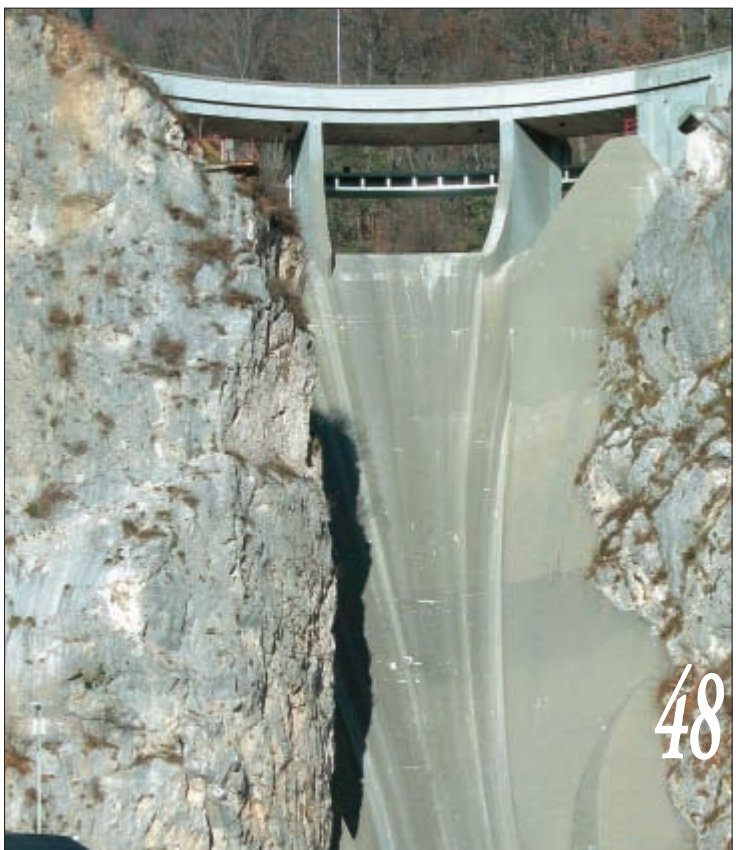
# naš Stik

glasilo slovenskega elektrogospodarstva / junij 2004

## Prihodnost namenjena obnovljivim virom

## Elektro.TK vstopa na trg

## Kam se bo zavrtel distribucijski vrtiljak?





## 2 Prihodnost namenjena obnovljivim virom

*Obnovljivi viri energije, med katere poleg vode štejemo predvsem veter, sonce in biomaso, so nedvomno hit letošnjega poletja, saj jim doslej še nikoli ni bilo namenjeno toliko pozornosti in mednarodnih konferenc. Spodbudno je, da se zanimanje zanje povečuje tudi v Sloveniji, ki je bila doslej, če ne upoštevamo proizvodnje iz hidroelektrarn, bolj na repu evropske lestvice, na kateri prepričljivo vodita Avstrija in Švedska.*

## 18 Dobiček iz tujine za naložbe doma

*Holding Slovenske elektrarne je določil prednostno listo naložb v povečanje proizvodnih zmogljivosti, pri čemer naj bi v prvem paketu zgradili črpalno elektrarno Avče, s plinskima turbinama dogradili TE Šoštanj in postavili tudi novo plinsko elektrarno. Po besedah direktorja Holdinga mag. Draga Fabijana je družba lani ustvarila 6,7 milijarde tolarjev dobička, dobre poslovne rezultate pa pričakujejo tudi letos.*

## 20 Elektro.TK vstopa na trg

*Na junijski skupščini družbe Elektro.TK so sprejeli poslovni načrt, podprli povečanje osnovnega kapitala družbe za 110 milijonov tolarjev in podpisali tudi komercialno pogodbo, s čimer naj bi bile izpolnjene vse podlage za dejanski začetek delovanja tega skupnega elektroenergetskega podjetja. Direktorica podjetja mag. Lea Benedejčič optimistično zre v prihodnost in napoveduje uspešen prodor na slovenski telekomunikacijski trg.*

## 24 Kam se bo zavrtel distribucijski vrtiljak?

*Ustanavljanje distribucijskega holdinga je junija še bolj razvnelo že tako vroča stališča in interese udeleženih strani. Pred kratkim je dr. France Križanič pripravil študijo o ekonomski upravičenosti kapitalskega povezovanja distribucijskih podjetij. Po mnenju Jurija Žvana, predsednika konference elektrogospodarstva pri SDE, je v tej študiji preveč neznank, še zlasti glede delovnih mest.*

## 28 Prvi z okoljskim certfikatom v distribuciji

*Elektro Ljubljana je konec maja kot prvo slovensko podjetje na področju distribucije električne energije prejelo okoljski certifikat ISO 14001, ki ga je podelil Slovenski inštitut za kakovost. Zelena energija je po besedah predsednika uprave Elektra Ljubljana Vincenca Janše namenjena tistim odjemalcem električne energije, ki se zavedajo nevarnosti energetske potratnosti današnjega sveta.*

## 48 V Mostah iščejo pot do modrega sožitja

*Občinski svet blejske občine je v začetku junija sprejel odlok, ki je prižgal zeleno luč za HE Moste, nato pa je zaradi pritiskov naravovarstvenikov spet prišlo do zapleta. V podjetju SEL še naprej opozarjajo na potrebo po celoviti obnovi in dogradnji HE Moste. Z uresničitvijo tega projekta bi nedvomno prispevali tudi k bolj urejenemu in čistemu okolju na območju Most in Bleda.*

naš STIK

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

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

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

Poštnina plačana
pri pošti 1102 Ljubljana

*oblikovanje* Peter Žebre

*grafična priprava* STUDIO CTP, d.o.o.,
Ljubljana

*tisk* Delo tiskarna, d.d.,
Ljubljana

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

Naklada 6.500 izvodov.

Prihodnja številka Našega stika izide 5. avgusta 2004.
Prispevke zanjo lahko pošljete ***najpozneje do 20. julija 2004.***

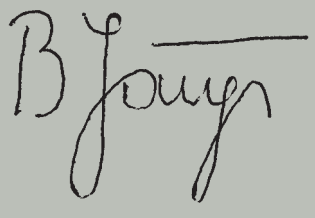
*naslovnica* ***HE Vuzenica***
foto Dušan Jež

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

# *Iskanje alternativ*

***Slovensko elektrogospodarstvo je v zadnjem času obudilo vrsto projektov, ki so neke vrste »povratniki« in so večinoma bili že velikokrat opisani v različnih dosedanjih razvojnih načrtih, povezanih z iskanjem odgovora o tem, kako v Sloveniji zagotoviti dovolj kakovostne električne energije. Za osvežitev spomina naj samo omenimo gradnjo črpalnih elektrarn, elektrarne na Muri, sanacijo HE Moste in podobne. To povratništvo poudarjamo zato, ker ti »stari« novi projekti zgolj potrjujejo, da kljub razvoju energetskih tehnologij in upoštevanju vseh novih znanstvenih spoznanj, glede na naravne možnosti, ki jih imamo v Sloveniji, čudežev vseeno ni mogoče pričakovati. Uporabimo torej lahko zgolj tisto, kar nam je na voljo. Obstaja sicer še druga možnost, in ta bi bila okoljevarstvenikom verjetno najljubša, da na vse skupaj lepo pozabimo ter se prepustimo razvoju dogodkov in usodi časa.***

***A glej ga šmenta, kaj ko je odgovornost za zanesljivo in kakovostno oskrbo z električno energijo dodeljena ravno elektroenergetskim podjetjem in zapisana celo v zakonu. To odgovornost pa je mogoče prevzeti le tako, da nenehno predlagamo izboljšave, izvajamo zamenjave in posodabljamo dotrajano opremo ter ne nazadnje, upoštevajoč vse večje potrebe po električni energiji, predlagamo tudi izvedbo nekaterih novih projektov. Pa ne kakršnih koli, temveč takšnih, ki bodo energetsko in ekonomsko upravičeni, ekološko sprejemljivi in bodo uspešno prestali številne strokovne presoje. Zgoraj našteti projekti sodijo ravno med takšne, pri čemer pa nam, kot že rečeno, kljub tehnološkemu razvoju in večkratnim tehtnim strokovnim premislekom, doslej ni uspelo najti boljših alternativ. Mogoče pa zanje vedo tisti, ki ob vsakem predlogu iz elektroenergetskih krogov visoko dvignejo kopja in razglasijo skoraj vojno napoved. In če res vedo, čeprav doslej iz njihovih ust žal ni bilo slišati ničesar drugega kot neupravičene splošne kritike vsega, kar je povezano z elektroenergetiko, naj nam jih v skupno dobro za božjo voljo že zaupajo.***



# PRIHODNOST NAMENJENA OBNOVLJIVIM VIROM

***Zaradi aktualnih razmer na svetovnem energetskem trgu se je letošnjo pomlad zanimanje za obnovljive vire energije še okrepilo, čeprav so nekatere evropske države v nasprotju s splošnim prepričanjem v raziskovanje alternativnih virov energije veliko vlagale že doslej. Slovenija naj bi do leta 2010 delež obnovljivih virov povečala za 1,6 odstotka in skupaj s proizvodnjo v hidroelektrarnah dosegla 33,6-odstotni delež, delež na ravni Evropske unije pa naj bi se v tem času povzpel na 12,5 odstotka. V pogovoru z nekaterimi ključnimi akterji in zagovorniki večje uporabe obnovljivih virov energije smo skušali izvedeti, kakšne so sprejete usmeritve na nedavni konferenci o obnovljivih virih v Bonnu (o sklepih s te konference podrobneje poročamo tudi v prilogi Pogled po Evropi), kakšna so trenutna gibanja na tem področju v Sloveniji, kateri so najaktualnejši projekti in kaj si še lahko obetamo.***



Predstavniki več kakor 150 držav so na nedavni konferenci v Bonnu razpravljali predvsem o pomenu obnovljivih virov energije, pozornost pa so namenili tudi razpravi o primarnih ukrepih za nadaljnji razvoj obnovljive energije. Ministrskega dela zasedanja se je udeležil tudi naš minister za okolje, prostor in energijo mag. Janez Kopač. Spremljala sta ga državni sekretar za energetiko mag. Djordje Žebeljan in direktor Agencije RS za učinkovito rabo in obnovljive vire Franc Beravs. Ministru Kopaču smo nekaj dni po vrnitvi v svoje delovno okolje zastavili nekaj vprašanj o svetovni in domači politiki do obnovljivih virov.

***Za vami je mednarodna konferenca o obnovljivih virih v Bonnu, kjer se je pokazala tesna povezanost okoljske in energetske politike. Kakšno je trenutno stanje v svetu, kateremu segmentu je dan večji poudarek, okolju ali energetiki?***

»Okoljska in energetska politika hočeš nočeš postajata vse bolj eno in isto, kar se odraža tudi v politični deklaraciji konference v Bonnu, iz katere izhaja, da bo treba v prihodnjih letih za milijardo ljudi zagotoviti energijo iz obnovljivih virov. Problem je v tem, da je najmanj milijarda ljudi na svetu brez dostopa do omembe vredne energije. Če bi ta milijarda dobila možnost do večjega dostopa do energije in bi ta izvirala iz fosilnih virov, bi to tako zelo podražilo fosilna goriva, da bi to pomenilo resno grožnjo za gospodarski razvoj v razvitih državah. Zato je prihodnost za vse tiste, ki še nimajo dostopa do energije, kot tudi za razvite države samo v obnovljivih virih. Zato trdim, da okoljska in energetska politika čedalje bolj postajata eno in isto, kar je razvidno tudi iz našega Nacionalnega energetskega programa. V resnici pa se konflikti odpirajo na drugih področjih, enega od takih imamo zadnje čase tudi v Sloveniji, in sicer med okoljevarstveno in naravovarstveno politiko. Okoljevarstveniki delujejo z roko v roki z energetiki, konflikt pa je z naravovarstveno politiko.«

***Ali je sprejeta dekleracija o spodbujanju uporabe obnovljivih virov energije, ki ima za cilj, da v prihodnjih letih milijarda ljudi pokrije svoje energetske potrebe iz obnovljivih virov energije, narejena na podlagi študij in konkretnih podatkov energetskih virov?***

»Konkretni podatki o potencialih obnovljivih virov seveda obstajajo, tako za geotermalno in solarno energijo kot biomaso in veter. Potencialni viri za več kakor 10.000-krat presegajo potrebe človeštva, zato je govoriti o potencialnih virih brezpredmetno. Konkretna usmeritev iz deklaracije izhaja iz grožnje, ki bi jo povzročil dostop dodatne milijarde ljudi k fosilnim virom energije in posledicam tega dostopa na povišanje cen energije iz fosilnih virov, predvsem nafte.«

***So večje možnosti na strani proizvodnje iz obnovljivih virov ali učinkovite uporabe energije?***

»Učinkovita uporaba ima svoje omejitve. Lahko zmanjšamo porabo toplote v zgradbah za 20 do 50 odstotkov, lahko uvedemo novo generacijo avtomobilov, ki porabijo manj goriva kakor sedanji, pa vendar bo s povečanimi

potrebami ljudi, njihovega višjega standarda, povzročila milijarda, ki še živi v revščini, čedalje večjo odvisnost tudi razvitih držav. Poraba energije na prebivalca povsod raste in učinkovita raba je samo del odgovora, kako jo omejiti. Brez povečanja obsega proizvodnje iz obnovljivih virov ne bo šlo.«

***Je skupni akcijski načrt spodbujanja obnovljivih virov, ki je sestavljen iz 165 akcijskih načrtov posameznih držav, zbirka programov držav ali so tudi navedeni skupni načrti za vse?***

»To je sestavljenka posameznih akcijskih načrtov. Mi smo prispevali dva programa, in sicer program učinkovite rabe energije in program spodbujanja obnovljivih virov energije, ki sta sestavna dela NEP. Ravno tako se je zgodilo v primerih drugih držav. Tako je v skupnem akcijskem načrtu nekaj programov posameznih držav, nekaj pa tudi programov mulitnacionalk. Omenjeni akcijski načrt je poskus, da bi bila konferenca v Bonnu bolj konkretna, saj z vsebino politične deklaracije ni uspela biti omembe vredna nadgradnja svetovnega vrha o trajnostnem razvoju pred dvema letoma v Johannesburgu.«

***Ste imeli priložnost slišati ali spoznati dober primer okoljske in energetske politike, ki bi ustrezal našim razmeram?***

»Vsaka država mora iskati odgovore za svoje lastne razmere in možnosti. V Bonnu smo lahko poslušali veliko o izrabljanju geotermalne energije na Filipinih. Mi takih virov enostavno nimamo, razen nekaj majhnih možnosti v panonskem svetu. Pri nas imamo pri obnovljivih virih še nekaj možnosti pri hidropotencia-

# Sporazum z naravovarstveniki

***Imamo NEP, imamo strategijo obnovljivih virov, imamo Naturo 2000, s katero smo zaščitili naravo, primanjkuje pa nam električne energije. Jedrskih central ne bi gradili, termo postajajo čedalje dražje tudi zaradi taks, sonca in geotermalne energije, imamo premalo za večje enote, za biomaso se bodo energetiki borili z leasarji za isto surovino, tudi vetrnic ne bi imeli in kaj nam še preostane - voda. Tudi za HE Moste Blejci obetajo referendum.***

***Je že res, da je naravo treba spoštovati in jo pustiti zanamcem čim bolj neokrnjeno, toda cena za to je kompromis med zaščito naravnih danosti in možnostmi izrabljanja teh danosti v čim večjo korist vseh. Energetiki, ki so se vrnili z letošnjega energetskega kongresa v Španiji, vedo povedati, da nihče več ne govori o medmejnem trgovanju, temveč je poudarek na samooskrbi vsake države zase. Tega se bodo morali čim prej zavedati tudi odgovorni za elektroenergetiko pri nas. Uvoz petine elektrike brez kratkoročnih možnosti za izboljšanje stanja je kaj klavrna popotnica v samooskrbo Slovenije.***

***Obnovljivi viri so ena izmed rešitev, predvsem ustrezne hidroelektrarne bi nam prišle nadvse prav in pa tudi veter bi bilo dobro izrabiti, če bi račun investitorjem pokazal, da je cena sprejemljiva. O vsem tem bi se nujno morali začeti pogovarjati z naravovarstveniki. Toda ne o posameznem projektu, saj so z lokalno skupnostjo običajno manjše težave kakor z naravovarstvenimi ideologi. Slednjim je treba predstaviti elektroenergetske razvojne načrte, in to strokovno argumentirano in podkrepljeno z ustreznimi analizami. Potem pa naj povedo, kakšni so njihovi predlogi za gospodarski razvoj in energetsko samooskrbo. Ne pa da dopuščamo, da njihovi najbolj odgovorni strokovnjaki javno nasprotujejo vetrnim elektrarnam na Volovji rebri, ne da bi si to reber sploh ogledali. Ali res ni niti pri nas niti v bližnji okolici zgledov sonaravne ureditve energetskih objektov, ki bi vsem prinašali kar največ koristi. So in tudi pri nas so. Smo pa majhni, imamo najbolj zaščiteno naravo v Evropi, radi bi poceni elektriko, imamo nekaj velikih gospodarskih porabnikov, petino elektrike uvažamo, poraba raste, v kratkem novih elektrarn ne bo in še proti tistim smo, ki bi lahko bile. Umesten bi bil referendum za nižji standard v državi.***

***Minka Skubic***

**brez varovalke**

lu na spodnji in srednji Savi, primorskem vetru in biomasi, solarna energija je pri nas bolj namenjena individualnim porabnikom, viri geotermalne energije pa tudi niso omembe vredni za proizvodnjo električne energije.«

*Kakšno je zanimanje kapitala in multinacionalk za gradnjo obnovljivih virov, glede na to, da z drugimi viri na kratek rok lahko zaslužijo bistveno več?*

»Investicije v energetiko, ki temeljijo na fosilnih virih, se morajo amortizirati, potem pa tudi multinacionalke vidijo zanimanje za vlaganja v obnovljive vire. Poleg tega se z novimi tehnološkimi rešitvami povečuje zanimanje za obnovljive vire. Danes imamo že vetrne turbine s 3 do 4 MW na enem stebru. V Bonnu smo slišali predstavnika ZDA, ki je govoril o padcu cen solarne energije le na nekaj centov. Če se bodo njihove napovedi uresničile, se ni bati, da ne bi mulitnacionalke množično vlagale v sončne celice.«

*Sopredsednikovali ste delovnemu omizju na temo finančni mehanizmi za spodbujanje rabe obnovljivih virov energije. Kakšni so ti mehanizmi v svetu in kakšni pri nas?*

»V svetu so različne vrste spodbud. Pri nas lahko uporabljamo samo tiste, ki so združljive z evropskim pravnim redom, tako da lahko vzore iščemo samo v Evropi. Sicer pa imamo pri nas vse instrumente za spodbujanje rabe obnovljivih virov, kot jih pozna stara celina. Eden od takih virov je proračunska podpora za investicije v obnovljive vire. Tako subvencioniramo kotle na biomaso, tako skupinske kot individualne, potem so subvencionirane vrtine za termalno energijo, subvencionirana je bila elektrarna na bioplin. Drug način spodbujanja je zagotavljanje odkupa proizvedene energije za obdobje desetih let in fiksna cena za odkup tako pridobljene energije, ki zagotavlja normalni rok za povračilo naložbe. Poleg tega so pri nas ugodni krediti Ekološko razvojnega sklada za ta namen. Mehanizem, ki ga pri nas še ni, pa bi lahko bil, so posebno plačane raziskave za obnovljive vire.«

*Kakšen je naš akcijski načrt povečanja deleža obnovljivih virov v primarni energetski bilanci države? Kje je naš največji potencial obnovljivih virov?*

»V naši energetski bilanci je sedaj delež obnovljivih virov devetodstoten, naš cilj pa je, da ga povečamo na 12 odstotkov do leta 2010. Računamo, da bi to lahko storili s hidroelektrarnami na spodnji in srednji Savi, vetrnimi elektrarnami na Primorskem in biomaso v manjših in večjih kuriščih.«

*Čemu pri nas dajemo prednost obnovljivim virom ali okoljski politiki, glede na to, da smo najbolj zaščitili naravo v Evropi?*

»Kot sem že omenil, je spodbujanje izkoriščanja obnovljivih virov okoljska politika in imamo konflikt z naravovarstveniki. Ta konflikt sam po sebi ni nič slabega, razumeti ga je treba kot pot do razumnega konsenza. V državi imamo jasno politiko spodbujanja obnovljivih virov in njihovega umeščanja v prostor. Zaščitili pa smo pretežni del Mure, Idrjico, del srednje Save, kar onemogoča energetsko izkoriščanje teh voda. Prav tako smo zaščitili Nanos, Golič in še nekatere potencialne lokacije za vetrne elektrarne. Kljub temu ostaja še kar dosti lokacij za resnejše naložbe v obnovljive vire, pa se pojavljajo odpori proti njim tudi tam.«

*Kdaj bodo narejene analize potencialov in pripravljene strategije razvoja posameznih obnovljivih virov za proizvodnjo električne energije?*

»Analiza vodnega potenciala za MHE je že v Nacionalnem energetskem programu, analiza vetrnega potenciala bo v celoti narejena letos, potencial za lesno biomaso je znan, nimamo pa analiz potencialov solarne energije in geotermalne energije. Zadnji dve vrsti energije pa pri nas za resnejše pridobivanje električne energije ne prideta v poštev, bolj za individualno izkoriščanje.«

*Kakšna so vaša pričakovanja glede kupovanja zelene elektrike, ki je za tretjino dražja in za odjem katere ste se vi že tudi odločili? Koliko odjemalcev računate, da se vam bo pridružilo?*

»Teh odjemalcev bo natančno toliko, kolikor je tistih okoljevarstvenikov, ki so v resnici to, za kar se proglašajo.«

## *Priložnosti so v sončni energiji*

Med tako imenovanimi alternativnimi obnovljivimi viri energije ločimo predvsem veter, sonce in biomaso, pri čemer smo doslej v Sloveniji še najbolj skušali izrabiti slednjo, pa še to bolj za sisteme daljinskega ogrevanja kot za soproizvodnjo in pridobivanje električne energije. Po besedah direktorja Agencije za prestrukturiraje energetike ***Franka Nemca***, ki nedvomno sodi med največje poznavalce in slovenske pionirje uporabe alternativnih virov energije, je možnosti za izrabo omenjenih alternativnih virov za proizvodnjo električne energije v Sloveniji kar nekaj, pri čemer so ocene o možnih potencialih precej različne. Tako denimo v energetskem programu govorimo o 100 MW vetrne energije do leta 2010, moje ocene potenciala so 300 MW, Elektro Primorska pa si je nekako v svoje razvojne načrte zapisala 200 MW. Slednji številki se približujejo tudi rezultati mednarodne študije Wind energy potencial, v okviru katerih so bili ocenjeni potenciali petih evropskih regij, pri čemer naj bi ocenjeni vetrni potencial v Sloveniji sicer znašal okrog 500 MW, ob upoštevanju vseh omejitvenih dejavnikov pa naj bi bilo dejansko mogoče izrabiti slabo polovico.

