matajur, Kobariški Stol ... celo do morja je videti. Tokrat nas je cela mala čredica, ki se krepko razpotegne po res prijetnem grebenčku. Razgled je veličasten, čeprav priznam, da takšnega

nisem pričakoval - greben namreč nima tolikšne višine. V daljavi valovijo Karnijske Alpe, celo Antelao štrli iz Dolomitov, tik pred nami je divji greben Muzcev, kjer sem jeseni že bil. Hodimo gor in dol po valovitem slemenu in uživamo ... Mestoma so na jug precej strme trave, ki prepadajo v dolino Učje. Sneg drži vedno manj, saj sonce močno pripeka, zato se ugrezamo. Počasi bo treba dol z grebena, v Reziji čaka prevoz, ki smo si ga uredili že zjutraj. Nekaj se nas odloči, da nadaljujemo še naprej. Tisti potegnemo v »višji prestavi«. Pot pa ne vodi le navzdol, pač pa tudi navzgor. Sleme/greben je prav zanimiv, podoben je našemu Polovniku - strme trave, ki jih prečijo nekdanje vojaške mulatjere. Za vsakim kuceljem se pojavi nov vrh, presneto, a tega ne bo nikoli konec? No, saj je res pisalo do sedla Karnica dve in pol uri ... Mi smo bili tam - ne glede na sneg - v uri in pol ... Ampak cesta je zasnežena, kako bodo naši prišli do nas? Pozimi očitno ta cesta ni plužena. No, vse se izteče v redu, saj je nižje cesta spet kopna, naši pa so peljali kar mimo zapornice.



Kaj naj rečem za konec, premalokrat gremo v te prelepe kraje, ki so tako prijetni, mirni (ves dan nikogar!) in tako slovenski ...

Foto Vladimir Habjan



Vladimir Habjan

# Nagradna križanka

|   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    |  |   |                                     |                                   |                           |                            |
|---|---------------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|--|---|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
|  |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    |  |   |                                     |                                   |                           |                            |
|   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    | 1  | 2                                       | 3                                   | 4                                 | 3                         | 5                          |
|   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    | 6  | 7                                       | 8                                   | 9                                 | 10                        | 4                          |
|   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    | 3  | 5                                       | 6                                   | 11                                | 12                        | 13                         |
| ISTA ŠTEVILKA POMENI ISTO ČRKO  | ZEMLJE-SLOVJE                   | POMRAČITEV        | PRISTOJBINA ZA ODVOZ SMETI  | ŠVEDSKI POLITIK ERLANDER       | REKA V NOTRANJI AZIJ             | SL. JEZIKOSLOVEC (STANKO)         | ENAKA SAMOGLASNIKA                     | STRAST, POŽELENIJE | LADJSKI VIJAK  | STAREJŠI MOŠKI, DEDEC                   | MORALA                              | OLIMPIJSKE IGRE                   | TRMOGLAVEC                | RAZPREDELNIČA, PREGLEDNIČA |
| LASTNOST GOSTOBESEDNEGA   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    |  |   | 8                                   |                                   |                           |                            |
| FR. IGRALKA (HIROŠIMA, LJUBEZ. MOJA)  |                                 |                   | 5                           |                                |                                  |                                   |  |                    |  |   |                                     |                                   |                           |                            |
| AMERIŠKA ZVEZNA DRŽAVA  |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   | VERDUJEVA OPERA<br>RASTLINA ALOJA      | 10                 |  |   |                                     | SIBIRSKI VELETOK<br>TEPČEK, BUTEC |                           |                            |
| SKRITOST; UTAJENOST (FIZ.)  |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   | DEL LJUBLJANE<br>AFRIŠKA DRŽAVA        |                    |  |   |                                     |                                   | 4                         |                            |
| OČANEC  |                                 | 13                |                             | SUMERSKI BOG NEBA              | MUSLIM. M. IME                   | IGRALKA MASSARI<br>MESTO OB DRAVI |  |                    |  | FR. IGRAL. (MAGALI)<br>AM. IGRAL. (JON) |                                     |                                   |                           |                            |
| FR. FILM. IGRALKA (ANNIE)   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    | NAJVEČJA EVROPSKA REKA   |   |                                     |                                   |                           |                            |
| POTOVALNI NAČRT   |                                 |                   |                             |                                | 3                                |                                   |  |                    | TOVORNA ŽIVAL<br>INDOSANTKA  |   |                                     |                                   |                           | DOMAČA PERNATA ŽIVAL       |
| OPERA LEOSA JANACKA   |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   | KDOR IMA PRAVICO UŽITKA                | 12                 |  |   |                                     |                                   |                           |                            |
| IGRALKA GARDNER   |                                 |                   |                             | RIMSKA ŠTIRI<br>BODICA, KONICA |                                  |                                   | OSLOV GLAS                             |                    |  |   | KRAJ NA KOČEVSKEM                   | VERA ALBREHT<br>KRAJ POD NANOSOM  |                           |                            |
| risba KIH   | HR. FILM. ANIMATOR (ALEKSANDAR) | AZIJEC (ZANIČLJ.) | ORGAN VIDA<br>REKA V KRANJU |                                |                                  |                                   | KDOR NOSI IRHOVICE<br>NAJLON (IZVIRNO) |                    |  |   | 6                                   |                                   |                           |                            |
| IGRALEC FURIJAN   |                                 |                   |                             |                                | KOST PRI GNJATI                  | 1                                 |  |                    |  |   |                                     |                                   |                           |                            |
| DUŠIK (ZASTAR.)   |                                 |                   |                             |                                | AM. FILM. IGRALKA (MEG)<br>BILKA |                                   |  |                    |  |   | PRIPOVED. PESNITEV<br>ZORANA ZEMLJA |                                   | MAŠČOBNO TKIVO PRI GOVEDU | MESTO NA SEVERU MADŽARSKE  |
| BIKOV GLAS  |                                 | 7                 |                             | PLESNA PRIREDITEV<br>BERILJU   |                                  | 2                                 |  |                    | PRIPRAVA NA VRATH, TOLKALO<br>BENETKE  |   |                                     |                                   |                           |                            |
| ACETILENSKA SVETILKA  |                                 |                   |                             |                                |                                  |                                   |  |                    |  |   | KMEČKO VOZILO                       |                                   |                           |                            |
| FR. PISATELJICA (MADAME DE ...)   |                                 |                   |                             |                                | 11                               | AM. FILM. IGRALKA (PATRICIA)      |  |                    |  |   | POGAN                               |                                   |                           | 9                          |