Kakor koli že, veter je tisti vir, ki omogoča omembe vredno proizvodnjo električne energije, in te priložnosti, poudarja Franko Nemac, ne bi smeli zamuditi. Pri biomasi gre bolj za uporabo za namene daljinskega ogrevanja, kjer s sodobnimi kotli lahko dosežemo precej velike izkoristke, čeprav se v zadnjem času govori tudi o uporabi biomase za soproizvodnjo, denimo v TE-TOL. Pri tem gre za relativno klasične parne tehnologije, poglavitni motiv za vpeljavo biomase pa naj bi bil predvsem v zmanjševanju emisij. Takšno soproizvodnjo je teoretično do določene ravni mogoče vpe-

ljati v vseh termoelektrarnah, treba pa je zagotoviti biomaso določene kakovosti, precejšen logističen zalogaj pa je tudi, kako takšno biomaso spraviti do elektrarne. Za zdaj je takšen večji objekt pri nas v Kamniku, kjer sta nameščeni dve turbini s po 1,2 MW proizvedene električne energije, drugi objekti pa so manjši oziroma temeljijo na zastareli tehnologiji. Tudi v Evropi večjih tovrstnih projektov ni in vidnejše rezultate dosegajo le v klasičnih elektrarnah s parno tehnologijo. Podobno velja tudi za bioplin, čeprav je pri nas doslej bilo kar nekaj uspešnih poskusov (Barje, Škofja Loka, kmetija Flere) in je bilo pripravljenih še nekaj projektov, ki pa jih pozneje niso uresničili. Prav tako velja za projekte, povezane z uporabo geotermalne energije, ki niso prinesli želenih rezultatov. Tako nam ostane le še energija sonca, ki je po mojem prepričanju, pravi Franko Nemac, tudi tista prava energija prihodnosti. Zaloge klasičnih energentov so namreč omejene, zato se bodo v naslednjih desetletjih razmere na energetskem trgu precej spremenile, obnovljivi viri pa bodo dobivali večjo veljavo. Dejstvo je, da glavni dobavitelji opreme za sončne elektrarne niso več le majhna podjetja, temveč tudi velike multinacionalne družbe, kot sta Shell, British Petrolium in Sharp, kar posredno potrjuje, da računajo na sončno energijo tudi v prihodnosti. Kljub raziskavam tehnologija uporabe sončnih celic za proizvodnjo električne energije v zadnjih desetih letih ni bistveno napredovala in izkoristek obsevalne energije na posamezno površino ostaja okrog 10-odstoten. Se je pa tovrstna oprema v tem času precej pocenila in naprave postajajo veliko zanesljivejše, kar daje dobre obete za množičnejšo uporabo v prihodnosti. Solarne elektrarne so podobno kot vetrne postale neke vrste sestavljivi unificirani elementi, pri katerih čedalje bolj stopata v ospredje tudi estetski moment in uporabnost sončnih celic kot gradbenih elementov. V Evropi po mojem mnenju, pravi Franko Nemac, nameščanje celic v obliki velikih sončnih polj zaradi dragocenosti prostora ni smotrno in sprejemljivo, nobenih ovir pa ni, da bi sončne celice uporabljali za kritino na strehah ali z njimi pokrivali dele fasade, še posebej, ker lahko delujejo kot sodoben arhitekturni element.

## *Slovenska zakonodaja spodbudna*

Ker obnovljivi viri energije zaradi sorazmerno visokih investicijskih stroškov in omejene proizvodnje ne morejo konkurirati klasičnim energetskim virom, je zelo pomembna podpora države. Slovenija je po besedah Franka Nemca na tem področju med naprednejšimi evropskimi državami, saj smo z uredbo o kvalificiranih proizvajalcih energije po vzoru nemške zakonodaje vzpostavili spodbuden sistem, ki je pozitivno naravnan. Kljub temu pa je videti, kot da energetski sektor tej usmeritvi še ne verjame dovolj, čeprav že imamo nekaj pozitivnih primerov. Pri tem gre seveda omeniti projekte Elektro Primorske (vetrne in sončna elektrarna), pa tudi HSE, ki je že naročil študijo za postavitev sončne elektrarne v Portorožu, kjer naj bi s sončnimi celicami prekrili parkirišče v Bernardinu. Gre sicer za prve korake in bolj tipanje možnosti, pa vendarle je opaziti spremembo v razmišljanju, ki lahko za sabo potegne tudi druge. Tudi v Agenciji opažamo, da se zanimanje za takšne projekte po prvih plašnih korakih povečuje. V prihodnje pa bi morala vendarle več za promocijo obnovljivih virov narediti tudi država, ki bi denimo lahko po vzoru nekaterih drugih evropskih držav ustanovila neko skupno podjetje, ki bi se načrtno ukvarjalo z obnovljivimi viri. Seveda, poudarja Franko Nemac, če res trdno verjame, da gre za energijo prihodnosti. Naša agencija je o tem namreč prepričana, zato je z naše strani tudi prišla pobuda za ustanovitev grozda za sončno energijo, v katerem naj bi povezali slovenske investitorje, proizvajalce in znanje ter tako skušali čim bolj izrabiti proizvodne možnosti, ki jih v prihodnosti s sabo prinaša takšna visoka tehnologija.

## *Evropa namenja veliko pozornosti biomasi*

Med vrsto strokovnih posvetovanj o biomasi posebej omenimo 4. mednarodno omizje - Obratovanje daljinskih sistemov na lesno biomaso, ki je maja potekalo v Bohinju pod okriljem Ministrstva za okolje, prostor in energijo - Agencije za učinkovito rabo in obnovljive vire energije. Na delovnem srečanju so se udeleženci iz Slovenije, Italije, Avstrije, Nemčije in Švice pogovarjali o možnostih trajnostne uporabe biomase in poudarili velik pomen tega vira energije, tako na ravni Evrope kot tudi v posameznih evropskih državah. Po razpravi so udeleženci sprejeli naslednjo skupno izjavo: Sodobna energetska politika prinaša narodnogospodarski dobiček skupaj z ekološkimi prednostmi, saj bistveno spodbuja razširjeno uporabo vseh obnovljivih virov energije. S tem lahko Evropa izpolnjuje svojo družbenopolitično, ekonomsko in ekološko odgovornost, kajti prizadevanje za izrabo domačih, obnovljivih ter $CO_2$ nevtralnih virov energije se obrestuje tako iz političnih kot tudi gospodarskih razlogov. V Evropi je biomasa najpomembnejši obnovljivi vir energije in njen razvoj je treba v naslednjih letih še okrepiti.

Udeleženci mednarodnega omizja o biomasi so pozvali Evropsko komisijo, Evropski svet, posamezne zvezne in deželne vlade ter lokalne skupnosti, da odpravijo vsa določila na evropski in nacionalni ter lokalni ravni, ki ovirajo razvoj biomase. Namesto tega naj čim prej predložijo integrirane koncepte za razvoj obnovljivih virov energije ter ustrezna denarna sredstva, potrebna za njihovo uresničitev. To izjavo pa so udeleženci utemeljili z naslednjimi ugotovitvami:

- Zanesljiva oskrba z energijo, ki je neobčutljiva na krizne razmere, je in ostaja glavni pogoj za uspešno evropsko gospodarstvo in stabilnost.
- Današnje stanje okolja in energetike kliče po hitri in dosledni uresničitvi zakonskih podlag, ki v večini držav že obstajajo.
- S kvantitativnimi in kvalitativnimi cilji (na primer programi subvencioniranja) so postavljeni okvirji za energetsko politiko. Če hočemo biti dosledni, morajo besedam slediti dejanja.
- Obnovljivi viri energije so pomembni kamenčki v mozaiku

raznolike evropske oskrbe z energijo, ki je trajnostno naravnana.
- Od vseh obnovljivih virov energije ima biomasa največji kratkoročni in srednjeročni potencial izrabe ob sorazmerno nizkih dodatnih stroških. Brez dvoma je mogoča podvojitev današnje rabe.
- Podvojitev izrabe biomase lahko bistveno prispeva k doseganju ratificiranih ciljev zmanjšanja emisij $CO_2$ (Kjotski protokol).
- Izraba biomase je smotrna z družbenopolitičnega, narodnogospodarskega in strukturnega vidika. Ustvarja številna delovna mesta ter visoko lokalno in regionalno dodano vrednost.
- Evropska ekološka politika se mora spremeniti. Bolj kot bo tržno gospodarsko naravnana, bolj ko bodo eksterni stroški internalizirani, boljši bodo pogoji za biomaso.
- Tehnologija izrabe biomase je napredna in se je obnesla v sto tisočih primerih. Sodobne toplarne oziroma elektrarne nadomeščajo številne majhne naprave in so neprecenljiv prispevek h kakovosti zraka.

## *Financiranje OVE ena od ključnih točk*

Kot je povedal ***dr. Fouad Al-Mansour*** iz Centra za energetsko učinkovitost na Inštitutu Jožef Štefan, je proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov postala ena od prednostnih nalog v najmanj dveh zakonskih obvezah Slovenije. Prva obveza izhaja iz direktive EU o spodbujanju proizvodnje električne energije iz OVE na notranjem trgu električne energije, kjer se je Slovenija obvezala povečati delež proizvedene električne energije iz OVE z 32 odstotkov v letu 2002 na 33,6 odstotka do leta 2010. Druga obveza pa izhaja iz ratificiranega Kjotskega protokola, kjer se je naša država obvezala zmanjšati emisije toplogrednih plinov za 8 odstotkov glede na leto 1986.

Financiranje projektov za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov je ena od ključnih točk, ki vpliva na razvoj in investiranje v takih projektih. Pregled mehanizmov financiranja projektov OVE v Sloveniji je pokazal, da že obstajajo primerni mehanizmi financiranja v primerjavi z drugimi članicami EU. Veljavni javni finančni mehanizmi financiranja so:
- Fiksne cene odkupa električne energije (Uredba o pravilih za določitev cen in za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije, UL RS št. 25/2002).
- Financiranje priprav investicijske dokumentacije projektov OVE - študije izvedljivosti.
- Spodbude za investicije v projekte za izrabo obnovljivih virov energije pod določenimi pogoji (Pravilnik o dodeljevanju sredstev za spodbujanje učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije, UL RS 49/2003), kamor sodijo elektrarne do moči 10 MW, ki kot primarni energetski vir izrabljajo OVE in niso priključene na javno elektroenergetsko omrežje, ter elektrarne do moči 10 MW, ki kot primarni energetski vir izrabljajo OVE in uporabljajo nove ali neuveljavljene tehnologije, pri katerih zaradi visokih lastnih stroškov proizvodnje električne energije odkupna cena električne energije ne zadošča za zagotavljanje rentabilnosti naložbe.
- Ugodni krediti Ekološko razvojnega sklada v višini od 40 do 70 odstotkov upravičenih stroškov investicije (odvisno od velikosti podjetja, edini vir oskrbe na zaokroženem območju, prejemnik izvaja svojo dejavnost).

Finančna zasebna shema v podporo investicij v projekte OVE je tako imenovano pogodbeno znižanje stroškov za energijo (Third Party Financing) ali na kratko pogodbeno financiranje. Glavni namen pogodbenega financiranja projektov je vključevanje zasebnih investitorjev v realizacijo ukrepov za varčevanje z energijo ali kakovostno zagotavljanje energetskih storitev brez angažiranja lastnih denarnih sredstev porabnika energije. Izvajalcu se vložena sredstva povrnejo v obliki deleža v doseženih prihrankih stroškov za energijo.

Pogodbeno znižanje stroškov za energijo je pristop, ki je uspešen z ekonomskega, energijskega in ekološkega stališča, in v katerem imata koristi tako naročnik kot tudi izvajalec. Tak način financiranja zagotavlja večjo smotrnost projektov v povezavi z drugimi ukrepi učinkovite rabe energije v okviru celotnega sistema oskrbe. Primeri takšnega financiranja projektov OVE v tujini (ki so bili pripravljeni in izdani v obliki informativne liste Zelena elektrika) so pokazali uspešnost in koristnost takšnega načina financiranja. Tak način financiranja je v

Sloveniji šele na začetku.
Poleg omenjenih finančnih mehanizmov v podporo projektov OVE obstajajo zakonska določila, ki posredno ali neposredno vplivajo na uspešnost investicij preko povečanja njihove konkurenčnosti (olajšave, višje tržne cene itd.). Take zakonske osnove so v obliki: zagotavljanja srednjeročne stabilnosti odkupnih cen električne energije od elektrarn na OVE, sistema certificiranja izvora energije, standardiziranja priklopa mikro in malih elektrarn, omogočanje tarifnim odjemalcem prostovoljni nakup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev (z minimalnimi stroški omrežnine), povečevanja obdavčenja fosilnih goriv za ogrevanje (davčna in okoljska zakonodaja), obveznih lokalnih energetskih konceptov.

Foto arhiv iz študije WEP

Predlagane so bile naslednje spremembe, ki izboljšujejo finančne mehanizme v podpori projektov OVE:
- Potrebna je sprememba uredbe o pravilih za določitev cen in za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije, in sicer tako, da podaljšuje rok za veljavnost pogodbe za odkup električne energije iz novih projektov OVE po fiksni odkupni ceni do deset let brez zmanjšanja cene in premije.
- Potrebna je uveljavitev in pospešitev mehanizma pogodbenega znižanja stroškov za energijo pri financiranju projektov OVE.
- Dodatno je treba poiskati druge vire financiranja: odlog plačevanja kreditov za določen čas, ugodno ocenjevanje projektov, krediti v obliki vnaprej plačane proizvedene energije …
- Večja vloga države pri podpori raziskovalno razvojnih in pilotnih projektov, financiranih iz programov EU.
- Možnosti financiranja projektov preko strukturnih skladov EU: državna pomoč (obveščanje, svetovanje).
- Vključitev razvojnih skladov pri financiranju projektov OVE: razvoj kmetijstva itd.

Sicer pa bo k zmanjšanju stroškov projektov OVE prispevala nova zakonodaja z uvajanjem poenostavitev postopkov za pridobitev potrebnih dovoljenj.

## *Kmalu gradnja vetrnic na Volovji rebri*

Na področju obnovljivih virov energije ima posebno mesto tudi izraba vetra v energetske namene, ki postaja v Evropi in svetu vedno bolj pomembna, napredek tehnologije pa omogoča hiter razvoj izrabe tega obnovljivega vira. Slovenija se zavzema, da s primernimi ukrepi zagotavlja prednost uporabi obnovljivih oblik energije ter energetskih virov, ki manj onesnažujejo okolje. Z zgraditvijo vetrnih elektrarn bomo prispevali k uresničevanju obveznosti Kjotskega protokola, po katerih moramo zmanjšati emisije toplogrednih plinov. Energetska politika je usmerjena v odpravljanje posledic onesnaževanja in v zamenjavo tehnologij, ki pospešujejo nastajanje

učinkov tople grede. Vključitev novih energetskih virov proizvodnje električne energije v energetski sistem pomeni tudi zagotavljanje večje stabilnosti slovenskega energetskega sistema.
Po dolgotrajnih prizadevanjih je naposled vendarle zasvetila zelena luč za zgraditev vetrnih elektrarn na Volovji rebri (naložba je vredna okrog 40 milijonov evrov). Kot so že maja sporočili z Ministrstva za okolje, prostor in energijo, so prostorski akti Občine Ilirska Bistrica usklajeni z državnimi. Tako so se odločili, ker območje Volovje rebri trenutno nima nikakršnega naravovarstvenega statusa, iztekel pa se je tudi 45-dnevni zakonski rok za izdajo soglasja. Poleg tega so ugotovili, da zaradi gradnje in obratovanja vetrnih elektrarn ni pričakovati bistvenega zmanjšanja števila živalskih in rastlinskih vrst. Tako so v Ilirski Bistrici že sprejeli odlok o lokacijskem načrtu za vetrno elektrarno na Volovji rebri. Gre za 20-kilovoltno kabelsko povezavo in 110-kilovoltni povezovalni daljnovod RTP Ilirska Bistrica-RTP Volovja reber. S tem so se investitorju Elektru Primorska odprla vrata za pridobitev gradbenega dovoljenja in odkup zemljišč ter za postavitev 47 vetrnih turbin s skupno inštalirano močjo 40 megavatov. Kot predvidevajo, bodo z gradnjo vetrnih elektrarn na Volovji rebri začeli jeseni, končali pa naj jo bi do konca leta 2005. Koalicija naravovarstvenih organizacij sicer poskuša preprečiti gradnjo vetrnih elektrarn na Volovji rebri, vendar pa na Ministrstvu za okolje, prostor in energijo poudarjajo, da so za to investicijo pridobili vse potrebne pravne in druge strokovne podlage, v skladu s tem pa potekajo tudi nadaljnji postopki.

### *Predvidena tudi sončna elektrarna v Narinu*

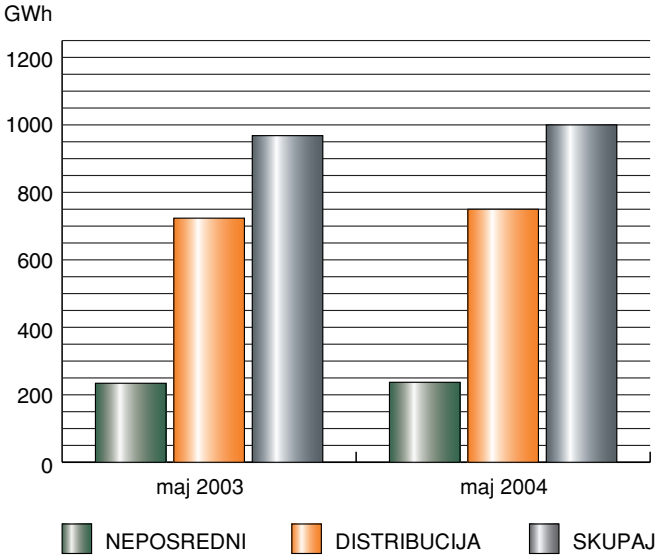
V podjetju Elektro Primorska se pripravljajo na gradnjo njihove prve fotovoltaične elektrarne z močjo 35 kilovatov, in sicer v vasi Narin, na območju občine Pivka. Kot je povedal direktor komercialnega sektorja ***Karlo Peršolja***, so pri izbiri lokacije upoštevali število sončnih dni, oddaljenost od obstoječe elektroenergetske infrastrukture, vključenost objekta v okolje ter promocijske, turistične in druge vidike, pa tudi razvojno strategijo na območju Narina. Presojajo, da bo treba za sončno elektrarno Narin odšteti dobrih 60 milijonov tolarjev, kar naj bi delno pokrili s sredstvi investitorja, delno pa s sredstvi evropskega projekta Solar plots; vložena sredstva naj bi se povrnila v 15 letih. Po preliminarni študiji, ki jo je pripravil Inštitut za obnovljive vire energije iz Kranja, naj bi postavili nekaj fotovoltaičnih elektrarn z močjo 35 kilovatov, povezanih neposredno v 380-voltno omrežje. Postavljanje elektrarn moči malo pod 36 kilovatov je smotrno, ker je do inštalirane moči 36 kilovatov odkupna cena električne energije 89,67 tolarjev na kilovatno uro, nad to močjo pa 15,46 tolarjev na kilovatno uro. Za slovenski prostor, kjer pokrivamo tretjino potreb po električni energiji iz vodnih virov, je dodatek solarnih elektrarn zelo dobrodošel, saj proizvede taka elektrarna največ električne energije v tistih mesecih, ko so vodostaji najnižji.
Sončna elektrarna Narin naj bi kot pilotski projekt podjetju Elektro Primorska omogočila pridobivanje potrebnih izkušenj za prehod Slovenije na delno pokrivanje energetskih potreb iz obnovljivih virov, pa tudi sama bi nekaj prispevala k izpolnjevanju določil Kjotskega protokola. Poleg tega bi omogočila nadaljnji razvoj turistične vasi Narin, saj bi lahko služila ogledom strokovnih in šolskih skupin. Za postavitev tega objekta, ki se bo estetsko vključil v okolje, so zainteresirani tako vaščani Narina, kot občina Pivka in Elektro Primorska.

***Resolucija o NEP, ki jo je državni zbor sprejel pred kratkim, predvideva intenzivno rabo obnovljivih virov energije, kar je povezano z zahtevnima ciljema doseganja 12-odstotnega deleža obnovljivih virov energije v primarni energiji do leta 2010 in 33,6-odstotnega deleža električne energije iz obnovljivih virov energije glede na bruto porabljeno električno energijo do leta 2010. Čeprav je že leta 2002 ta delež znašal 32 odstotkov, bo zaradi predvidene skoraj 2-odstotne letne rasti porabe električne energije treba do leta 2015 izkoristiti od 20 do 50 odstotkov trenutno evidentiranega tehničnega potenciala obnovljivih virov energije (veter, male HE, bioplin, biomasa itd.) in na leto proizvesti približno 430 gigavatnih ur električne energije.***

***Minka Skubic***
***Brane Janjić***
***Miro Jakomin***

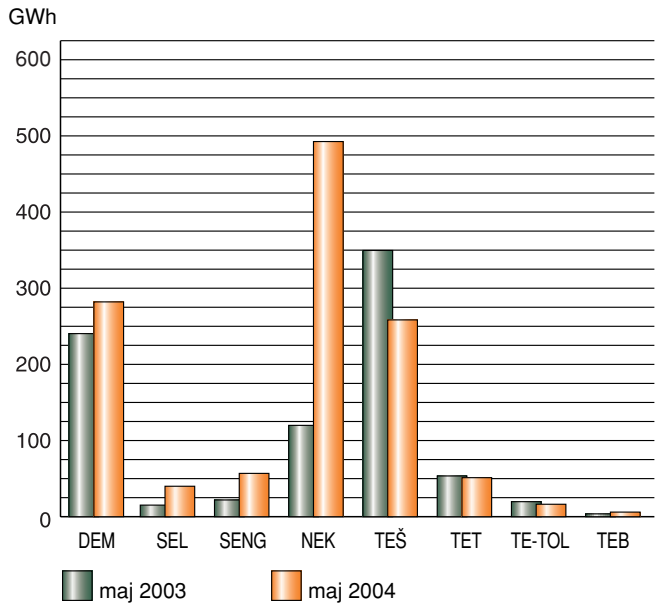
## MAJSKA PORABA ELEKTRIKE VEČJA ZA 2,8 ODSTOTKA

*Nadaljnje naraščanje porabe električne energije, ki so ga nakazali že prvi letošnji meseci, potrjujejo tudi podatki o majski porabi, saj smo peti letošnji mesec v Sloveniji iz prenosnega omrežja prevzeli 999,4 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 2,8 odstotka več kakor maja lani. Poraba je bila večja pri obeh spremljanih skupinah, pri čemer so neposredni odjemalci skupaj prevzeli 247,1 milijona kilovatnih ur (polodstotna rast), odjem petih distribucijskih podjetij pa je s prevzetimi 752,3 milijona kilovatnih ur bil v primerjavi z istim časom lani višji za 3,6 odstotka. Drugače pa dejansko doseženi rezultati niso bistveno odstopali od majskih predvidevanj v elektroenergetski bilanci, saj so bili le za 0,3 odstotka višji.*




## PROIZVODNJA V OKVIRU PRIČAKOVANJ

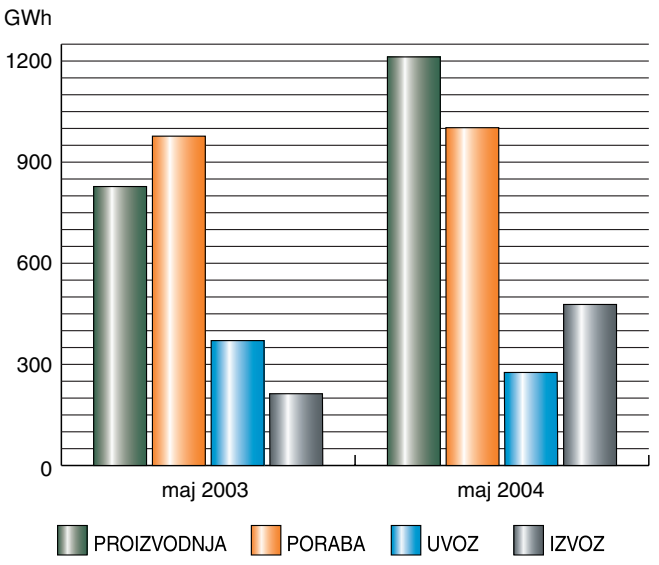
*Hidroelektrarne so po zaslugi ugodnih hidroloških razmer maja v omrežje prispevale 380,7 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za dobro tretjino več kakor maja lani. Iz jedrske elektrarne Krško in drugih termoelektrarn pa nam je uspelo zagotoviti 823,4 milijona kilovatnih ur, kar je bilo v primerjavi z lanskim letom kar za 52 odstotkov več. Pri tem pa je treba upoštevati dejstvo, da je bila NEK lani od 10. maja do 4. junija v skoraj enomesečnem remontu. Skupna proizvodnja iz domačih virov je tako maja letos dosegla milijardo 204,1 milijona kilovatnih ur oziroma toliko, kot je bilo tudi načrtovano z letošnjo elektroenergetsko bilanco. Za sistemske potrebe in potrebe trgovanja smo maja iz tujih elektroenergetskih sistemov uvozili 289,2 milijona kilovatnih ur (24,7-odstotno zmanjšanje), izvoz na tuje trge pa je v tem času dosegel 477,9 milijona kilovatnih ur (131,6-odstotna rast).*




** upoštevana je celotna proizvodnja NEK*
** TEB – topla rezerva v sistemu*

## PORABA NARAŠČA, PROIZVODNJA PA TUDI

*Po prvih petih letošnjih mesecih je odjem iz prenosnega omrežja dosegel 5 milijard 193,6 milijona kilovatnih ur, kar je bilo v primerjavi z istim lanskim obdobjem za 2,8 odstotka več. Odjem se je bistveno povečal predvsem v skupini distribucijskih odjemalcev, ki so do začetka junija iz prenosnega omrežja prevzeli že 4 milijarde 94,8 milijona kilovatnih ur električne energije, medtem ko je bil odjem neposrednih odjemalcev v primerjavi z istim lanskim obdobjem celo za 3,2 odstotka nižji. Na drugi strani pa so precej spodbudni tudi proizvodni rezultati, saj so hidroelektrarne v tem času v omrežje oddale že milijardo 349,6 milijona kilovatnih ur električne energije (33-odstotna rast), nuklearna elektrarna Krško in druge termoelektrarne pa so prispevale še 4 milijarde 473 milijonov kilovatnih ur (6,7-odstotna rast).*



# NAJVEČJA SONČNA ELEKTRARNA JE V MARIBORU

***Na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru je bil 21. maja pomemben dogodek. Tega dne je bila v navzočnosti velikega števila povabljenih gostov predana v obratovanje prva večja sončna elektrarna v Sloveniji. Ta projekt je plod dolgoletnega in tesnega sodelovanja med Fakulteto za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru, Holdingom slovenske elektrarne, d. o. o., iz Ljubljane, ECO Power CEA, d. o. o, iz Ruš, Energetico Gmbh iz Celovca, Iskraemecom, d. d., iz Kranja, Elektrom Maribor, d. d., iz Maribora in še med nekaterimi drugimi manjšimi podjetji.***



Pomen sončne elektrarne za razvojno in raziskovalno delo Univerze v Mariboru in Fakultete za elektrotehniko računalništvo in informatiko sta ob slovesnosti ob odprtju poudarila najvišja predstavnika omenjenih institucij, rektor Univerze v Mariboru prof. ***dr. Ivan Rozman*** in dekan Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko prof. ***dr. Igor Tičar***. Ob tej priložnosti - odprtju tega pomembnega razvojno-raziskovalnega projekta - pa je državni sekretar na Ministrstvu za okolje, prostor in energijo ***mag. Đorđe Žebeljan*** poudaril pomembnost tega slovenskega dosežka na področju obnovljivih virov energije, glavne značilnosti celotnega projekta pa je podal vodja celotnega projekta ***mag. Andrej Hanžič***, zaposlen na FERI kot asistent za področje energetike in hkrati strokovni vodja v Zavodu tehnološki center za pretvarjanje energije (TCPE).

## *Energetska odvisnost*

V Sloveniji danes uvažamo okrog 20 odstotkov energije. HSE načrtuje gradnjo več novih elektrarn, načrtuje se zamenjava več obstoječih starih naprav z novimi večjih zmogljivosti, kot na primer v TE Trbovlje in v TE-TO Ljubljana. Vseeno pa bo leta 2020 - ob predpostavki uresničitve predvidenih proizvodnih projektov - potreben uvoz že 30 odstotkov električne energije. Zamisli o ničelni rasti porabe so se v zadnjih petih letih razblinile, nakup v tujini pa je po lanskih mrkih vedno bolj negotov. Tudi predstavniki Evropske unije pravijo, da moramo zdaj, ko smo v Evropi, poskrbeti sami zase.

## *Pomen raziskovalnih laboratorijev*

Možnosti za ublažitev velike uvozne odvisnosti so male proizvodne enote za soproizvodnjo toplote in električne energije, ki so v Evropi večinoma na zemeljski plin, in elektrarne na obnovljive vire. Vlada določa smernice, koliko in kako se bodo te enote vključevale v lokalno (komunalno) energetiko z zagotovljeno cenovno in prednostnim razdeljevanjem. Ker 75 odstotkov končne energije porabimo na lokalni ravni, moramo tudi na tej ravni pretvoriti čim več energije. Na pohodu je tako imenovana razpršena proizvodnja. V to skupino sodi tudi sončna elektrarna, ki je bila razvita v Laboratoriju za energetiko na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko na Univerzi v Mariboru, ki ga vodi prof. dr. Jože Voršič.

Obnovljivi viri energije bodo v naslednji 10 do 20 letih močno vplivali na razvoj energetike v EU. Povečanje deleža pridobljene električne energije iz obnovljivih virov energije, med katere sodi tudi raba sončne energije, napoveduje tudi povečanje gradnje tovrstnih energetskih objektov. Tako naj bi se delež rabe obnovljivih virov energije po predvidevanjih EU povečal na 12,5 odstotka glede na delež v skupni porabi primarne energije EU. Tem smernicam sledimo in bomo sledili tudi v Sloveniji.

Z raziskavami pretvarjanja sončne energije v električno se je v okviru omenjenega Laboratorija za energetiko na FERI v Mariboru začelo pred več kakor petnajstimi leti. Večino dela je bilo opravljenega skupaj s študenti. Prve raziskave so bile raziskave obnašanja različnih vrst sončnih celic (amorfnih, kristalnih) ob različnih osvetlitvah in vpadnih kotih. Sledile so še druge raziskave s tega področja.

## *Značilnosti sončnega generatorja*

Prav razvoj novih tehnologij na področju uporabe obnovljivih virov energije je temelj znanstveno raziskovalnega dela na omenjenem projektu. Prvi zastavljeni cilj je bil uspešno dosežen skupaj s partnerji s postavitvijo trenutno pri nas največje solarne elek-

trarne moči petih kW. Obratuje z napetostjo 230 V, enosmerna napetost 196,8 V, frekvenca 50 Hz, sončnih modulov je 48. Moč posameznega modula je 105 W, napetost modula je 16,4 V/21,0 V. Povprečna letna proizvodnja električne energije celotne sončne elektrarne je 6.000 kWh.

Sončna elektrarna deluje vzporedno z električnim omrežjem, kar pomeni, da jo je treba sinhronizirati s slednjim. V ta namen so uporabljeni posebni elektronski razsmerniki, ki omogočajo vzporedno obratovanje z električnim omrežjem.

### *Uspešen zagon prve sončne elektrarne in spodbudni začetni rezultati*

V prvih dvajsetih dneh poskusnega obratovanja so bile opravljene prve analize obratovanja sončne elektrarne. Običajno ob sončnem vremenu velja, da je največja proizvodnja električne energije zagotovljena med 11. in 14. uro, zjutraj in popoldne pa je nižja. Iz petnajstminutnih odčitkov je razvidno, da je največja dosežena moč v omenjenem intervalu 3,94 kW. Dosežena je bila že tudi največja nazivna moč petih kW. V prvih dvajsetih dneh poskusnega obratovanja je bila proizvedena delovna električna energija 259.96 kWh. Solarna energija se čedalje bolj uveljavlja. Morda je komercialna raba tovrstne tehnologije res za zdaj še skromna, a glede na povečanje proizvodnje in predvidene pocenitve posameznih sklopov sončne elektrarne lahko tudi na tem področju pričakujemo nadaljnji skokovit razvoj. Tudi v slovenskem nacionalnem energetskem programu (NEP) je zapisano, da je država dolžna ustvariti in opredeliti pogoje, pod katerimi bo mogoče obnovljive vire izrabljati na ekonomsko in okoljsko sprejemljiv način. Trenutno največja sončna elektrarna v Sloveniji, ki je bila zasnovana in predana v obratovanje na Fakulteti za elektroteh-

*Otvoritve se je udeležila vrsta uglednih gostov.*

Foto arhiv FERI

*Sončne celice pred stavbo FERI v Mariboru.*

niko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru, je zagotovo eden prvih korakov k temu cilju.

***Mag. Andrej Hanžič***

GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE

# V ENERGETIKI NUJNE NOVE NALOŽBE

Pred kratkim je izšel zbornik referatov, podanih na strateški konferenci Združenja za energetiko pri GZS, ki je potekala konec marca pod naslovom Slovenska energetika napenja jadra pred polnopravnim članstvom v EU (o tem dogodku smo podrobneje poročali v aprilski številki Našega stika). Prispevki posameznih avtorjev iz energetike so zdaj zbrani v sklepnem gradivu, ki poleg strokovnih predstavitev in grafičnih prikazov vsebuje tudi sklepne ugotovitve glede električne energije, zemeljskega plina, utekočinjenega naftnega plina, tekočih goriv, obnovljivih virov energije in raziskav v energetiki. Kot je zapisano v tem gradivu, bodo na delovanje energetskega sektorja odločilno vplivali Nacionalni energetski program, Zakon o varstvu okolja, Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov ter direktive EU o delovanju trga električne energije in zemeljskega plina. Na teh področjih bodo slovenski energetiki morali uresničiti vrsto zahtevnih nalog, pri čemer naj bi uveljavili vse tri ključne dejavnike konkurenčnosti, to je znanje, inovativnost in podjetništvo. Kot med drugim opozarja dr. Milan Medved, predsednik Združenja za energetiko pri GZS, moramo v Sloveniji čim prej začeti nov investicijski ciklus v proizvodne in prenosne zmogljivosti. »V razmerah, ko vsa Evropa ugotavlja, da je elektrika strateška dobrina, ki je bo v prihodnosti primanjkovalo, in je treba prej kakor v treh desetletjih v celoti obnoviti sedanje in dograditi nove proizvodne zmogljivosti, bo velik problem postalo umeščanje energetskih objektov v prostor. Ta problem je še posebej pereč v intenzivno urbaniziranih okoljih, kot je Slovenija. Ključnega pomena pri reševanju prihodnje energijske oskrbe Slovenije bodo tudi dolgotrajni postopki sprejemanja dokumentov in izdajanja soglasij. Energetska podjetja so zdaj mnogokrat izpostavljena neprijaznim razmeram delovanja, ki jih povzročajo dolgotrajni in dragi postopki pridobivanja soglasij, lokacijske dokumentacije in dovoljenj za zgraditev, obnovo in vzdrževanje energetskih objektov. Ob zdajšnjih pogojih za uresničitev naložb je treba računati z obdobjem pet do šest let, preden lahko nove elektrarne začnejo obratovati. Z odločitvami, ki bi jih sprejeli danes, tako rešujemo probleme šele v letih 2008 oziroma 2009.« Sicer pa dr. Medved v sklepnem gradivu opozarja tudi na celovit pristop k zagotavljanju trajnostnega razvoja in na potrebo po uravnoteženem upoštevanju ekonomskih, ekoloških in socialnih vidikov v razvoju družbe. »Z drugimi besedami to pomeni, da zaradi ekonomije ne smemo zanemariti ekologije, zaradi ekologije ne moremo čez noč ukinjati delovnih mest in zaradi socialnih vprašanj in ohranjanja delovnih mest ne smemo zanemariti ekonomije.«

*Miro Jakomin*

GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE

# NOVI IZZIVI PRI OBDAVČENJU ENERGENTOV

Na Gospodarski zbornici Slovenije je konec maja potekal kolokvij o optimalnih obdavčitvah energentov in energije v Sloveniji, ki so ga pripravili Slovenski nacionalni naftni komite, Slovenski nacionalni komite WEC, Pharos Slovenija in Združenje za energeti-

Foto Miro Jakomin

*V GZS pozorno spremljajo tudi energetsko problematiko.*

ko pri GZS. S tem kolokvijem so organizatorji prispevali k tvornemu dialogu med proizvajalci in dobavitelji vseh vrst energentov in energije, porabniki teh dobrin v gospodarstvu in predstavniki države na področju obdavčitve energentov in energije, kjer se pojavljajo novi izzivi, ki jih prinaša članstvo v EU. Kot je v svojem razmišljanju poudaril dr. Mićo Mrkaić, docent na Fakulteti za organizacijske vede Kranj, je optimalno obdavčenje energentov zelo pomembno zaradi učinkovite rabe družbenih virov in zaradi tega, ker raven obdavčitve energentov močno vpliva na splošno gospodarsko konkurenčnost. Raven cen energentov namreč določa obseg njihovega povpraševanja v proizvodnem procesu in posredno vpliva na skupno faktorsko produktivnost gospodarstva. Poleg tega je obdavčenje energentov pomembno tudi zaradi tega, ker ima njihova uporaba pomembne eksternalije, predvsem onesnaževanje (na primer toplogredni plini, kisli dež in podobno) in politično odvisnost od dobaviteljev, vsaj v primeru naftnih derivatov. Zato obstaja težnja, da se derivati diferencirano obdavčujejo, in sicer tako, da se poleg fiskalnega učinka zasledujejo tudi učinki zmanjševanja porabe derivatov, katerih uporaba povzroča negativne eksternalije. Določanje optimalnih davkov na energente je problem, ki ga moramo, kot ugotavlja dr. Mrkaić, reševati tako, da blaginjo porabnikov zaradi obdavčitve zmanjšamo v kar najmanjši možni meri. Najbolj enostavno to lahko dosežemo s tako imenovanim Ramseyevim načinom določanja davkov, pri katerem za neko predpisano raven davčnih prihodkov določimo davčne stopnje tako, da je posredna funkcija koristnosti za reprezentativnega ekonomskega agenta največja. Sicer pa je razprava o problematiki optimalnih obdavčitev energentov in energije, ki jo je vodil dr. France Križanič, direktor Ekonomskega inštituta Pravne fakultete, potrdila, da le usklajenost vseh želja in potreb lahko prinese optimalne rezultate in deluje kot pospeševalec gospodarskega razvoja Slovenije.

***Miro Jakomin***

## KONFERENCA JAVNEGA SEKTORJA

# NI KONKURENCE BREZ DOVOLJ ZMOGLJIVOSTI

V začetku junija je bila v Portorožu dvodnevna poslovna konferenca javnega sektorja v organizaciji Dnevnika, Društva ekonomistov Ljubljane in Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani. Razprave so bile namenjene aktualnim izzivom, ki čakajo slovenijo z vstopom v Evropsko unijo na področju telekomunikacij, zdravstva, energetike, prometa in stanovanjske problematike.

Foto Minka Skubic

*Dr. Nevenka Hrovatin in njeni gosti na poslovni konferenci javnega sektorja.*

Drugi dan konference so bile ločene razprave po posameznih tematskih sklopih. O monopolu oziroma konkurenci na področju energetike pri nas po vstopu v EU je vodila pogovor dr. Nevenka Hrovatin z Ekonomske fakultete. Njeni sogovorniki so bili dr. Robert Golob, direktor Istrabenz Energetski sistemi, David Valentinčič, direktor Elektro Primorske in Aleksander Mervar, direktor TE-TOL. Složno so ugotovili, da je na našem trgu pomanjkanje konkurence, da ima monopol HSE, zato bi bilo smotrno oblikovati še en podoben steber, v katerega bi bili vključeni drugi slovenski proizvajalci električne energije. Primanjkuje nam proizvodnih in prenosnih zmogljivosti, cene električne energije so nižje kakor na evropskih borzah, zato potrebujemo 700 do 1000 MW novih zmogljivosti. Predvsem bodo to investicije državnih podjetij, saj Istrabenz načrtuje vlaganja v manjše proizvodne enote. Ker smo sprejeli politiko povečanja obnovljivih virov, bo nujno povečanje omrežnine vsaj za 15 odstotkov. Na organizacijskem področju je ponovno pred vrati združevanje distribucije, pri čemer je ključni problem, da država nima cilja, kaj bo to združevanje prineslo. Tudi glede vzrokov, zakaj slovenski elektro trg ni zaživel, so si bili udeleženci edini. Elektro trg smo imeli pred ponovnim prevzemom elektrike iz NEK s hrvaške strani, ko smo imeli presežke električne energije. Zdaj nam zmogljivosti in energije primanjkuje, in zato trg ne more delovati.

***Minka Skubic***

AGENCIJA RAO

# OBNOVLJENO SKLADIŠČE RAO V BRINJU

Centralno skladišče RAO v Brinju pri Ljubljani, v katerem so shranjeni radioaktivni odpadki iz industrije, medicine in raziskovalne dejavnosti, obratuje od leta 1986. Njegovo upravljanje je pred petimi leti prevzela Agencija za radioktivne odpadke . Že ob prevzemu so strokovnjaki agencije ugotovili, da je objekt treba obnoviti, saj so bili posamezni tehnološki sistemi zastareli in niso delovali skladno z novimi predpisi. Agencija je pred dvema letoma začela pridobivati soglasja za rekonstrukcijo in novembra lani so izbrani izvajalci začeli delo. Do konca letošnjega januarja je bil do skladišča položen nov vodovod, zamenjana in obnovljena je bila kanalizacija z nepretočno greznico, za obstoječim skladiščem zgrajena strojnica z novo prezračevalno napravo za skladišče. Druga faza obnovitvenih del, ki je potekala spomladi, je zajemala predvsem dela v skladišču. Sanirane so bile manjše poškodbe betonske konstrukcije v skladišču, razpeljan ventilacijski sistem v posameznih prekatih ter nameščena nova filtrna enota v strojnici. Slednja zagotavlja filtriranje zraka iz skladišča preko sistema treh zaporednih filtrov, kar omogoča izboljšane delovne razmere za delavce ter zmanjšanje atmosferskih izpustov v okolje. Prenovljena električna napeljava pa bo izboljšala požarno varnost skladišča. Zamenjali so tudi vhodna vrata in vse pomožne sisteme, ki jih je treba stalno vzdrževati.
Rekonstrukcijska dela, ki so znašala okrog 115 milijonov tolarjev, so bila zahtevna predvsem zato, ker so bili vsi radioaktivni odpadki skladiščeni tudi ves čas med izvajanjem obnovitvenih del. Agencija RAO je med sanacijo premeščala skladiščene odpadke in s tem omogočala nemoteno delo delavcem izvajalskih podjetij. Tehnični pregled skladišča ob koncu maja je pokazal, da so vsa dela izvedena skladno z izdanim gradbenim dovoljenjem. Pred Agencijo RAO pa je še postopek, v katerem bo na podlagi nove revizije varnostnega poročila pridobila dovoljenje za poskusno obratovanje ter tako zagotovila stalno in nemoteno delovanje javne službe ravnanja z radioaktivnimi odpadki malih proizvajalcev.