Iskano geslo nagradne križanke iz prejšnje številke je bilo **Energija zame**. Sreča pri žrebanju je bila tokrat najbolj naklonjena **Sonji Nabernik** iz Slovenj Gradca, **Francu Pogačarju** iz Maribora in **Grudnu Salvatorju** iz Spodnje Idrije. Nagrajencem, ki bodo nagrade Elektra Maribor prejeli po pošti, iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjič. Novo geslo s pripisom nagradna križanka pričakujemo na naslov uredništva **najpozneje do 17. aprila**.

# ELEKTROSERVISI

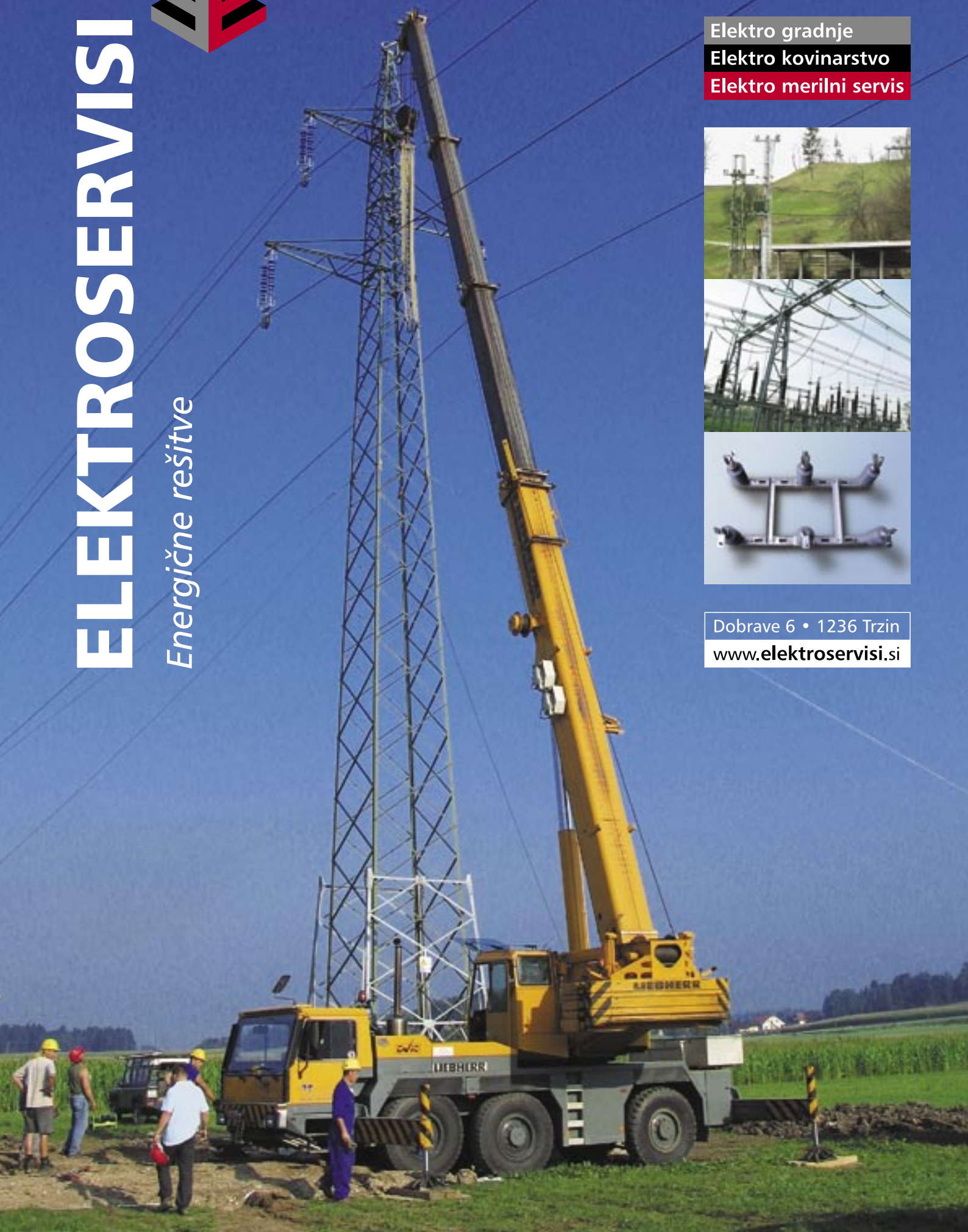
*Energične rešitve*



Elektro gradnje  
Elektro kovinarstvo  
Elektro merilni servis



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



**Največje breme življenja je  
pričakovanje: medtem ko hrepeniš  
po jutrišnjem, izgubiš današnji dan.**

Seneka