***Minka Skubic***

DISTRIBUCIJA

# O EKONOMSKI ŠTUDIJI ZA ZAPRTIMI VRATI

Sredi junija so v distribucijskem podjetju Elektro Gorenjska predstavili ekonomsko študijo o nameravani reorganizaciji distribucije (glede ustanavljanja Holdinga slovenske distribucije), ki jo je pripravil dr. France Križanič, direktor Ekonomskega inštituta pri Pravni fakulteti. Po nam znanih podatkih naj bi s to študijo seznanili vse partnerje, to je Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije (SDE), Gospodarsko interesno združenje električne energije (GIZ), Ministrstvo za okolje, prostor in energijo (MOPE) ter pide. Predstavnikov elektrogospodarske javnosti, ki naj bi po medijski plati spremljali omenjeno tematiko, tokrat niso povabili. Kot je pojasnil mag. Andrej Šušteršič, vodja projekta HSD, je ekonomska študija označena kot poslovna skrivnost in je bila njena predstavitev namenjena zgolj naročnikom študije

Foto Miro Jakomin

*Ekonomsko študijo so predstavili v Elektru Gorenjska.*

in drugim, ki so vključeni v širšo projektno skupino. Zato v tem trenutku lahko samo ugibamo, kaj vsebuje omenjena študija. Zadovoljiti se pač moramo s formulacijo, da gre v bistvu za ocenjevanje ekonomsko finančne upravičenosti kapitalskega povezovanja distribucijskih podjetij. Spodbudno pa je, da je mag. Andrej Šušteršič zagotovil, da bo za Naš stik že v kratkem posredoval informacijo. Upamo, da bo pojasnil vsaj nekatera najbolj aktualna vprašanja glede ustanavljanja hčerinske družbe Sistemski operater in glede predvidenega trgovanja z električno energijo v okviru Holdinga slovenske distribucije. Ne nazadnje naj bi bolj konkretno odgovoril tudi na vprašanje, kaj predvidena reorganizacija elektrodistribucije pomeni za ekonomski in socialni položaj zaposlenih.

*Miro Jakomin*

**ELEKTRO PRIMORSKA**

# PODPISAN SPORAZUM O GRADNJI VETRNE ELEKTRARNE

Direktor podjetja Elektro Primorska David Valentinčič in bistriški župan Anton Šenkinc sta v začetku junija v Ilirski Bistrici podpisala sporazum o gradnji vetrne elektrarne Volovja reber na pogorju Milanje. Sporazum vsebuje zahteve bistriškega občinskega sveta, po katerih bo investitor občini plačeval letno rento v višini 1.750 evrov na posamezno vetrnico za dobo 20 let, kar bo izplačal v dveh obrokih, leta 2004 in 2005. Poleg tega so v sporazumu še določila glede ureditve ceste na območju vetrne elektrarne, pa tudi glede možnosti, da bi investitor čim bolj vključil v uresničevanje tega projekta domače izvajalce. Ta dokument med drugim vsebuje tudi določila glede ureditve območja vetrnih elektrarn v kmetijske, turistične in okoljevarstvene namene. Ob tej priložnosti je Šenkinc povedal, da sta se na Ustavno sodišče pritožila dva občana, eden kot lastnik sosednje par-

Foto Miro Jakomin

*David Valentinčič in Anton Šenkinc (na desni) pri podpisu sporazuma.*

**DEM**

# ZELENA LUČ ZA PRENOVO HE ZLATOLIČJE

**V Dravskih elektrarnah Maribor se je 14. junija prvič sestal novi tričlanski nadzorni svet, ki ga sestavljajo predstavnica Holdinga Slovenske elektrarne Mojca Veljkovič (izvoljena za predsednico nadzornega sveta), predstavnica Republike Slovenije Jasna Kalšek in predstavnik delavcev DEM Bojan Majhenič. Med pomembnejšimi sklepi prve seje članov novega nadzornega sveta DEM je bila potrditev investicijskega programa za prenovo HE Zlatoličje, ki naj bi se začela leta 2006. Poleg zamenjave dotrajane opreme naj bi v okviru tega projekta pretok v HE Zlatoličje uskladili s pretočno zmogljivostjo verige oziroma povečali skupni pretok elektrarne na 530 m3/s, za 24 MW pa se bo povečala tudi inštalirana moč elektrarne. Poleg tega bodo elektrarno vključili v sistem daljinskega vodenja ter sanirali jez in opravili še nekatera druga gradbena dela na dovodnem in odvodnem kanalu. Predračunska vrednost investicije je ocenjena na 15 milijard tolarjev.**

*Brane Janjić*

cele, drugi kot solastnik manjšega deleža v agrarni skupnosti; vendar naj to ne bi zadržalo postopkov za pridobitev gradbenega dovoljenja. Valentinčič pa je izrazil prepričanje, da bodo prebivalci Slovenije bolje živeli z izkoriščanjem vetrnega potenciala kot pa brez njega. Ponovno je omenil potrebo po izkoriščanju obnovljivih virov energije v Sloveniji, povečanju zanesljivosti oskrbe z električno energijo in zmanjšanju odvisnosti od fosilnih goriv (predvsem nafte in plina), za katere se v prihodnje predvideva drastično povišanje cen. Zato naj bi Slovenija čim bolj izrabila redke danosti, ki jih ima na voljo za izkoriščanje vetrne energije na Primorskem, in sicer v skladu z zahtevami Kjotskega protokola in smernicami, ki so zapisane v Nacionalnem energetskem programu.

***Miro Jakomin***

**TE TRBOVLJE**

## BIOMASA TUDI V TET

V začetku letošnjega leta so v TE Trbovlje poskusili s kurjenjem prvih 40 ton lesne biomase v razmerju 1 : 10 z zasavskim premogom. Preskus so opravili z namenom, da preverijo logistiko, dobavo, transport in samo zgorevanje te mešanice v kotlu. Na podlagi dobrih rezultatov poskusnega kurjenja so se v TET odločili, da bodo takoj po koncu letošnjega remonta več dni poskusno obratovali s kurjenjem te mešanice V ta namen so naročili 500 ton lesne mase - žagovine, ki jo bodo premešali s 5000 tonami premoga. Sočasno bodo opravili tudi vse potrebne tehnološke meritve. Če jim bo poskusno obratovanje uspelo, bodo v TE Trbovlje v prihodnjih letih poskušali deset odstotkov električne energije pridobiti z uporabo lesa. Kot pravi direktor Marko Agrež, bodo s tem prispevali k zmanjševanju emisij ogljikovega dioksida in povečali delež izkoriščanja obnovljivih virov.

***Minka Skubic***

**DEM**

## PODPISALI KOLEKTIVNO POGODBO

Direktor Dravskih elektrarn Maribor Danilo Šef in predsednik sindikata družbe Dravske elektrarne Maribor Ervin Kos sta 4. junija podpisala kolektivno pogodbo. S tem so v Dravskih elektrarnah Maribor opredelili pravice, obveznosti ter odgovornosti delodajalca in delavcev na področju delovnih razmerij, plač in drugih prejemkov iz delovnega razmerja ter povračil stroškov v zvezi z delom, položaj sindikata v družbi ter pravice delavcev glede inovacij. Direktor Danilo Šef je po slovesnem podpisu pogodbe poudaril dobro sodelovanje s sindikatom. Slavnostnega dogodka se je udeležil tudi predsednik Sindikata dejavnosti energetike Slovenije Franc Dolar, ki je na kratko orisal in poudaril vlogo sindikata nekoč, danes in v skupni Evropi.

Foto arhiv DEM

*Kolektivno pogodbo sta podpisala Danilo Šef, direktor Dravskih elektrarn Maribor (DEM), in Ervin Kos, predsednik sindikata DEM.*

***Aljaša Bravc***

**TE-TOL**

## SREČANJE S PREDSTAVNIKI E-FORUMA

Ljubljanska TE-TOL se z jasno poslovno strategijo zavzema za trajnostni razvoj družbe in ohranjanje okolja. Za doseganje te strategije razvijajo in ohranjajo ugled družbe kot družbeno koristne za širšo skupnost, v kateri delujejo in podpirajo energetsko učinkovite projekte. Verjamejo namreč, da je takšno sodelovanje smotrno in potrebno. S tem namenom so v začetku junija organizirali srečanje vodstva TE-TOL in predstavnikov E-Foruma. Njihovim šestim strokovnjakom iz različnih področij so predstavili družbo in začrtano razvojno strategijo. Člani E-foruma so pozdravili možnost, da se neposredno seznanijo z razvojno strategijo TE-TOL, saj je to pomemben korak k vzpostavljanju enakopravnega partnerstva med energetskimi podjetji in strokovnimi in drugimi neprofitnimi organizacijami. V nadaljevanju so podprli strateško usmeritev TE-TOL, ki ji je oskrba mesta Ljubljane s kakovostno zanesljivo in konkurenčno oskrbo s toploto najpomembnejša, ob tem pa širi možnosti za do okolja prijazno pridobivanje električne

in toplotne energije ter trženje storitev na trgu z električno energijo. Skupaj z vodilnimi iz TE-TOL so si bili edini, da je za izboljšanje ravnanja z energijo v glavnem mestu smotrno, da se mestna občina v sodelovanju z energetskimi podjetji, s strokovnjaki in z nevladnimi organizacijami čim prej loti izdelave celovitega koncepta razvoja energetike na ravni mesta.

*Minka Skubic*

## ŠTUDENTJE O ENERGIJI

# ENERGIJA JE JAVNA DOBRINA

Sredi maja so imeli štipendisti mesta Ljubljane v EvroCentru tridnevno predstavitev svoje dejavnosti. Med vrsto kulturno-umetnostnih nastopov in zanimivih predavanj je bila tudi dobro obiskana okrogla miza z naslovom Mladi energetiki - kaj naj storimo? Okroglo mizo je vodil štipendist Gregor Karlovšek, diplomant kemijskega inženirstva in študent magistrskega študija na ekonomski fakulteti. Kot sogovornike je povabil Natana Bernota, generalnega sekretarja SBK WEC, mag. Janeza Grošlja, tehničnega direktorja Energetike, in prof. dr. Janvita Goloba s Fakultete za kemijo. Sodelujoči so najprej pojasnili pojme energetika, energija in elektrika, se dotaknili fenomena električne energije in vprašanja, kdo naj bo lastnik energetskih družb. Dr. Golob je ob slednjem vprašanju odgovoril, da bi morali voditi energetska podjetja ljudje, ki zasledujejo dobro delo in se zavzemajo za javno dobro, zato soglaša z Natanom Bernotom, da če smo vsi odvisni od elektrike, je to javna dobrina, in mora biti njen lastnik javno podjetje. Pri tem razmišljanju se jim je pridružil tudi mag. Grošelj, ki je menil, da je energija javna dobrina, in ne blago, s katerim bi se ustvarjali veliki dobički. V nadaljevanju so se med drugim dotaknili tudi racionalne rabe energije, izobraževanja mladih v smeri sodelovanja z gospodarstvom, pa tudi vseživljenjskega izobraževanja doma in v tujini, odpiranja elektro trga na evropskem trgu. Okrogli mizi so mladi štipendisti različnih profilov študija z zanimanjem prisluhnili in od zanimivih sogovornikov so imeli priložnost slišati obilico svetovnih spoznanj ter domačih teoretičnih in praktičnih izkušenj.

*Minka Skubic*

Foto Borut Levart

*Sogovorniki mladim štipendistom mesta Ljubljane.*

## ELES GEN

# DOLG NEK BO POPLAČAN V ŠTIRIH LETIH

**Sredi maja je bila v Termah Čatež po seji nadzornega sveta, ki ga sestavljajo Ivo Novak iz MOPE, mag. Mirjan Trampuž iz Elesa in mag Žarko Sajič iz finančnega ministrstva, tiskovna konferenca družbe Eles Gen, ki ima sedež v Krškem in jo vodita direktor mag. Vekoslav Korošec in prokurist Branko Ogorevc. Po letu dni - odkar je po uveljavitvi meddržavne pogodbe o NEK v celoti zaživelo delo hčerinske družbe Elesa - ta posluje nadvse uspešno. Lani je Eles Gen prodal 2585 GWh električne energije - polovično proizvodnjo NE Krško skoraj v celoti petim distribucijskim podjetjem. Letos ima med njegovimi kupci skoraj tretjinski delež Holding Slovenske elektrarne. Iz razlike med ceno prevzete električne energije iz NEK in prodano je lani poplačal 1 milijardo in 63 milijonov investicijskih kreditov elektrarne, tako da ostaja ob koncu maja letos še 9.979 milijonov tolarjev dolga iz časov gradnje NE Krško. Računajo, da ga bodo v celoti poplačali do leta 2008. Do takrat bo tudi znana nadaljnja usoda družbe, ki jo mora opredeliti lastnik, to je država. Poleg tega je Eles Gen lani vplačal v sklad za razgradnjo in odlaganje RAO 888 milijonov tolarjev. Za letos načrtujejo za 1.195 milijonov tolarjev obveznosti za ta sklad.**

*Minka Skubic*

# DOBIČEK IZ TUJINE ZA NALOŽBE DOMA

***Spomladanski sprejem strategije razvojnih načrtov Holdinga Slovenske elektrarne, majska dokapitalizacija Elektro.TK in zaživitev te družbe, katere predsednik nadzornega sveta je, čedalje bolj glasni očitki, da je HSE na odprtem elektro trgu čedalje večji monopolist, je le nekaj tem o katerih je tekel pogovor z mag. Dragom Fabijanom, generalnim direktorjem HSE.***

***Po dolgotrajnih pripravah naj bi začela konkretno delo družba Elektro.TK, katere predsednik nadzornega sveta ste. Zakaj je bilo potrebno povišanje osnovnega kapitala družbe s 110 na 140 milijonov tolarjev? Kje vi vidite tržno priložnost te telekomunikacijske družbe?***

»Družba, ki se želi ukvarjati s telekomunikacijskimi posli, mora biti zaupanja vreden partner pri svojih kupcih, po drugi strani pa mora Elektro.TK investirati v novo opremo, za kar potrebuje nov dodaten kapital. Del ga je pridobila z dokapitalizacijo, drugi del pa bo zagotovljen s krediti in lastnimi sredstvi. Menim, da so zdaj izpolnjeni vsi pogoji, da družba končno lahko zaživi. Kljub temu da je njen porod trajal dolgo, sem prepričan, da ima še dovolj tržnih priložnosti in da bo na trgu, na katerem se bo pojavila, uspešna. Tržila bo presežke, katerih ustanovitelji - Eles, distribucija in HSE - ne potrebujejo za svoje lastne potrebe, del storitev pa bo ponudila tudi sama. Z njenim delovanjem bodo optimalno izrabljene obstoječe zmogljivosti in po potrebi tudi racionalno nadgrajene.«

***V pomladanskih mesecih je posebna skupina strokovnjakov pregledala razvojne programe vaših hčerinskih družb in jih razvrstila v dve prioriteti, ki jih je potrdil tudi nadzorni svet HSE. Kateri so bili ti kriteriji in kako je videti spisek finalistov? Kje in kaj boste gradili?***

»Pri razvrščanju novih naložb smo želeli zadostiti našim potrebam po raznovrstni energiji, varni in zanesljivi oskrbi, ekološkim kriterijem in konkurenčni proizvodnji. Skupaj z eminentnimi slovenskimi strokovnjaki z različnih področij smo jih razvrstili v dve prioriteti. V prvi so tiste naložbe, za katere je realno, da jih lahko v najkrajšem času začnemo graditi in iz njih pridobivati dodatne kWh. V tem svežnju so hidroelektrarne spodnje Save, črpalna elektrarna Avče, dograditev TE Šoštanj s plinskimi turbinami 2 X 50 MW in nova plinska elektrarna moči od 400 do 800 MW. Ob ugodnem razpletu z okoljevarstveniki bi lahko v to skupino uvrstili še sanacijo in doinstalacijo HE Moste, pa tudi prigradnjo parne turbine k plinski v TE Brestanica. Slednjo še zlasti, če jo kombiniramo s skladiščem plina v rudniku Senovo. Ne smem pa pozabiti še na obnovo in povečanje moči v HE Zlatoličje. Druga prioriteta zajema »HE Kozjak, HE na srednji Savi, HE na Muri, sončne in vetrne elektrarne in še nekatere projekte, pri katerih pa še nismo tako daleč, da bi lahko opredelili, ali bodo izpolnjeni vsi pogoji, tako prostorski kot okoljski, za začetek gradnje.«

***Glede na nič kaj zavidljivo elektroenergetsko sliko naše države in z njo povezano silno potrebo po novih domačih virih - kako kažejo vaši projekti?***

»V tem trenutku poteka intenzivna gradnja verige na spodnji Savi, narejena je razpisna dokumentacija za plinske turbine v TEŠ, oddana je bila pogodba za ČE Avče, v pripravi je pogodba za projektiranje HE Zlatoličje, na Bledu so sprejeli občinski odlok in dali zeleno luč za HE Moste. Intenzivno potekajo tudi pogovori s potencialnimi partnerji za gradnjo povsem nove plinske elektrarne, ki bi edina lahko v kratkem roku zmanjšala odvisnost Slovenije od uvožene električne energije. Za izvedbo tega projekta je treba - poleg zagotovil o vključitvi enote v elektroenergetski sistem - zagotoviti tudi ustrezne dobave plina, ki pa so povezane z gradnjo novega plinovoda tako v Sloveniji kot Avstriji.«

***Kje vidite razloge, da so morale vaše družbe na vrat na nos izdelati razvojne načrte, ki ste jih potem po strateški konferenci še dopolnili s holdinškimi? Kdo je odgovoren za razvoj slovenske elektroenergetike?***

»Slovenija v zadnjih letih ni gradila novih proizvodnih zmogljivosti, ker smo po odklopu hrvaške strani iz NE Krško dejansko imeli velik presežek električne energije. Po lanskem aprilu, ko je Hrvaška ponovno začela prevzemati polovico proizvedene elektrike v NEK, se je pokazala luknja, globoka 20 odstotkov neto uvoza električne energije. Ta se bo do leta 2008, 2009 še poglabljala, ker poraba raste, novih proizvodnih enot pa do leta 2008 ne moremo zgraditi. HSE se je že ob nastanku zavedal te nezavidljive situacije za državo, in je takoj začel gradnjo HE na spodnji Savi.

*Mag. Drago Fabijan: »Naš cilj je, da do leta 2013 prodamo na leto 20 TWh doma in v tujini.«*

Foto Minka Skubic

HE Boštanj bo sicer vključen v sistem leta 2006, vendar pa je to relativno majhna proizvodnja, s katero lahko pokrijemo le en odstotek letnega povečanja porabe. Hkrati pa deregulacija pomeni, da je na trgu več akterjev, ki lahko investirajo v nove proizvodne zmogljivosti. V tem trenutku pa ima po mojem vedenju edino HSE resne namene investirati v nove zmogljivosti in svoje namere že uresničuje. Za druge akterje pa bo čas pokazal, kakšni so bili njihovi nameni. Vsekakor si v HSE želimo, da bi v nove proizvodne zmogljivosti investirali tudi drugi, tako tudi sami načrtujemo kar nekaj investicij v sodelovanju z drugimi partnerji.«

***Kje so energetski razvojni načrti države? Kakšna elektroenergetska prihodnost nas čaka?***

»Ustreznih razvojnih načrtov ni bilo narejenih, ker so bile napačne napovedi porabe. Veliko se je govorilo o ničelni rasti ali pa minimalni rasti porabe električne energije, žal pa je ta poraba presenetila vse. Štiriinpolodstotna rast porabe v zadnjih petih letih pomeni postaviti vsako leto 100 MW turbino. Tako smo se znašli v učinku »Cop Web«, kar pomeni, da smo zaznali potrebo, zaradi izredno dolgega časa, ko jo lahko pokrijemo, pa smo v nevarnosti, da se soočimo s sodobno energetsko krizo. Vendar menim, da je Slovenija dobro daljnovodno povezana z elektroenergetskimi sistemi sosednjih držav in da bo v tem vmesnem času, dokler ne bo HSE ali kateri drug investitor zgradil novih zmogljivosti, mogoče uvažati zadostne količine potrebne elektrike.«

***Kako boste zagotovili denar za nove naložbe?***

»HSE je v svojem triletnem obstoju posloval zelo uspešno in si na trgu našel prostor in zaupanje, tako da je danes sposoben z lastnimi sredstvi in krediti financirati te projekte. Razmerja deležev bodo odvisna od trenutne situacije na kapitalskih in finančnih trgih. Vodilne svetovne banke, finančne institucije in tudi domače banke kažejo veliko zanimanje za financiranje naših projektov. Tako da financiranje v tem trenutku ni najbolj kritično vprašanje. Naša pozornost je bolj namenjena pravočasni uresničitvi projektov, kontroli investicijskih stroškov in racionalni gradnji. Treba se je namreč zavedati, da morajo biti novi projekti ekonomični, ker je to edino jamstvo za uspešno poslovanje HSE.«

***Kako boste določili investitorja in vodje naložb? Bodo to družbe, kjer se investicija nahaja, ali bo HSE Invest v sklopu skupnega podviga?***

»Različno, v nekaterih primerih več družb znotraj HSE ali pa posamezna družba. Razmerje se določi glede na finančno in kapitalsko uspešnost hčerinske družbe za izvedbo naložbe pa tudi glede na interes vodstva hčerinske družbe. HSE Invest je naša družba, ki so jo ustanovila hidro podjetja, vključena v HSE, in ta jim bo vodila investicije.«

***Kako daleč ste s projektom nove plinske elektrarne?***

»Narejena je predinvesticijska dokumentacija, ki jo je dalo izdelati več zainteresiranih partnerjev. Trenutno se izdeluje študija za vključitev nove elektrarne v elektroenergetsko omrežje in raziskujejo se možnosti za dobave plina.«

***Kdo se pogovarja z Geoplinom, HSE ali vsaka družba zase, glede na to, da plin rabijo tudi v TE Šoštanj? Kako kaže oskrba z njim?***

»Za plin se dogovarja vsaka družba sama. HSE raziskuje možnost za dobave plina za veliko plinsko enoto, za kar pa ni »ozko grlo« samo pri nas, temveč tudi v Avstriji.«

***Kako kaže vaše letošnje poslovanje? Katere vaše družbe so lansko leto končale z izgubo in kako jim gre letos?***

»Lani sta od energetskih družb poslovali z izgubo TE Šoštanj in Premogovnik Velenje, razlog je v nerešenih nasedlih investicijah pri njih. Te so bile v času odpiranja energetskega trga prvi pogoj za uspešen nastop na trgu. Vendar pa je bila njuna izguba bistveno manjša od načrtovane, tako da smo z rezultati poslovanja zadovoljni. Konsolidiran dobiček HSE je lani znašal 6,7 milijarde tolarjev. Letošnje leto je glede na relativno deževno pomlad ugodnejše za proizvodnjo električne energije kot lansko, vendar pa je vsaka napoved do konca leta prenagljena, saj lahko vsak izpad večje enote pusti velike posledice na stroških. HSE še vedno dosega najugodnejše rezultate na tujih trgih, še zlasti v Italiji. Dejavni pa smo tudi na obeh borzah, tako v Leipzigu kot Gradcu, ter v beograjskem predstavništvu. Imamo lastno bilančno skupino v avstrijskem in nemškem elektrogospodarstvu in smo se v treh letih dodobra internacionalizirali.«

***Vaši konkurenti, ki načrtujejo vidnejšo vlogo v slovenski elektroenergetiki, vam očitajo monopolizem, češ da HSE ni bil ustanovljen s tem namenom in da ste presegli temeljni namen ustanovitve - konkurenčnost slovenskih proizvajalcev?***

»Težko bi rekel, da smo monopolisti, še teže, da monopol zlorabljamo, saj dobavljamo električno energijo marsikateremu odjemalcu, ki mu je klasični monopolist ne bi. Po drugi strani pa Slovenija porabi na leto 12,5 TWh, HSE pa je sama proizvede 6,7 TWh. Res pa je, da HSE proda na leto 9 TWh električne energije, vendar pa je ta prodaja udejanjena tudi na tujih trgih. Okrog 20 odstotkov je izvozimo. Delež, s katerim trgujemo, se iz leta v leto veča. Če želi HSE preživeti na trgu, se bo ta delež še večal. Naš cilj je, da do leta 2013 prodamo na leto 20 TWh doma in v tujini. Jasno je, da je naša usmerjenost predvsem v povečanju prometa na tujih trgih. Na trgih EU načrtujemo desetodstotno letno rast, z odpiranjem trga na jugovzhodu pa bi morala biti ta rast 25-odstotna.

***Minka Skubic***

# ELEKTRO.TK VSTOPA NA TRG

***Zgodba povezana z zagonom skupne družbe elektrogospodarstva Elektro.TK, ki naj bi tržila proste telekomunikacijske zmogljivosti, se vleče že več kot leto dni, a naj bi se kot kaže zdaj vendarle končala. Jesenski meseci namenjeni pozicioniranju na trgu.***

Družbenice Elektro.TK so na skupščini 3. junija podprle poslovno poročilo za minulo leto in dokapitalizacijo družbe za 110 milijonov tolarjev ter sprejele tudi poslovni načrt za letos. Isti dan je bila podpisana tudi krovna komercialna pogodba, s čimer so dejansko izpolnjeni temeljni pogoji za zagon družbe, ki na ta trenutek čaka že kar nekaj časa. O temeljnih usmeritvah, prihodnjih načrtih in možnostih na trgu smo se pogovarjali z direktorico *mag. Leo Benedejčič.*

***Na čelo Elektro.TK ste prišli v začetku letošnjega leta. S kakšnimi težavami ste se srečali na začetku nove poklicne poti in kateri so tisti poglavitni razlogi, zaradi katerih družba do danes še ni mogla zaživeti?***

»O elektrogospodarstvu na začetku nisem veliko vedela in čeprav Elektro.TK deluje na področju telekomunikacij, je tesno vpet v elektrogospodarstvo. Tako mi je že takoj na začetku bilo jasno, da brez podpore elektrogospodarstva in tesnega sodelovanja z ljudmi, ki so že doslej delali na tem področju, Elektro.TK ne bo mogel biti uspešen na trgu. Prvi meseci so zato bili še posebej namenjeni spoznavanju strukture in procesov v elektrogospodarstvu in o tem se moram še veliko naučiti, saj gre za precej kompleksen sistem. Hkrati sem podedovala tudi poslovni načrt družbe, ki smo ga pozneje korenito spremenili, veliko časa na začetku pa je šlo tudi za pogovore o tem, kako naj bi bili urejeni posamezni procesi znotraj družbe. Prav zdaj denimo končujemo pogovore o oblikovanju dogovora o ravni storitev, ki naj bi jih družbenice zagotavljale Elektro.TK. Najtežavnejša pa je bila uskladitev komercialne pogodbe o sodelovanju, ki določa temeljne pogoje uporabe in trženja prostih telekomunikacijskih zmogljivosti v elektrogospodarstvu. Ob tem je treba upoštevati, da ima vsak od sedmih družbenic tudi svoje lastne interese, ki jih je bilo treba spraviti na skupni imenovalec. Čeprav smo se o interesih distribucije dogovarjali predvsem z GIZ-om distribucije, nismo mogli mimo dejstva, da gre vendarle za sedem samostojnih pravnih oseb, in uskladiti vseh sedem v eni pogodbi ni ravno lahka naloga. S temi prizadevanji pa je bila povezana tudi priprava poslovnega načrta, saj gre za dva soodvisna dokumenta.«

***Na junijski skupščini je bila torej premagana prva stopnica. Kakšni so nadaljnji koraki?***

»Skupščina je na seji 3. junija potrdila poslovni načrt, hkrati pa je bila podpisana tudi krovna komercialna pogodba, tako da so bili s tem izpolnjeni temeljni pogoji za zagon družbe. Po tem datumu so stekle dejavnosti za prenos obstoječih pogodb posameznih družbenic na Elektro.TK, pri čemer smo se najprej lotili Elesovih, ki jih je bilo tudi največ. Tudi s tem je povezano veliko dela, pri čemer smo prenos Elesovih pogodb že izpeljali, po podobnem vzorcu pa naj bi se lotili tudi prenosa pogodb iz posameznih distribucijskih podjetij in HSE. Omenejni proces naj bi se predvidoma končal do začetka julija, ko je predviden tudi prehod dosedanjih Elesovih kadrov s področja trženja telekomunikacij v Elektro.TK. Tudi meni sami se je zastavljalo vprašanje, ali je v poletnem času takšen postopek smiseln, vendar smo po temeljitem premisleku ugotovili, da je ravno »poletno mrtvilo« mogoče priložnost za postavitev organiziranosti družbe in dejavnejši zagon septembra, ko se s stališča pridobivanja in sklepanja pogodb začne pomembnejši del leta.«

***Za kakšno število kadrov gre in ali še velja načelo, da naj bi najprej izčrpali kadrovske možnosti znotraj elektroenergetskih družb?***

»Do konca leta v Elektro.TK načrtujemo 19 zaposlenih, pri čemer se omenjeno načelo še vedno upošteva. Na sedanje razpise je bil večji odziv s strani Elesa, saj naj bi se distribucijska podjetja srečevala z večjimi tovrstnimi kadrovskimi primanjkljaji. V pogovoru z direktorji distribucijskih podjetij pa sem dobila zagotovilo, da so pripravljeni tudi na tovrstno sodelovanje. Drugače pa iščemo predvsem ljudi, ki imajo bogate ekonomske ali tehnične izkušnje oziroma najbolje kombinacijo obeh, saj gre za ljudi, ki bodo naveza pri delu s strankami.«

***Ali lahko predstavite poglavitne usmeritve iz letošnjega poslov-***

*nega načrta oziroma poveste, na katero tržno skupino naj bi se Elektro.TK usmeril?*

»Z informacijami, ki so bile na voljo, smo skušali segmentirati trg, pri čemer naj bi poglavitna usmeritev ostala zakup zasebne zveze za večja podjetja in operaterje, v nadaljevanju pa naj bi ponudili predvsem specifične storitve. Usmerjenost zgolj na prodajo zvez dolgoročno nima perspektive, zato bomo skušali na trgu nastopiti tudi s povsem konkretnimi storitvami. Katere segmente ponudbe naj bi zajeli, bo pokazala podrobnejša analiza obstoječega trga. Pri tem naj bi si pomagali tudi z izkušnjami drugih. Tako smo s podjetjem Informatika, d. d., sklenili načelen dogovor, da jih bomo, če bo to potrebno, vključili v razvoj, implementacijo in tudi prodajo teh novih storitev.«

*Ali obstoječe omrežje omogoča tovrstno širjenje ponudbe oziroma kako bo Elektro.TK zagotavljal investiranje v dodatne prenosne zmogljivosti?*

»Omrežje bo seveda treba dograjevati. V primeru sklenitve dogovora s stranko in ugotovitve, da zanjo potrebujemo nov dovod, naj bi najprej proučili, ali obstaja skupni interes z energetiko oziroma ali je že načrtovano morebitno širjenje energetskega omrežja v dani smeri. Vse drugo je stvar dogovora. Če bodo družbenice imele potrebo po širitvi omrežja, naj bi investicijo izpeljale same oziroma kot skupen projekt, v nasprotnem bo v nove dovode investiral tudi Elektro.TK sam, ki ima za te namene načrtovana sredstva. Skratka, razvoj omrežja smo za zdaj prepustili konkretnim potrebam in dogovoru med zainteresiranimi strankami.«

*Kakšne so tržne možnosti za sodelovanje z drugimi partnerji, denimo Slovenskimi železnicami ali DARS-om?*

»S Slovenskimi železnicami smo že v pogovorih in z njimi sodelujemo. Nismo se še pogovarjali o morebitnih skupnih vlaganjih, smo pa se že o izmenjavah vlaken na določenih odsekih. V kakšni obliki se bo to sodelovanje širilo in kdo naj bi še bili potencialni sogovorniki ali soinvestitorji pri posameznih projektih, pa bo pokazal čas. Prostora na trgu je dovolj za vse potencialne akterje, saj bo Slovenija zaradi širitev na jug postala pomemben vir transporta informacij z druge strani Evrope, v ospredje pa vse bolj stopa tudi pomen rezervnih povezav kot takšnih, ki jih mi lahko zagotavljamo.«

*Za konec, kako ocenjujete trenutno pozicijo Elektro.TK na trgu?*

»Elektro.TK je na trgu dobro zapisan in ima odlične potenciale. Pogovori so pokazali, da so stranke z dosedanjo ravnijo storitev zelo zadovoljne in posebnih pritožb na dosedanje sodelovanje ni bilo. Mogoče je bilo nekaj pomislekov v zvezi z zapleti z ustanavljanjem, glede storitev pa so ocene zelo visoke, pri čemer se je pokazalo, da veljamo za zanesljivega partnerja, ki ponuja visoko raven storitev in smo vredni zaupanja. Zato smo se tudi za kot neke vrste tržni slogan odločili za Varna izbira, ki naj bi poudarjal to visoko stopnjo zanesljivosti našega omrežja. Skratka, verjamem v zgodbo o uspešnosti in prepričana sem, da bodo podobno motivirani tudi kadri, ki prihajajo.«

***Brane Janjić***

***Mag. Lea Benedejčič je magistraturo končala v Združenih državah Amerike, kjer je študirala ekonomijo in nekaj časa tudi delala. Po vrnitvi v domovino je najprej bila kratek čas v Mehanu, nato pa svojo poklicno pot nadaljevala na DHL-u , kjer je bila sprva zadolžena za območje jugovzhodne Evrope in pozneje celotne vzhodne Evrope ter Izraela. Pred prihodom na Elektro.TK je bila še pet let direktorica naročniške službe na Simobilu.***

Foto arhiv Elektro.TK

*mag. Lea Benedejčič*

# REŠITVE USTVARJAJO VREDNOST

- Transportna omrežja
- Klasična podatkovna omrežja za ponudnike storitev
- Klasična omrežja za infrastrukturna podjetja
- NGN omrežja za ponudnike storitev
- NGN omrežja za infrastrukturna podjetja
- Sistem vodenja omrežij
- Pasivna infrastruktura zgradb
- Napredna omrežja LAN
- Centralni intranet
- Razpršeni intranet
- Sistem telefonije IP za mala podjetja
- Sistem telefonije IP za srednja in velika podjetja
- Sistem storitev popolne podpore

SMART COM d.o.o.

Za več informacij obiščite www.smart-com.si

Smart Com d.o.o., Informacijski in komunikacijski sistemi
Brnčičeva 45, 1001 Ljubljana-Črnuče, T: 01/5611 606, F: 01/5611 571, E-mail: marketing@smart-com.si

# KRITIČNO STALIŠČE IZ SINDIKALNIH KROGOV

***Glede na predlog načina organiziranja holdinga distribucije in predvsem glede na obseg dejavnosti, ki naj bi se izvajale ali obvladovale v družbi Sistemski operater, ki bi pokrival dejavnosti na območju celotne države, predstavniki sindikatov distribucijskih podjetij Elektro Primorska, Elektro Gorenjska, Elektro Maribor in Elektro Celje ugotavljamo, da se načrtuje popolna koncentracija funkcij, ki se zdaj izvajajo v petih podjetjih distribucije, in sicer na eni lokaciji oziroma v eni pravni osebi.***

Načrtuje se ustanovitev družbe Sistemski operater, ki bo odgovorna za kakovost, obratovanje razvoj itd., kar pomeni, da bo vse bistvene funkcije opravljala ta družba. Tudi če bi distribucijska podjetja ostala lastnik omrežja, sama brez vednosti sistemskega operaterja ne bi imela pravice bistveno posegati v omrežje.

Kot pomembno spremembo lahko poudarimo funkcije poslovnih in tehnoloških procesov, ki naj bi jih izvajal oziroma obvladoval sistemski operater, te pa so: dispečiranje, vodenje oziroma upravljanje sistema, energetsko načrtovanje, odločanje o pogojih za priključevanje na omrežje, vključno z izdajanjem smernic za prostorske akte ter izdajanjem soglasij za priključitev in določanje projektnih pogojev, odločanje o dostopu do omrežja, merjenje električne energije uporabnikom, obvladovanje in načrtovanje telekomunikacij za potrebe sistema, obvladovanje in načrtovanje zaščite, skrb za kakovost energije, celoten razvoj in vodenje investicij, vodenje vzdrževanja, vključno s pripravo kriterijev za vzdrževanje ter dajanjem soglasij k vzdrževalnim posegom, celotne finance, vključno z računovodstvom ter plansko in analitsko službo, nabavo materiala in osnovnih sredstev, vključno z organizacijo in izvajanjem javnih naročil, operativno izvajanje kadrovske politike z zagotavljanjem človeških virov ter vodenje sistema in organizacija strokovnega razvoja zaposlenih, pravna služba kot tudi obvladovanje informacijske podpore.

V sedanjih petih podjetjih bi tako ostalo izključno trženje (prodaja električne energije), kar je za okolje, v katerem sedaj poslujejo podjetja distribucije, popolnoma nesprejemljivo, in to iz več razlogov. Strokovna javnost nas opozarja, da pomeni tak način organiziranja in vodenja sistema brez priprave ustreznih analiz resno grožnjo stabilnosti in dokaj visoki zanesljivosti obratovanja distribucijskega sistema. Ne smemo spregledati tudi razvojne komponente, saj je skrb za ustrezno razvitost energetskega omrežja prvi pogoj za rast ostalega gospodarstva. Opustitev razvojno investicijskih dejavnosti bi imela za neposredno posledico stagnacijo v razvoju celotne regije.

Posledično bi predlagana reorganizacija povzročila tudi kapitalsko siromašenje regije, ki bi se takoj multiplicirala zaradi vpliva na gospodarske dejavnosti, ki so povezane z energetiko. Ne nazadnje bi taka reorganizacija imela tudi hude socialne posledice, kratkoročne kot dolgoročne. Izguba visoko strokovnih delovnih mest bi imela neposredno za posledico migracijo kadrov, dolgoročno pa demografsko negativno rast v regiji. Ta gibanja bi posledično vplivala tudi na druge sektorje, ki so poslovno vezani na distribucijo.

*Predstavniki sindikatov distribucijskih podjetij Elektro Primorska, Elektro Gorenjska, Elektro Maribor in Elektro Celje*

***Kot je v intervjuju, ki ga objavljamo na naslednjih straneh Našega stika, izjavil Jurij Žvan, predsednik konference elektrogospodarstva pri SDE Slovenije, je zaradi pomanjkanja uradnih informacij odprt prostor za razne dezinformacije in sinuacije o možnih scenarijih pri ustanavljanju novih hčerinskih družb. Poudaril je, da v tem pomenu ocenjuje tudi reakcijo posameznih kolegov iz distribucije, ki so svoje pomisleke in nestrinjanja naslovili na MOPE in jih posredovali v objavo v dnevnem tisku. Po njegovem so postavljene zahteve legitimne in odraz zaskrbljenosti v posameznih okoljih. Sicer pa smo ob koncu tekoče številke Našega stika zvedeli, da bo ekonomska študija dr. Franca Križaniča sindikalistom podrobneje predstavljena v drugi polovici junija v podjetju Elektro Gorenjska.***

# KAM SE BO ZAVRTEL DISTRIBUCIJSKI VRTILJAK?

***V okviru Sindikata delavcev dejavnosti energetike Slovenije bodo na komisiji za plače in v izvršnem odboru konference elektrogospodarstva pripravili izhodišča za pogajanja o plačah na podlagi Dogovora o politiki plač za obdobje 2004 in 2005. Med vrsto sindikalnih dejavnosti pa so v tem trenutku najbolj vroče priprave na ustanovitev Holdinga slovenske elektrodistribucije. Kakšno stališče so v prvi polovici junija glede predvidene reorganizacije distribucije zavzeli v vodstvu konference elektrogospodarstva?***

V pogovoru z *Jurijem Žvanom*, predsednikom konference elektrogospodarstva, je beseda najprej tekla o uresničevanju novega Zakona o delovnih razmerjih, potem smo se dotaknili problematike plač v elektrogospodarstvu, nadaljevali z vročim Holdingom slovenske distribucije, na koncu pa smo pozornost namenili ključnemu vprašanju o trenutni socialni varnosti zaposlenih v elektrogospodarstvu. Skratka, v pogovoru smo se skušali dokopati do tistih silnic, ki v tem trenutku najbolj vplivajo na dinamično dogajanje na področju predvidene reorganizacije elektrodistribucije, s čimer je seveda tesno povezano vprašanje o ekonomskem in socialnem položaju zaposlenih.

***Novi Zakon o delovnih razmerjih, ki je začel veljati oktobra 2003, prinaša korenite spremembe na področju urejanja individualnih delovnih razmerij. Katere naloge ste v sindikatu uresničili na tem področju?***

»V SDE Slovenije smo se na področju konference elektrogospodarstva takoj lotili usklajevanja podjetniških kolektivnih pogodb z novo delovno zakonodajo oziroma priprave in sprejema novih podjetniških pogodb v družbah, kjer jih do zdaj še niso imeli. Pri tem smo upoštevali posebnosti posameznih družb, tehnološke in delovne postopke ter obremenitev zaposlenih. Tako nam je uspelo zagotoviti nekatere skupne ravni pravic ter izhodišča posameznih dodatkov in izplačil. To je zahtevalo polno strokovno angažiranje, tako posameznih sindikatov energetskih družb kot tudi organov konference sindikata elektrogospodarstva. Trenutno so podjetniške kolektivne pogodbe podpisane v večini družb elektrogospodarstva, nekatere pa so v sklepni fazi.«

***Komisija za nadzor nad izvajanjem kolektivne pogodbe dejavnosti je pripravila analizo stanja na področju plač v elektrogospodarstvu. Kaj kažejo zbrani podatki?***

»Podatki o gibanju plač kažejo na to, da plače v elektrogospodarstvu ne dosegajo več ravni in razponov, ki so veljali v preteklosti. Dejstvo je, da se ekonomski položaj delavcev v dejavnosti poslabšuje, saj je čedalje večje število zaposlenih v elektrogospodarstvu, ki ne dosegajo republiškega povprečja plač. Zato smo v sindikatu dejavnosti ves čas poudarjali zahtevo po sprejetju razvojne strategije energetike in po zagotavljanju enake socialne varnosti vseh delavcev. Poleg tega so bili opazni poskusi lastnika, da bi uvrstil dejavnost elektrogospodarstva v področje negospodarske dejavnosti in s tem še poslabšal socialno varnost zaposlenih. Zdaj veljavni zakonski predpisi neposredno omejujejo v določenih javnih podjetjih izvajanje nekaterih pravic veljavne branžne kolektivne pogodbe na področju izplačila plač in nekaterih nadomestil. Zato smo na podlagi stavkovnih zahtev dobili zagotovilo od ministra za okolje, prostor in energijo, da elektrogospodarstvo po svoji dejavnosti ne sodi med negospodarske dejavnosti. Prizadevali si bomo poiskati rešitev, da bomo izvzeti iz spornih zakonskih določil.«

***S pomočjo katerih organov oziroma komisij SDE Slovenije spremlja in ugotavlja stanje na področju plač v elektrogospodarstvu?***

»Ko govorimo o spremljanju plač v elektrogospodarstvu, je treba vedeti, da to področje spremljata dve komisiji: prva je komisija za spremljanje in izvajanje podjetniške kolektivne pogodbe, ki je sestavljena iz dveh predstavnikov MOPA in dveh predstavnikov Konference elektrogospodarstva, druga pa je komisija za plače, ki deluje znotraj konference elektrogospodarstva in jo vodi gospa Mravljak iz TEŠ-a. Prva komisija spremlja stanje na področju plač v elektrogospodarstvu za posamezno trimesečno obdobje na podlagi zbranih in obdelanih podatkov, ki jih posredujejo posamezne družbe. Namen komisije je ugotavljanje morebitnih kršitev branžne pogodbe in statistično spremljanje gibanja

plač v sistemu in republiki. Naloga druge komisije pa je ugotavljanje določenih razmerij na področju plač v elektrogospodarstvu in primerjava z drugimi dejavnostmi v Republiki Sloveniji. Pri tem je treba nujno upoštevati posebne razmere v posameznih družbah elektrogospodarstva, saj imamo v sistemu različna izhodišča, različne delovne razmere, različne dodatke k plači in različne sistematizacije oziroma vrednotenja delovnih mest.«

***Eden od preizkusnih kamnov na področju delovanja SDE Slovenije so gotovo plače zaposlenih. Kako je zasnovana vaša temeljna plačna politika v letu 2004, pa tudi v naslednjem letu?***

»Temeljna plačna politika SDE Slovenije in s tem konference sindikata elektrogospodarstva je, da skušamo zadržati dogovorjena razmerja med plačami v elektrogospodarstvu in plačami v Republiki Sloveniji. Zato bomo na komisiji za plače in izvršnem odboru konference elektrogospodarstva pripravili izhodišča za pogajanja o plačah na podlagi Dogovora o politiki plač za obdobje 2004 in 2005, saj se je stanje na področju usklajevanja plač bistveno spremenilo. Zato bo treba sprejeti aneks k kolektivni pogodbi za elektrogospodarstvo, ki bo določal način usklajevanja plač zaradi eskalacije na drugačnih temeljih. Kot določa dogovor, bo izhodišče za povečanje plač v sistemu tako, da bo upoštevana eskalacija v višini 3,2 odstotka na ravni povprečne plače v elektrogospodarstvu za december. Tako izračunana eskalacija oziroma povečanje bo v absolutnem znesku enako za vse zaposlene in prišteto k obstoječi plači posameznika. Poleg tega pa bomo v elektrogospodarstvu zahtevali tudi povečanje plač iz naslova uspešnosti dejavnosti elektrogospodarskih podjetij. Prvi učinek eskalacije oziroma povečanje je predvideno pri izplačilu avgustovske plače. Usklajevalni znesek se bo izplačeval, dokler ne bo vključen v novo kolektivno pogodbo dejavnosti.«

***Še do nedavnega je bilo slišati, da so po tolikih letih še vedno odprti nekateri problemi glede premalo izplačanih plač v elektrogospodarstvu. Je ta zgodba iz začetka devetdesetih let prejšnjega stoletja zdaj vendarle končana?***

»Res je, da so še vedno odprti stari grehi iz preteklosti oziroma nepravilnosti, ki so bile narejene med lastninjenjem distribucijskih podjetij. Konferenca sindikata elektrogospodarstva in sindikati posameznih družb so se dejavno vključili v postopke zunajsodne poravnave za tiste delavce distribucijskih podjetij, ki so se odločili, da premalo izplačane plače vložijo v notranji odkup delnic, in so bili tako v neenakopravnem položaju do drugih zaposlenih, ki so se odločili, da svoj dolg izterjajo. Tako so bile uspešno končane akcije v podjetjih Elektro Ljubljana, Elektro Mari-

Foto Miro Jakomin

*Jurij Žvan, predsednik konference elektrogospodarstva pri SDE Slovenije: »Kot pobudniki in zagovorniki Holdinga slovenske distribucije smo lastniku jasno postavili zahtevo, da želimo biti dejavno vključeni v proces ustanavljanja te družbe. Seveda pa s to opredelitvijo sindikat ne daje »bianco menice« ustanovitelju, da odloča o strateških odločitvah brez soglasja organov SDE Slovenije.«*

bor in Elektro Gorenjska, kjer je bila dosežena poravnava, v drugih dveh distribucijskih podjetjih pa so zahteve še odprte in bo po zagotovilih predstavnikov sindikata družb prišlo do pričakovanega premika takoj, ko bo mogoče.«

*Energetski zakon med drugim prinaša velike spremembe tudi na področju organiziranosti in oskrbe z energijo. Kako se bodo odrazili tovrstni vplivi?*

»Spremembe energetskega zakona bodo prav gotovo imele velike dolgoročne spremembe in posledice na organiziranost in poslovanje posameznih elektrogospodarskih družb, pa tudi močan vpliv na socialno varnost vseh zaposlenih. Zato se je konferenca sindikata elektrogospodarstva v preteklosti precej angažirala, da bi skupno z vsemi partnerji poiskala možne modele in načine povezovanja družb glede na zahteve evropskih direktiv o odpiranju energetskega trga in predvidene privatizacije distribucijskih podjetjih.«

*Kaj želite doseči v okviru Holdinga slovenske distribucije?*

»Naša zahteva je, da se z ustreznim notranjim prestrukturiranjem, organiziranjem, transparentnim delovanjem in sinergijo ekonomske učinkovitosti sistema zagotovi taka organiziranost, ki bo tudi v prihodnje zagotavljala vsem zaposlenim delovna mesta in ustrezno socialno varnost. Kot pobudniki in zagovorniki Holdinga slovenske distribucije smo lastniku jasno postavili zahtevo, da želimo biti dejavno vključeni v proces ustanavljanja te družbe. Seveda pa s to opredelitvijo sindikat ne daje »bianco menice« ustanovitelju, da odloča o strateških odločitvah brez predhodnega soglasja organov SDE Slovenije. Kot član projektne skupine HSD sem že opozoril na nekatere slabosti pri obveščanju in nastajanju strateških podlag študije, kar posledično povzroča med članstvom upravičeno zaskrbljenost in nezadovoljstvo.«

*V teoriji in praksi obstaja vrsta različnih načinov organiziranja podjetij oziroma družb. Za kateri model holdinga se zavzemate? Kako ste si zamislili temeljne integracijske povezave - vertikalno, horizontalno, kombinirano ali morda kako drugače?*

»Smotrna povezava distribucijskih družb v holding bi bila ta, da poveže vsa distribucijska podjetja v neko obliko, ki bo s svojimi pozitivnimi sinergijskimi učinki delovala tako v tehnološkem in ekonomskem smislu, kot tudi na področju zaposlenosti in novih delovnih mest. Pri tem je oblika holdinga pogojena z zahtevami evropskih direktiv, novega energetskega zakona, urada za varstvo konkurence in ne nazadnje tudi s političnimi odločitvami. Način organiziranosti distribucij v vertikalni ali horizontalni povezavi je stvar študije o ekonomski upravičenosti in strokovnih mnenj ter odločitev, ki pa mora zagotoviti, da distribucijska podjetja ohranijo svojo poslovno sposobnost in avtonomno dejavnost. Pri tem pa je sindikat kot partner v socialnem dialogu postavil zahtevo, da je ne glede na obliko nove organiziranost treba zagotoviti, da noben delavec ne bo izgubil delovnega mesta znotraj holdinga.«

*Dogajanje na področju ustanavljanja Holdinga slovenske distribucije je še vedno precej zavito v meglo skrivnosti. Kaj se po vaših informacijah trenutno dogaja na tem področju? Kako presojate stališče, ki so ga izrazili sindikati podjetij Elektro Primorska, Elektro Gorenjska, Elektro Maribor in Elektro Celje?*

»Res je, da je prav zaradi pomanjkanja uradnih informacij odprt prostor za razne dezinformacije in sinuacije o možnih scenarijih pri ustanavljanju novih hčerinskih družb. Tako presojam tudi reakcijo posameznih kolegov iz distribucije, ki so svoje pomisleke in nestrinjanja naslovili na MOPE in jih posredovali v objavo v dnevnem tisku. Postavljene zahteve so legitimne in so odraz zaskrbljenosti v posameznih okoljih. Trenutno smo uradno seznanjeni, da je v sklepni fazi izdelava študije o ekonomsko finančni upravičenosti kapitalskega povezovanja slovenskih podjetij za distribucijo električne energije ter ustanovitveni akti delniške družbe Holding slovenske elektrodistribucije. Študija bo po 15. juniju predstavljena tako projektni skupini in GIZ-u distribucije električne energije kot tudi SDE Slovenije - predstavnikom sindikatov distribucijskih družb. Na tej uradni predstavitvi bomo predstavili naša stališča in pripombe do posameznih rešitev ter postavili dodatne pogoje, ki bodo zagotavljali socialno varnost zaposlenih.«

*Kako osebno, na podlagi doslej zbranih informacij in podatkov, presojate ekonomsko študijo dr. Križaniča?*

»Menim, da študija ne daje eksplicitnih odgovorov na zastavljeno nalogo, saj je v njej preveč neznank, ki jih ni uspelo rešiti niti državam, ki so popolnoma odprle svoj trg z električno energijo. Študija tudi ne daje odgovora o načinu nakupa in trgovanja z električno energijo. V študiji je predvidena ustanovitev hčerinske družbe sistemskega operaterja (SODO), ki pa je zaradi nejasnosti zakonodaje na tem področju vsebinsko še v celoti odprta. Kako bodo poslovala dosedanja javna distribucijska podjetja in kakšna bo njihova vloga v prihodnosti, na to študija ne daje odgovora. V študiji ni zaslediti niti v enem stavku, kaj pomeni taka organiziranost za delovna mesta in zaposlene delavce. Res je, da nas avtorji študije korektno in argumentirano opozarjajo, naj ne hitimo z nejasno organiziranostjo predvsem pri ustanavljanju družbe sistemskega operaterja. Odločitev, da je treba popolno ločitev oskrbe od upravljavca omrežja izvesti »hitro« in pri tem »biti bolj papeški od papeža«, ima lahko hude negativne posledice.«

*Ste se v SDE Slovenije že opredelili, katera naj bi bila najprimernejša oblika organiziranja Holdinga slovenske distribucije?*

»Vsa omenjena odprta vprašanja vnašajo dvom in vprašanja o pravi obliki organiziranja holdinga, zato se do njega še nismo opredeli-

lili na ravni organov konference sindikata elektrogospodarstva in predsedstva SDE Slovenije. Pričakujemo namreč še študijo ali analizo, ki bo odgovorila tudi na vprašanja, kaj te načrtovane organizacijske oblike pomenijo kratkoročno in dolgoročno za delavce, delovna mesta, socialno varnost zaposlenih itd. Naše zahteve do vlade gredo v smer, da bo mogoča obravnava in sprejem dokončne odločitve o obliki nove organiziranosti le po predhodnem uspešnem skupnem dogovoru.«

*Kako pa je z vašim razmišljanjem o koncernu elektrogospodarstva? Je ta zamisel še aktualna?*

»Vsekakor. Dolgoročna usmeritev je, da moramo najprej izpeljati organiziranost na ravni Holdinga slovenske distribucije, na naslednji stopnji pa naj bi se HSD po vzoru tujih družb povezal s HSE in tako bi nastal koncern slovenskega elektrogospodarstva, ki bi bil gotovo pravi odgovor na konkurenco, ki je pred vrati na evropskem trgu. Vendar je za to potrebno daljše časovno obdobje. Zavedamo se, da bi bil napačni korak oziroma napačna odločitev tudi poslovno zelo nevarna. Zato smo pri sprejemanju novele energetskega zakona, ki je bil maja sprejet v državnem zboru, vložili amandma in uspelo nam je doseči, da se je rok za uvedbo sistemskega operaterja distribucijskega omrežja podaljšal s predvidenega 1. januarja 2005 na 1. julij 2007. To pa je čas, v katerem lahko v miru organiziramo najprej holding, zatem pa še hčerinsko družbo sistemskega operaterja.«

*Ste seznanjeni s stališči Gospodarskega interesnega združenja distribucije električne energije glede ustanavljanja Holdinga slovenske distribucije?*

»Za zdaj ne poznam nobenih uradnih stališč predstavnikov Gospodarskega interesnega združenja distribucije električne energije, saj sindikatu v času izdelave študije niso bila predstavljena. Pred leti smo predstavniki sindikatov distribucijskih podjetij organizirali nekaj skupnih delavnic s predsedniki podjetij, na katerih smo skušali izoblikovati neko skupno vsebino holdinga distribucije, a žal nismo našli skupnega jezika. GIZ distribucije je takrat sicer naročil posebno študijo, ki jo je izdelal dr. Tajnikar, vendar ni bila v družbah distribucijskih podjetij nikoli uradno sprejeta. Tako je tudi zdaj GIZ distribucije naročnik študije, ki jo je pripravil Ekonomski inštitut pravne fakultete v Ljubljani, ki pa je polna neznank in ne daje vseh ključnih odgovorov. Res pa je, da ne poznamo izhodišča in zahtev študije, ki jih je postavil naročnik.«

*Gonilna os prizadevanj SDE Slovenije se nenehno vrti okrog vprašanja socialne varnosti zaposlenih v elektrogospodarstvu in drugih panogah energetike. Kakšno je po vašem mnenju socialno stanje v elektrogospodarstvu? Zadovoljivo, nezadovoljivo, optimalno, porazno?*

»Sodim, da je trenutno socialna varnost delavcev v panogi zadovoljiva, kljub temu pa se ne smemo zadovoljiti s trenutnim stanjem. Razumljivo in človeško je, da si želimo na področju socialne varnosti doseči boljše razmere in smo do obstoječega stanja kritični. Vendar stanje v nekaterih drugih panogah kaže na to, da smo panoga, kjer je trenutna socialna varnost dokaj stabilna. Do zdaj smo bili kar uspešni pri uveljavljanju naših zahtev in v prizadevanjih, vendar nas to ne sme uspavati. Od rezultatov dejavnosti, ki jih ta trenutek vodimo na področju socialnega dialoga, bo prav gotovo odvisna tudi socialna varnost zaposlenih. Zavedati se moramo, da lahko le s podporo celotnega članstva dosežemo v dejavnostih, ki jih vodi SDE Slovenije, pozitivne rezultate v pogajanjih s predstavniki kapitala. Zato moramo tudi v prihodnje pri našem delu zagotoviti usklajenost in enotnost pri oblikovanju skupnih stališč ter tako zagotoviti uspešno delo. Kot predsednik konference sindikata elektrogospodarstva želim in upam, da nam bo to v celoti uspelo v prid celotnega našega članstva.«

***Miro Jakomin***

## BOLGARIJA

### JE BELENE SPET V GRADNJI

***Bolgarija je v začetku maja napovedala, da bo ponovno začela graditi jedrsko elektrarno Belene, ki bo državi omogočila, da bo obdržala vlogo vodilne izvoznice električne energije na Balkanu. Prva dela so sicer stekla že pred petnajstimi leti, vendar je bilo treba gradnjo ustaviti, saj je državi zmanjkalo denarja, sedaj pa se je odločila, da bo vendarle nadaljevala, saj bo lahko le tako nadomestila manko, ki bo nastal na tem področju po zaprtju zastarelih jedrskih reaktorjev po vstopu v Evropsko unijo leta 2007. Nova elektrarna sodi med največje naložbe države v zadnjih dvajsetih letih, stala pa bo približno dve milijardi dolarjev. Vlada je že začela izbirati izvajalce del, saj bi rada čim prej začela graditi in s tem tudi čim prej - predvidoma že po letu 2010 - državi zagotovila vodilno mesto na balkanskem energetskem trgu.*** *Reuters*

## TURČIJA

### PRIPRAVE NA PRIVATIZACIJO PLINSKEGA PODJETJA

***Turško ministrstvo za energijo je pripravilo osnutek zakona, ki bo dovolil uvoz zemeljskega plina tudi zasebnim podjetjem. Zdaj ga namreč lahko uvaža le državno podjetje Botas, če pa bo zakon sprejet, bo moralo del svojih pogodb do leta 2009 predati zasebnikom. Tako v tujini kot tudi doma že vlada veliko zanimanje za sklenitev pogodb o uvozu v to državo, saj bi si lahko partnerji prek Turčije zagotovili dostop tudi do bolj oddaljenih trgov, denimo Egipta, Iraka ali Turkmenistana. Toda takšne težnje za zdaj državi zagotovo niso po volji, saj še sama ne ve, kako bi prodala zemeljski plin - količina uvoženega plina, ki temelji na pogodbah za letošnje leto, je namreč za kar tretjino presegla povpraševanje.*** *www.platts.com*

## NEMČIJA

### ENERGETSKA PRIHODNOST V BIOMASI?

***Če bi biomaso ustrezno in učinkovito promovirali ter izrabljali, bi lahko z njo pridobili znaten delež električne energije, je prepričano nemško ministrstvo za okolje. Po raziskavi o energetskih potrebah v državi bi namreč lahko do leta 2030 uredili toliko proizvodnih enot, da bi s tem obnovljivim virom proizvedli 16 odstotkov električne energije, deset odstotkov toplote in 15 odstotkov goriva. Poleg tega bi lahko tako našli zaposlitev za skoraj dvesto tisoč ljudi in ne nazadnje izboljšali varovanje okolja, je ugotovila omenjena študija, ki želi vlado opozoriti na bolj učinkovito promoviranje tovrstne proizvodnje.*** *www.energyforum.net*

# PRVI Z OKOLJSKIM CERTIFIKATOM V DISTRIBUCIJI

***Konec maja je podjetje Elektro Ljubljana kot prvo elektrodistribucijsko podjetje v Sloveniji prejelo certifikat za ravnanje z okoljem ISO 14001, ki ga je na slavnostni prireditvi v Ljubljani podelil Slovenski inštitut za kakovost (SiQ). Ob tej priložnosti so podpisali tudi prve pogodbe o odjemu tako imenovane zelene, do okolja prijazne električne energije, pridobljene iz obnovljivih virov energije. To je eden od prednostnih strateških razvojnih programov Elektra Ljubljana, kot je v govoru poudaril predsednik uprave Vincenc Janša. V bistvu gre za dve temi, ki ju ne moremo in ne smemo ločevati.***

Odmevnega srečanja v srebrnem salonu Grand Hotela Union so se poleg predstavnikov Ministrstva za okolje, prostor in energijo, Mestne občine Ljubljana, Gospodarske zbornice Slovenije, Slovenskega inštituta za kakovost in Elektra Ljubljana udeležili tudi številni gostje iz drugih elektrogospodarskih podjetij. Kot slavnostni govorniki so udeležencem spregovorili ***mag. Janez Kopač***, minister za okolje, prostor in energijo, ***Vincenc Janša***, predsednik uprave Elektra Ljubljana, ***Igor Omerza***, podžupan Mestne občine Ljubljana in ***Igor Likar***, direktor Slovenskega inštituta za kakovost. Ker se ***Jožko Čuk***, predsednik Gospodarske zbornice Slovenije, srečanja iz upravičenih razlogov ni mogel udeležiti, je svoje misli posredoval v pisni obliki. Med drugim je zapisal, da v GZS želijo še bolj poudariti pomen uporabe obnovljivih virov energije in racionalnega ravnanja z vsemi vrstami energije. Menil je tudi, da si podjetje Elektro Ljubljana s pridobljenim okoljskim certifikatom pridobiva splošno zaupanje, povečuje konkurenčnost in si tako ustvarja dolgoročne perspektive.

## *Slovenija že vrsto let spodbuja OVE*

V govoru je ***mag. Janez Kopač***, minister za okolje, prostor in energijo, izrazil veselje, ker se Elektro Ljubljana uvršča med tista podjetja, ki varstvo okolja uspešno vključujejo v svojo poslovno strategijo. Certifikat ISO 14001 kot neke vrste mednarodna okoljska izkaznica podjetja, dokazuje najmanj to, da so se vodstveni delavci seznanili z vplivi podjetja na okolje in sprejeli ukrepe za njihovo zmanjšanje. Podjetje Elektro Ljubljana je napravilo še korak več, saj je že desetletje eno od vodilnih slovenskih podjetij, ki varstvo okolja uspešno vključuje v svojo poslovno strategijo. Certifikat je tako še uradna potrditev večletnih okoljevarstvenih prizadevanj Elektra Ljubljana v praksi. Glede razmer na širšem energetskem področju pa je mag. Kopač poudaril, da v Sloveniji že več kakor deset let spodbujamo proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije in soproizvodnje. Tako Slovenija skoraj eno tretjino električne energije proizvede iz obnovljivih virov energije, pretežni delež od tega odpade na velike hidroelektrarne, približno deset odstotkov (oziroma tri odstotke vse proizvodnje) se proizvede v malih hidroelektrarnah, nekaj tudi v elektrarnah na biomaso, proizvodnja električne energije v sončnih elektrarnah pa se pri nas nahaja še v povojih.

## *Omejitve so v denarnicah in glavah*

Kot je znano, je v NEP-u zastavljen cilj, po katerem naj bi do leta 2010 proizvedli 33,6 odstotka električne energije iz obnovljivih virov energije. Današnji delež je sicer nekoliko manjši, vendar pa moramo zaradi naraščajoče porabe bistveno povečati proizvodnjo iz obnovljivih virov energije. Podobno velja tudi za električno energijo iz soproizvodnje, kjer je cilj podvojitev deleža električne energije iz soproizvodnje. Sam NEP določa vrsto mehanizmov in ukrepov, ki bodo pripomogli k doseganju ciljev. Ko bomo dosegli delež obnovljivih virov energije, določen v NEP, bomo morali cilje povečati in krog bo sklenjen. Sčasoma pa naj bi nam uspelo pokriti vse potrebe po energiji izključno iz obnovljivih virov. Sliši se neverjetno, v resnici pa ni. Če vzamemo na primer sončne elektrarne, ki so danes najbolj »eksotične«, bi za pokritje celotnih potreb po električni energiji v Sloveniji potrebovali »le« nekaj deset kvadratnih kilometrov sončnih elektrarn. Teoretični in tehnični potenciali so. Svetovni tehnični potencial vseh obnovljivih virov energije več kot za desetkrat presega svetovno primarno porabo energije. Omejitve so samo v denarnicah in glavah. Res pa je, da bomo za pokrivanje večjih deležev potreb po

električni energiji iz obnovljivih virov energije morali poiskati nove mehanizme. Pri tem najbrž ne bo šlo brez dobre volje okoljsko osveščenih odjemalcev, ki se bodo sami odločili, kakšno energijo želijo, je med drugim še poudaril minister Kopač.

## *Poudarek na do okolja prijazni energiji*

Po podelitvi certifikata za ravnanje z okoljem ISO 14001 so na slavnostni prireditvi predstavili tudi program, imenovan Zelena energija. Elektro Ljubljana v okviru tega programa z minimalnimi posegi v okolje skrbi predvsem za spodbujanje pridobivanja električne energije iz obnovljivih virov (lastnih MHE), sodeluje pri projektih, ki vključujejo nove, do okolja prijazne tehnologije pridobivanja električne energije, in podpira neodvisne proizvajalce električne energije na njihovem oskrbovalnem območju, ki zajema približno tretjino Slovenije.
Kot je ob tem poudaril ***Vincenc Janša***, predsednik uprave Elektra Ljubljana, je zelena energija namenjena tistim odjemalcem električne energije, ki se zavedajo nevarnosti energetske potratnosti današnjega sveta in želijo skrb za prihodnje rodove vsaj delno vzeti tudi v svoje roke. Nato je spodbudnim besedam o programu Zelena energija sledilo tudi dejansko podpisovanje pogodb s prvimi odjemalci te, do okolja prijazne energije. Pogodbo sta kot fizični osebi prva podpisala minister Kopač in predsednik uprave Janša.

In po kakšni poti naprej? Po prejemu okoljevarstvenega certifikata letos v Elektru Ljubljana nadaljujejo prizadevanja za uvedbo sistema varstva in zdravja pri delu (OHSAS 18001), že v naslednjem letu pa bodo predvidoma pripravili vlogo za priznanje Republike Slovenije za poslovno odličnost.

***Miro Jakomin***

*Po besedah mag. Janeza Kopača, ministra za okolje, prostor in energijo, je Elektro Ljubljana že desetletje eno vodilnih slovenskih podjetij, ki varstvo okolja uspešno vključuje v svojo poslovno strategijo.*

Foto Miro Jakomin

*Okoljski certifikat ISO 14001, ki ga je Elektro Ljubljana prejelo kot prvo distribucijsko podjetje v Sloveniji, je okronal dolgoletna prizadevanja tega podjetja na področju varstva okolja.*

***Podjetje Elektro Ljubljana se kot največje javno podjetje za distribucijo električne energije v Sloveniji, ki zagotavlja strateško oskrbo z električno energijo odjemalcem na približno tretjini območja države, zaveda okoljskega in družbenega vidika svojega poslovanja. Čeprav distribucijski elektroenergetski sistem ne sodi med večje onesnaževalce okolja, so v Elektru Ljubljana že izvedli številne dejavnosti za neopazno in prijazno vključitev svoje dejavnosti v okolje. Kot je poudaril predsednik uprave Vincenc Janša, skušajo v Elektru Ljubljana področje varovanja okolja usklajevati z razvojnimi usmeritvami podjetja, tako po vsebini kot stroških.***

# V ELEKTROENERGETIKO MOČNEJE VPETI EKONOMIJO!

***Na področju ekonomskega optimiranja elektroenergetske infrastrukture zazidalnih kompleksov so ključne besede: elektrifikacija, elektroenergetska infrastruktura, nizkonapetostno omrežje, električna energija, ekonomičnost, naložba, prihodek, strošek, amortizacija, cena energije, kreditiranje projekta, sedanja vrednost projekta in interna stopnja donosnosti. To tematiko je v svoji diplomski nalogi podrobneje obdelal Drago Papler iz Elektra Gorenjska, jo maja uspešno zagovarjal na Visoki poslovno-tehniški šoli v Novi Gorici in tako postal diplomirani gospodarski inženir.***

Med poglavitnimi vsebinskimi sklopi diplomske naloge z naslovom Ekonomsko optimiranje elektroenergetske infrastrukture zazidalnih kompleksov so poleg predstavitve problema, predstavitve podjetja in zasnove projektne naloge še metodologija dela, zasnova tehnologije, ocena naložb, ocena učinkov, ocena tveganja in negotovosti ter sklep in odločitev. To delo je ***Drago Papler*** posvetil v zahvalo in spomin tragično preminulemu svaku in prijatelju doc. dr. Janezu Poklukarju, znanstvenemu raziskovalcu čebelarjenja in utemeljitelju sodobnega načina čebelarjenja. Ta mu je s svojim zgledom dal spodbudo in moč pri nadaljnjem izobraževanju na področju gospodarskega inženirstva. Hkrati se je Papler zahvalil vsem profesorjem za njihovo prizadevanje, še posebej mentorju prof. dr. Francu Bizjaku, podjetju Elektro Gorenjska, ki mu je omogočilo študij, mag. Matiju Nadižarju za pomoč po strokovni in jezikovni plati, ne nazadnje pa tudi svoji družini, ki mu je ves čas stala ob strani.

## *Potrjena ekonomska upravičenost naložbe*

Kako se je Papler lotil pisanja diplomske naloge in kaj je z njo skušal ugotoviti? Kot je sam pojasnil, je bistvo naloge proučitev napajanja objektov z električno energijo za zazidalni kompleks ter iskanje rešitev za elektrifikacijo z upoštevanjem vseh tehničnih elementov, pogojev in predpisov. V diplomskem delu je poiskal odgovor za ekonomsko optimalno rešitev elektroenergetske infrastrukture zazidalnih kom-

Foto Miro Jakomin

*Drago Papler (na levi strani) v pogovoru s člani komisije po uspešnem zagovoru diplomske naloge na Visoki poslovno-tehniški šoli v Novi Gorici. Prof. dr. Franc Bizjak (desno) je Paplerja ves čas spodbujal na študijski poti in mu kot mentor dajal izredno strokovno in moralno pomoč.*

pleksov. Pri tem se je osredotočil na optimalno izvedbo konkretnega naselja z vsemi prednostmi in slabostmi ter ekonomsko primerjal naložbe gradnje. Ugotovitve so omogočile optimalno rešitev elektroenergetskih infrastrukturnih sistemov z vidika gospodarskega inženirstva. Poglavitni cilji naloge so bili oblikovati pristop priprave projektov elektroenergetske infrastrukture s poudarkom na ekonomski učinkovitosti in ga uporabiti na področju gospodarskega inženirstva v praksi. Drugi cilji v konkretni nalogi so bili izbrati elektroenergetski sistem po ekonomskih kriterijih. Nato je Papler ovrednotil potrebno naložbo in izračunal prihodek, ki je sestavljen iz prihodka od omrežnine in dobavljene električne energije. Izračunal je stroške naložbe, stroške obratovanja, amortizacije, zavarovalnih premij in vračanja kredita. Zbrane podatke je porabil za izračun interne stopnje donosnosti in sedanje vrednosti projekta ter kazalnike gospodarnosti, donosnosti naložb in donosnosti prihodkov. Pri tem so končni rezultati potrdili, da je naložba ekonomsko upravičena.

S tematiko iz omenjene diplomske naloge se je seznanil tudi ***dr. Franc Žlahtič*** iz Urada za energetiko pri Ministrstvu za okolje, prostor in energijo. Meni, da bo ekonomsko optimiranje elektroenergetske infrastrukture v prihodnje postalo še bolj aktualno in bo treba v to področje še močneje vpeti ekonomsko optimiranje.

## *Izziv in priložnost za nadgradnjo znanja*

Drago Papler se je s pripravo, vodenjem, nadzorom in obračuni gradenj elektroenergetskih naprav v PE Kranj v okviru Elektra Gorenjska ukvarjal 20 let. Pred leti se je ob delu izobraževal na Višji strokovni šoli za energetiko (ICES), postal inženir elektroenergetike, zatem pa je študij nadaljeval na Visoki poslovno-tehniški šoli v Novi Gorici. Okoliščine in motive, ki so botrovali njegovi odločitvi za nadaljnje izobraževanje, je sam takole pojasnil: »Z reorganizacijo podjetja na funkcionalnem principu sem leta 2001 prešel v tržni del prodaje električne energije upravičenim odjemalcem Elektra Gorenjska. Prav ta prehod in nove tendence pri odpiranju trga z električno energijo ter v podjetju ves čas procesno dodana naloga pokrivanja področja marketinga, publicistike in odnosov z javnostmi so me vodili, da sem se kot inženir elektroenergetike odločil za nadaljnje izobraževanje. Po VI. stopnji izobrazbe sem razmišljal o študijski smeri, ki bi mi dala v elektrotehniški stroki nadgradnjo gospodarskih marketinških znanj. In ker sem hotel ostati inženir, sem se odločil za Visoko poslovno-tehniško šolo v Novi Gorici. V strokovnem študijskem programu Ekonomika in vodenje proizvodnih in tehnoloških sistemov sem videl možnost in priložnost, da svoje znanje izpopolnim v tehniški stroki z novim momentom gospodarskega inženirstva, ki razširja obzorje znanj s poslovnimi, ekonomskimi in marketinškimi znanji ter pristopi. Med predavanji, študijem, izdelavo seminarskih nalog in pogovori s profesorji sem spoznal nove vidike znanj, ki sem jih poskušal vnašati ter preizkušati v praksi. Mislim, da je bila odločitev za študij profila diplomiranega gospodarskega inženirja prava. Čeprav je bila pot iz Kranja do Nove Gorice včasih dolga in naporna, se je splačalo vztrajati.«

Ko je eden od članov komisije po uspešnem zagovoru diplomske naloge izrazil upanje, da bo Papler študij nadaljeval tudi na tretji stopnji, so se novemu diplomiranemu gospodarskemu inženirju oči kar zaiskrile. Pozneje nam je zaupal, da ta želja res obstaja, vendar je njena uresničitev močno odvisna od potreb in podpore v podjetju Elektro Gorenjska.

***Miro Jakomin***

***Drago Papler je v diplomski nalogi Ekonomsko optimiranje elektroenergetske infrastrukture zazidalnih kompleksov predstavil podjetje Elektro Gorenjska in podal pregled gospodarskih dejavnosti. Bistvo naloge pa je napajanje objektov z električno energijo za zazidalni kompleks, iskanje rešitev za elektrifikacijo z upoštevanjem vseh tehničnih elementov, pogojev in predpisov. V bistvu gre za nadgradnjo tehnične rešitve, obdelane v diplomski nalogi Primerjalna analiza dveh tipov nizkonapetostnih razdelilnih omrežij na Višji strokovni šoli za energetiko, in sicer z novimi predpisi in metodami gospodarskega inženirstva.***


METREL - Merilni instrumenti in analizatorji

Odzivamo se na nevarnost »mrka«, svet novih izzivov zanesljivosti in kakovosti elektroenergetskega sistema ter vabimo na predstavitve najučinkovitejših tehničnih sredstev.

Naš odziv je profesionalna oprema za ugotavljanje varnosti, kakovosti in zanesljivosti električnih parametrov v sistemu. Obvladamo nadzor električnih napeljav in inštalacij, izolacij ter kakovosti energije.

Vabimo
- na usposabljanje in šolanje v lastnem izobraževalnem središču,
- k servisiranju in kalibraciji instrumentov,
- k pribobitvi podrobnih navodil za posamezna merjenja, ter urejanje merilnih mest.

METREL v več kot 60 državah sveta!

Odličnost v merjenju!

METREL®

METREL - merilna in regulacijska oprema d.d.
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul
Tel.: +386 (0)1 75 58 200; Fax: +386 (0)1 75 49 226
http://www.metrel.si; E-mail: metrel@metrel.si

Zahtevajte naše prodajne kataloge!

# PRENOVA RTP MELJE V POLNEM ZAMAHU

***V podjetju Elektro Maribor so lani uspešno končali I. etapo prenove RTP 110/10(20) kV Melje. Aprila letos so se lotili II. etape prenove, ki obsega gradnjo srednjenapetostnega stikališča s transformatorskimi boksi za TR1/2, priključitev novih SN celic in energetskih transformatorjev moči 40 MVA ter zgraditev komandnega dela postaje z vgradnjo sekundarne opreme. Kot zanimivost omenimo, da so delavci med izkopom z gradbeno mehanizacijo konec maja naleteli na bombo iz druge svetovne vojne, ki na srečo ni eksplodirala.***

Med I. etapo prenove RTP 110/10(20) kV Melje so zgradili novo zaprto 110 kV stikališče v izvedbi HIS s priključitvijo 110 kV vodnikov do obstoječih energetskih transformatorjev TR I/II ter novo stikališče vključili v EES Slovenije. Omenjena dela so končali oktobra 2003 z notranjimi tehničnimi pregledi in sočasnimi inšpekcijskimi pregledi. Kot je bilo ugotovljeno, so bila dela izvedena kakovostno in v skladu s projektno dokumentacijo ter pravilniki in standardi. Pripravljena so bila ustrezna obratovalna navodila, upravljalci pa so bili z njimi seznanjeni, kar je bil seveda pogoj za obratovanje pri izvajanju zagonskih in funkcionalnih preizkusov do tehničnega pregleda celotnega objekta.

### *Prenova bo povečala zanesljivost oskrbe*

Kot je sredi junija povedal ***Božidar Govedič***, vodja gradnje zahtevnih objektov in vodja projekta RTP Melje, zdaj poteka 1. faza v okviru II. etape prenove. Po demontaži primarne opreme v prostozračnem stikališču 110 kV in porušitvi, demontaži temeljev in jeklenih konstrukcij so začeli gradnjo stavbe stikališča 20 kV in temelja energetskih transformatorjev. Sočasno potekajo dela na ploščadi RTP (oporni zid, kanalizacija itd.). Izvedba gradbenih del poteka v skladu s predvidenim terminskim načrtom.

Tehnološko bo gotovo najzahtevnejša 2. faza del, pri kateri bodo dobavili in montirali nova energetska transformatorja 110/10-20 kV, 40 MVA, izvedli povezave 10 kV do obstoječih transformatorskih celic in opravili še druga dela. V skladu s terminskim načrtom naj bi letos končali tudi 3. fazo prenove RTP Melje, ki obsega dokončanje zgradbe stikališča 20 kV, postavitev komande ter dobavo primarne in sekundarne opreme. Leta 2005 je predvidena 4. faza, to je postopno vključevanje srednjenapetostnih celic in preusmerjanje srednjenapetostnega razvoda v novo stikališče. Poleg tega je predvidena tudi III. etapa prenove RTP Melje, pri kateri bodo izvedli prehod dela srednjenapetostnega omrežja na 20 kV napetostni nivo.

In kakšen je elektroenergetski pomen tega objekta? RTP 110/10 kV Melje je ena najstarejših razdelilnih transformatorskih postaj na oskrbovalnem območju Elektra Maribor, ki je bila zgrajena leta 1949. Ta objekt pokriva približno 40 odstotkov odjema na območju mesta Maribor, in to pretežno industrijski del. Z uvedbo nove transformacije 110/10 (20) kV se bo povečala zanesljivost oskrbe z električno energijo in pokrilo predvideno povečanje odjema. Zaradi investicije bodo odpadli tudi stroški vzdrževanja dotrajane obstoječe opreme, ki bo nadomeščena z novo.

Pri prenovi RTP 110/10(20) kV Melje sodelujejo projektant IBE, dobavitelji primarne opreme Elektronabava, SIEMENS, C&G, ETRA in ELEX, dobavitelji sekundarne opreme C&G in Iskra

Sistemi, gradbeni izvajalec Gradis Ptuj, Elektroservisi (montaža kablov 110 kV) ter Elektro Maribor (jeklene konstrukcije, elektromontažna dela). Prenova trenutno poteka v skladu s predvidenim terminskim načrtom.

## *Bomba na srečo ni eksplodirala*

Kot zanimivost omenimo, da so delavci konec maja na gradbišču RTP Melje med izkopom z gradbeno mehanizacijo naleteli na petstokilogramsko bombo iz 2. svetovne vojne, ki na srečo ni eksplodirala. Policisti so območje takoj ustrezno zavarovali, pirotehniki pa so nevarno najdbo še isti dan odstranili. Najdba ne preseneča, saj so zavezniška letala, kot je znano, v letih 1944 in 1945 zaradi nemške vojaške industrije opravila kar 29 bombnih napadov na Maribor in pri tem odvrgla preko 15 tisoč bomb, ki so poškodovale skoraj polovico mestnih zgradb in povzročile tudi človeške žrtve. Strokovnjaki zatrjujejo, da približno 15 odstotkov teh bomb ni eksplodiralo, in prav na te večkrat naletijo gradbeni delavci.

*Božidar Govedič, vodja gradnje zahtevnih objektov in vodja projekta RTP Melje v podjetju Elektro Maribor.*

Foto Miro Jakomin

*Prenova RTP Melje poteka v treh etapah, razdeljenih po posameznih fazah. Trenutno poteka 1. faza II. etape, ki obsega gradnjo stavbe SN-stikališča in druga dela.*

Foto arhiv Elektro Maribor

»Eksplozija te bombe bi vsekakor imela tragične posledice za delavce in prebivalce v bližini RTP Melje, na bližnjih objektih pa bi prišlo do požara ali celo rušenja. Elektro Maribor bi lahko za dalj časa ostal brez ključnega napajalnega objekta za napajanje osrednjega dela mesta Maribor, za katerega v tem trenutku ni alternative. Posledice bi bile toliko težje, ker smo del objekta, to je stikališče 110 kV, že obnovili. Sicer pa na gradbišču RTP Melje načrtujemo še nekatere izkope. Pred tem se bomo vsekakor posvetovali o morebitnih ukrepih, kot so ročni izkopi, predhodna detekcija trase in podobno,« je v zvezi z nevarno najdbo povedal ***Zvonko Mezga***, direktor upravljalca distribucijskega omrežja Elektra Maribor.

***Miro Jakomin***

# PODPISALI KAKOVOSTNO PODJETNIŠKO POGODBO

***Po zelo trdih, večmesečnih pogajanjih so konec maja predstavniki delodajalcev in delojemalcev v Kranju podpisali kakovostno podjetniško kolektivno pogodbo za skupino Elektro Gorenjska, d. d., in Gorenjske elektrarne, d.o.o. S tem so zagotovili dobre temelje za socialno varnost zaposlenih in za izvedbo sistematizacije delovnih mest v podjetju Elektru Gorenjska.***

Ena od posebnosti javnega distribucijskega podjetja Elektro Gorenjska je v tem, da v njem delujejo kar trije sindikati: prvi je Sindikat podjetja Elektro Gorenjska, ki deluje v okviru SDE Slovenije, drugi je Sindikat Elektra Gorenjska, ki deluje v okviru Sindikata elektrodistribucije Slovenije, tretji pa je Sindikat Gorenjskih elektrarn, ki prav tako deluje v okviru SDE Slovenije. Podjetniško kolektivno pogodbo so kot predstavniki delodajalcev podpisali ***Jože Knavs*** in ***mag. Andrej Šušteršič*** (javno podjetje Elektro Gorenjska) ter ***mag. Drago Štefe*** (hčerinsko podjetje Gorenjske elektrarne), kot predstavniki delojemalcev pa ***Leopold Zupan*** (SDE Slovenije - Sindikat podjetja Elektro Gorenjska), ***Milan Pristavnik*** (Sindikat elektrodistribucije Slovenije - Sindikat Elektra Gorenjska) ter ***Ludvik Kralj*** (SDE Slovenije - Sindikat Gorenjskih elektrarn). S to pogodbo so omenjene stranke določile pravice, obveznosti in odgovornosti delodajalcev in delavcev na področju delovnih razmerij, plač, drugih osebnih prejemkov in povračil stroškov v zvezi z delom ter položaj sindikata v podjetju. Ker so socialni partnerji že pri dosedanjem delu uveljavili učinkovito sodelovanje in veliko socialno odgovornost, je pričakovati, da se bo spodbudno in vzajemno delovanje nadaljevalo tudi v prihodnje.

## *Prvi v elektrogospodarstvu*

V podjetju Elektro Gorenjska so prvo podjetniško kolektivno pogodbo v elektrogospodarstvu imeli že konec januarja 1993. Podpisali so jo predsednik delavskega sveta Elektra Gorenjska in predsednika obeh sindikatov v Elektru Gorenjska. Njen osnutek je pripravila pogajalska skupina, v katero sta delavski svet in sindikata imenovala vsak po štiri člane. S podjetniško pogodbo so uredili delovna razmerja, osebne dohodke ter sodelovanje podjetja in sindikata.

Ker je oktobra 2003 začel veljati novi zakon o delovnih razmerjih, ki je prinesel velike spremembe na tem področju, se je tudi v elektrogospodarstvu pojavila potreba po usklajevanju podjetniških pogodb z novo zakonodajo oziroma po pripravi novih podjetniških pogodb. V drugih distribucijskih podjetjih so že podpisali podjetniške kolektivne pogodbe, v Elektru Gorenjska, kje so bili pred več kot desetimi leti na tem področju prvi, pa so tokrat ta dokument podpisali zadnji. Poglavitni razlog je v tem, da so morali socialni partnerji v pogajanja o že obstoječih podlagah vložiti več časa in energije, kot v tistih podjetjih, kjer doslej še niso imeli podjetniške kolektivne pogodbe. Najbrž je prav to odločilno vplivalo, da so na trdih, a ustvarjalnih večmesečnih pogajanjih v Elektru Gorenjska pripravili kakovostno podjetniško kolektivno pogodbo. Zato bi lahko zapisali, da so zadnji verjetno spet postali prvi. Zanimivo je tudi, da so edino v tem podjetju začutili potrebo, da o tem dogodku seznanijo tudi elektrogospodarsko javnost.

***Miro Jakomin***

Foto Miro Jakomin

*Skupina sodelavcev podjetja Elektro Gorenjska, ki so dejavno sodelovali pri pripravi podjetniške kolektivne pogodbe.*

# POSTOPNI REMONTI VSEH BLOKOV TE-TOL

***V TE-TOL bodo letošnjo pomlad in poletje opravljali remonte vseh treh blokov, in sicer ločeno po kotlih in turboagregatih. Najprej sta bila na vrsti kotel in turboagregat tretjega bloka, potem turboagregat enke, še ta mesec pa bodo odprli turboagregat in kotel drugega bloka, ki bo stal do avgusta. Sredi avgusta bodo tudi popolnoma zaustavili termoelektrarno-toplarno.***

Kot je povedal ***Stane Menart***, svetovalec tehničnega direktorja TE-TOL, bo letos najdlje stal turboagregat prvega bloka, in sicer od srede maja do oktobra. V petih mesecih ga bodo revitalizirali in generatorju povečali električno moč z 32 na 42 MW. Stari generator bodo demontirali in ga odpeljali na zamenjavo paketa in navitja statorja v tovarno Rade Končar. Zamenjali bodo tudi 40 MVA blok transformator, ki je na koncu življenjske dobe, z močnejšim 50 MVA. »Na turbini bomo zamenjali lopatice šestega venca nizkega tlaka, mehanski turbinski regulator proti previsokim vrtljajem turbine in elektronski regulator za vodenje odjemno kondenzacijske turbine,« je o letošnjih remontnih delih povedal Stane Menart.

Ves maj in nekaj dni junija je bil v remontu tretji blok, tako kotel kot turboagregat. Poleg rednih remontnih del so v sodelovanju z delavci mariborske Hidromontaže rekonstruirali hlajenje povratnih kanalov dimnih plinov. Po besedah ***Toneta Sajovca*** so do zdaj imeli previsoko vstopno temperaturo na mlinu, in so ga morali hladiti z neustreznim tehnološkim zrakom. Zdaj pa bodo izvedli tak sistem hlajenja, ki bo omogočal odvajanje odvečne toplote v uparjalnik kotla. Ta dela so krojila dolžino letošnjega remonta tretjega 50 MW bloka. Pri tem so jim nekaj težav povzročale dobave jekla in dvig cen tej surovini na svetovnem trgu, ki jih je povzročil razcvet kitajskega gospodarstva. Dobavni roki so se podaljšali za teden dni.

Na kotlu drugega bloka bodo izvedli enako rekonstrukcijo izgorevanja, kot so jo lani na prvem kotlu. Po enoletnem obratovanju se je lanska rekonstrukcija pokazala kot zelo dobra, predvsem zaradi boljšega zgorevanja in s tem povezanega zmanjševanja dušikovih oksidov, s čimer so dosegli zakonsko dovoljene omejitve za ta blok. Letos bodo to, 180 milijonov vredno rekonstrukcijo ponovili še na prvem kotlu.

Avgustovsko popolno zaustavitev vseh treh blokov pa bodo izrabili za nujna vzdrževalna dela na skupnih napravah, to so predvsem tista elektro, strojna in gradbena dela, ki so pomembna za delovanje termoelektrarne toplarne kot celote. Ta je sicer projektirana tako, da njeni bloki lahko obratujejo tudi križno: kotel enega bloka s turbino drugega. Za vse tri enote pa imajo skupen med drugim tudi dimnik. V njem bodo med letošnjo popolno zaustavitvijo sanirali termične diletacije.

***Minka Skubic***

Foto Arhiv TE-TOL

*Demontaža turboagregata tretjega bloka*

# KLJUB REMONTU TROJKE TEŠ NAD NAČRTOVANIM

***Konec maja so delavci TE Šoštanja tri dni pred rokom končali enomesečni remont tretjega 75 MW bloka, ki je bil tako obsežnega remonta deležen po petih letih. Junija pa so začeli remont 30 MW najstarejšega bloka TEŠ, ki obratuje od leta 1956. Sočasno je TEŠ za 70 odstotkov presegla majski proizvodni načrt.***

Na tretjem bloku, ki je v obratovanju od leta 1960 in je v tem času obratoval skoraj 300.000 obratovalnih ur, je bil zadnji tako obsežen remont pred petimi leti. Od tedaj je obratoval okrog 30.000 obratovalnih ur. Letošnji majski remont so razdelili na več sklopov.

»Na aktivnih delih obeh kotlov smo zaradi degradacije materiala zamenjali obe izstopni komori sveže pare. Na uparjalnikih kotlov smo prestavili mešalne komore iz sevalnega dela kotla na zunanjo stran in s tem odpravili dodatne sevalne obremenitve. Izvedli smo tudi popolno dimenzijsko kontrolo cevi kotla in za nadaljnje spremljanje obratovanja izrezali vzorčne cevi. Rezultati njihove analize bodo narekovali naše dodatne ukrepe na ocevju. Prav tako smo zamenjali vse poškodovane vodilne in fiksne konzole uparjalnika kotla in obnovili vse poškodovane obzidave v kurišču kotla ter v vseh kanalih povratnih dimnih plinov,« je o delu v obeh kotlih povedal ***mag. Jože Lenart***, vodja sektorja tehnike in vzdrževanja.

Pri pomožnih kotlovskih napravah so zamenjali vse obrabljene dele, opravili remont kurilnih sistemov, obnovili iznašalce žlindre, revidirali ventilatorje dovoda zgorevalnega zraka in vse ventilatorje odvoda dimnih plinov, opravili kontrolo tesnosti grelnika zraka, na elektro filtrih zamenjali sevalne elektrode na predčiščenjih. Slednje so bile v zelo slabem stanju. V sklopu revizije turbine so razstavili celotno turbino, analizirali stanje ter opravili vse potrebne neporušne kontrole, ki bodo po besedah mag. Lenarta temelj za nadaljnje varno obratovanje turbine. Na njej so zamenjali tudi dotrajano ohišje hitrozapornih in regulirnih ventilov in grelno telo na predgrelniku kondenzata.

»Popolne revizije je bil deležen tudi generator in ob tem še vrsto kontrol in z njimi povezanih meritev, s katerimi bi odkrili vzroke občasnih vibracij, saj so bile vse dosedanje meritve in analize neuspešne,« je končal z naštevanjem najpomembnejših opravljenih del vodja sektorja tehnike in vzdrževanja. Poleg naštetih del so Tešovi delavci in vrsta zunanjih izvajalskih podjetij opravili tudi preglede vseh armatur, toplotnih izmenjevalcev, elektromotorjev in visokonapetostnih razdelitev. Obsežna dela so bila tudi dela pri kontrolah in nastavitvah zaščit na vseh večjih agregatih.

»Remontna dela so potekala intenzivno, da pa je bila mogoča predčasna sinhronizacija bloka na omrežje, je bilo treba tudi maksimalno optimirati testiranja bloka po končanih delih in pred ponovnim zagonom naprav,« je še dodal mag. Lenart, ki je bil z mislimi in dejanji že pri remontu enke. Obseg del na tem najstarejšem bloku TEŠ bo enak kot na trojki, le da je na tem bloku remont po treh letih. To prakso so

*Nadaljevanje na strani 45.*

Foto Minka Skubic

*mag. Jože Lenart*

# ZDAJ NA VRSTI PRIKLJUČEVANJE EMU

***Finančni ministri evroobmočja so na zasedanju v začetku junija pregledali poročilo o gospodarski, fiskalni in denarni politiki Slovenije, na podlagi katerega bodo oblikovali oceno o pripravljenosti države za vstop v mehanizem menjalnih tečajev ERM II do konca letošnjega leta. Temu koraku bo leta 2007 sledila priključitev Evropski monetarni uniji (EMU), torej uvedba skupne evropske valute.***

Zadnji korak integracije Slovenije v Evropsko unijo pomeni prav prevzem evra. Dosedanje članice so dobile ob uvedbi možnost odloga za nedoločen čas, novinke pa te izbire niso več imele, temveč so se k sprejemu evra obvezale že med pogajanji. Toda ne vse v enakem tempu - hitri vstop v mehanizem menjalnih tečajev ERM II, katerega bistvo je določitev osrednjega menjalnega tečaja in določenega razpona, namreč načrtujejo le štiri: Slovenija, Litva, Estonija in Ciper. Kot so se zavezale, se bodo v ERM II prebile v prihodnjih dveh letih, nato pa skladno z načrti leta 2007 vstopile v evroobmočje. Preostalih šest novink bo evro uvedlo pozneje.

Kako so finančni ministri ocenili priključevanje Slovenije EMU, za zdaj še ni znano, saj je potekal sestanek za zaprtimi vrati, pa tudi poročilo, ki ga je pripravil gospodarsko-finančno odbor - sestavljen iz predstavnikov EU, Evropske komisije in ECB - je bilo tajno. Na podlagi ugotovitev bodo pripravili oceno, Evropska komisija bo svoje mnenje povedala konec junija, oktobra pa bo to storila še ECB. Šele potem bo EMU odločila, ali so države, ki jih je obravnavala, res pripravljene za vključitev v ERM II in pozneje tudi za sprejetje evra. Ne glede na to, da bo treba na uradno mnenje še počakati, je slovenski minister za finance Dušan Mramor prepričan, da je Slovenija pripravljena na vstop. Kot je dejal, so osnovne značilnosti slovenskega gospodarstva majhnost in izredna odprtost, visoka stopnja integriranosti z gospodarstvom EU, podobna struktura, precej harmonizirani gospodarski cikli, najvišja stopnja realne konvergence med novimi članicami in ter celo višja kakor na Portugalskem in v Grčiji. Dejal je še, da bo obdobje v EMR II precej tvegano, saj bo tečajna politika pod močnim nadzorom drugih članic Unije. A kljub temu je ocenil, da je evroobmočje za državo optimalno valutno območje, saj bo prineslo makroekonomsko stabilnost in razvoj, obenem ne bo več težav s plačilno bilanco, deviznega tveganja in krize zunanjega dolga, znižali pa se bodo tudi transakcijski stroški in realne obrestne mere.

## *Pogoji za priključitev EMU*

Priprave na uvedbo evra pomenijo predvsem izenačevanje pogojev gospodarjenja in življenjske ravni ter trajno vzdrževanje javnofinančne stabilnosti. Tako so države še pred prevzemom skupne valute zavezane k vzdrževanju denarne plačilnobilančne stabilnosti - to je namreč obdobje, v katerem v okviru evropskega tečajnega mehanizma III izpostavijo svoje nacionalne valute preizkušnji trga.

Tako morajo države Evropske unije, ki se želijo priključiti evroobmočju, izpolniti vrsto pogojev, glavni med njimi so:

1. uskladitev zakona o nacionalni centralni banki z zahtevami Maastrichtske pogodbe in Statuta Evropske centralne banke (ECB). To pomeni, da mora nacionalna centralna banka zagotoviti stabilnost cen, neodvisnost od nacionalnih organov in organov EU, izločiti morebitne konflikte interesov in vzpostaviti popolno samostojnost pri razpolaganju s prihodki;
2. izpolnitev maastrichtskih (nominalnih) konvergenčnih kriterijev in najmanj dveletno delovanje v ERM II;
3. prevzem sistema koordinacije ekonomskih politik znotraj Evropske unije skupaj s Paktom stabilnost in rasti ter proceduro za odpravo presežnega primanjkljaja javnih financ;
4. popolno sprostitev kapitalskih pretokov in
5. vključitev v Target ali poravnalni plačilni sistem evropskega sistema centralnih bank.

## *Konvergenčni proces*

Najpomembnejši in hkrati tudi najbolj zahteven pogoj med navedenimi je vsekakor izpolnitev kriterijev, opredeljenih v Maastrichtski pogodbi. Ta proces je bolj znan kot konvergenčni proces, v katerem morajo države paziti predvsem na dve komponenti, in sicer na realno in nominalno. Prva se nanaša na približevanje povprečni življenjski ravni v Evropski uniji, druga pa na vrsto finančnih in gospodarskih zahtev. Države, ki želijo sprejeti evro, morajo tako poskrbeti za:

- stabilnost cen, pri čemer stopnja inflacije ne sme presegati povprečja treh držav članic EU z najnižjo inflacijo za več kot 1,5 odstotne točke,
- kriterij višin dolgoročnih obrestnih mer, ki ne smejo presegati povprečja treh držav članic z najnižjo stopnjo inflacije za več kakor dve odstotni točki,
- zdrave javne finance, kar pomeni, da proračunski primanjkljaj ne sme presegati treh odstotkov bruto družbenega proizvoda (BDP), javni dolg pa ne sme presegati 60 odstotkov BDP oziroma se mora ustrezno zniževati proti tej vrednosti in
- stabilnost deviznih tečajev, po kateri morajo države zagotoviti vsaj dveletno stabilnost teh tečajev, morebitna nihanja pa so lahko le znotraj dogovorjenega mehanizma deviznih tečajev.

Na podlagi teh kriterijev so sprejele članice EU

***Avstrija, Belgija, Finska, Francija, Nemčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska in Španija so se odločile vstopiti v EMU že ob uvedbi evra leta 1999, dve leti pozneje pa se jim je pridružila še Grčija. O vstopu razmišljajo tudi na Danskem, Švedskem in v Veliki Britaniji, vendar za zdaj podpora javnosti za ta korak še ni dovolj močna.***

na zasedanju Amsterdamu junija 1997 že omenjeni Pakt stabilnosti in rasti, s katerim so se zavezale k spoštovanju srednjeročnega proračunskega cilja, k odpravljanju pretiranega primanjkljaja in ne nazadnje k temu, da ne bodo zahtevale oprostitve postopka v primeru previsokega primanjkljaja, razen če bi se znašle v hudi recesiji. Programi, ki jih pripravijo države v okviru tega pakta, so vsako leto predmet presoje vseh članic in organov EU. Na podlagi tega lahko dobijo posamezne države priporočila, kako usmerjati politiko, da bo čim bolj sledila maastrictskim kriterijem za prevzem evra oziroma da bo po prevzemu skupne valute tudi obvladovala stabilnost javnih financ.

## *Naloge Evropske centralne banke*

Za stabilnost evra skrbi Evropska centralna banka, ki deluje od leta 1999 in izvaja skupno monetarno politiko, neodvisno od navodil nacionalnih vlad ali drugih služb. Države članice imajo še zmeraj svoje nacionalne banke, ki pa ne izdajajo več nacionalnega denarja, temveč sodelujejo njihovi guvernerji v upravljalskem svetu ECB. Centralne banke držav članic EMU kot tudi sama ECB sestavljajo tako imenovani Evrosistem, katerega pristojnost je odločanje o enotni denarni politiki, njeno izvajanje in skrb za nemoteno delovanje plačilnih sistemov. Vse članice Evrosistema, pa tudi centralne banke preostalih članic EU so vključene v Evropski sistem centralnih bank (ESCB).

## *Težave s primanjkljaji*

Kot že rečeno, so najtrši oreh maastrichtski kriteriji - da jih je težko doseči in vzdrževati, se je pokazalo zlasti v zadnjih letih, ko je svet pestila recesija. To je vidno med samimi članicami evroobmočja, ki se nenehno borijo s previsokimi proračunskimi primanjkljaji in poskušajo držati inflacijo na vajetih. Že nekaj let imata težave s previsokim deficitom Nemčija in Francija, nedavno pa je Komisija naslovila tako imenovano modro pismo tudi na Italijo, ki bo letos dosegla 3,2-odstotni primanjkljaj, čeprav je napovedovala, da ne bo presegel 2,2 odstotka BDP. Modra pisma je Evropska komisija nedavno poslala še Nizozemski, ki je lani prav tako dosegla 3,2-odstotni deficit v proračunu, obljublja pa ga tudi Veliki Britaniji. Te težave pa dodatno poslabšujejo podatki o javnem dolgu - v tem primeru je Italija celo v ospredju v Evropi, saj znaša njen dolg 106 odstotka BDP.

Podobno je Evropska komisija že v prvih dneh po širitvi opozorila šest novih članic, da je njihov proračunski primanjkljaj previsok, saj v nekaterih primerih celo za več odstotkov presega mejo treh odstotkov BDP, ki jo določa Pakt o stabilnosti in rasti. Slovenije v skupini opozorjenih ni, saj je lani njen primanjkljaj znašal 1,8 odstotka BDP, letos naj bi bil za desetinko odstotka nižji, prihodnje leto pa naj bi spet dosegel 1,8 odstotka.

## *Kje je Slovenija?*

Slovenija torej izpolnjuje kriterij, povezan s proračunskim primanjkljajem, prav tako je njen javni dolg nižji od dovoljenega, skrb zbujajoča pa je rast inflacije. Maja je namreč znašala skoraj odstotek, kar pomeni, da so se cene v letošnjih prvih mesecih zvišale za 2,5 odstotka, v zadnjem letu pa za 3,8 odstotka. Glavni krivec za tolikšni skok so bili predvsem dražji naftni derivati, a tudi sicer so svoje prispevale še druge podražitve, predvsem prevoza ter obleke in obutve, kot so sporočili iz državnega statističnega urada. Minister Mramor je kljub preobratu v inflacijskem gibanju optimistično napovedal, da se bo rast cen do konca leta vendarle umestila znotraj maastrichtskega kriterija, ki znaša približno 2,9 odstotka. Da bi ta cilj dosegli, bo treba v prihodnje voditi usklajeno denarno, fiskalno in dohodkovno politiko ter povečati konkurenčnost na nekaterih področjih.

In kako je z izpolnjevanjem drugih pogojev? Slovenija je po zagotovilih ministrstva za finance na pogajanjih na področju EMU v celoti sprejela evropski pravni red, brez prehodnih obdobij ali izjem. Med zakonodajo je ključnega pomena zakon o Banki Slovenije, po katerem je tej instituciji zagotovljena neodvisnost in onemogočeno neposredno zadolževanje države pri njej. Tudi zakonodaja je urejena tako, da ne dopušča privilegiranega položaja financiranja države. Vendar pa glede na to, da eden od maastrichtskih kriterijev zahteva udeležbo nacionalne valute v ERM II vsaj dve leti, zamenjave tolarja z evrom ne moremo pričakovati prej kot po preteku tega roka, država pa si je zastavila cilj, da bo to storila najhitreje čez tri leta.

Rezultati nedavnega zasedanja finančnih ministrov EMU, na katerem je bila pod drobnogledom tudi Slovenija, za zdaj torej še niso znani. Počakati bo treba do konca leta, da bo podana luč za priključitev v ERM II, šele potem pa začne teči tudi dveletni rok za priključitev. Minister Mramor je optimističen, a vendarle ga pred vključitvijo še čaka boj z inflacijo, ki se je maja po več mesecih zniževanja letne stopnje rasti cen življenjskih potrebščin nehala nižati.

***Simona Bandur***

*Povzeto po STA in Slovenija in Evropska unija - o pogajanjih in njihovih posledicah*

# VIRI ENERGIJE POLITIČNO VPRAŠANJE 21. STOLETJA?

***Obnovljivi viri energije lahko bistveno pripomorejo k trajnostnemu razvoju, so se strinjali udeleženci mednarodne konference o obnovljivih virih, ki je bila v začetku junija v Bonnu. Zato so posebno pozornost namenili razpravi o primernih ukrepih za nadaljnji razvoj te energije, cilje na tem področju pa so zapisali v skupni deklaraciji.***

Konference, ki je bila namenjena razpravi o pomenu obnovljivih virov energije, se je udeležil tudi slovenski minister za okolje, prostor in energijo Janez Kopač, in sicer posebnega dvodnevnega ministrskega zasedanja. Predstavniki držav so v tem delu govorili predvsem o politiki trga obnovljivih virov, finančnih mehanizmih za spodbujanje tovrstne energije in krepitvi zmogljivosti, raziskav, tehnološkega razvoja in ustreznih institucij. V Sloveniji je to področje dobro urejeno, vsaj v primerjavi z drugimi novinkami v Uniji ter celo nekaterimi starimi članicami, zlasti pri programih spodbujanja uporabe obnovljivih virov, ki jih izvaja Agencija za učinkovito rabo in obnovljive vire energije, in pri mehanizmih, določenih v nacionalnem energetskem programu, zato je dobil minister Kopač povabilo za sopredsedovanje na enem izmed omizij.

## *Nasprotovanje ZDA in Savdske Arabije*

Ministri so se strinjali, da bo uporaba obnovljivih virov energije privedla do zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v ozračju, obenem pa predstavlja takšen način pridobivanja tudi nove ekonomske možnosti in povečuje energetsko stabilnost. Prav zato so sprejeli skupno deklaracijo, v kateri so med drugim zapisali, da lahko ti viri bistveno pripomorejo k trajnostnemu razvoju, ter poudarili dejstvo, da bo prav dostop do virov energije osrednje politično vprašanje 21. stoletja.

Kot so povedali na okoljskem ministrstvu, je deklaracija vendarle nekoliko ohlapna, saj so ji nasprotovale Združene države Amerike in Savdska Arabija, s čimer se tudi odražajo politične razsežnosti področja virov energije nasploh, a kljub temu poziva države, naj povečajo delež do okolja prijaznih virov v svoji proizvodnji energije. Dokument jim pravzaprav tudi postavlja jasen cilj, ki je precej ambiciozen. Po njem naj bi v prihodnjih letih kar milijarda ljudi pokrivala svoje energetske potrebe iz obnovljivih virov.

## *Akcijski načrt*

Deklaracija, ki je sicer le nadaljevanje dela, začrtanega na svetovnem vrhu o trajnostnem razvoju (v Johannesburgu), si je torej postavila visok cilj, zato so ministri sprejeli še skupni mednarodni akcijski načrt, s katerim želijo države spodbuditi k izvajanju določil. V njem je predstavljenih 165 akcijskih načrtov za posamezne države, ki so sodelovale na konferenci, napotila pa se nanašajo predvsem na spodbujanje obnovljivih virov in zagotavljanje njihove uporabe.

Slovenija je v tem sklopu oblikovala in na konferenci tudi predložila dva programa, in sicer načrt povečevanja deleža alternativnih virov v primarni energetski bilanci države in program spodbujanja učinkovite rabe energije.

Poleg navedenega načrta so udeleženci konference oblikovali še skupna priporočila vladam, mednarodnim organizacijam in interesnim dejavnostim, kako naj se lotijo novih pristopov in političnih strategij ter kako naj določajo vloge in odgovornosti glavnih akterjev pri uvajanju teh virov energije.

## *Vsebina deklaracije*

Naj navedemo še nekaj glavnih določil, zapisanih v tako imenovani bonnski deklaraciji o obnovljivih virih energije, med katere so udeleženci uvrstili sončno, vetrno, geotermalno in hidroenergijo ter energijo, pridobljeno z biomaso in biogorivi.

Ministri so še enkrat potrdili svoje zaveze, o katerih so se pogovarjali že na srečanjih v Riu de Janeiru leta 1992 in Johannesburgu leta 2002 ter s sprejetjem tako imenovane milenijske deklaracije Organizacije združenih narodov leta 2000. Do leta 2015 naj bi namreč za polovico zmanjšali delež ljudi, ki živi v zelo veliki revščini, med drugim pa naj bi to dosegli z omogočanjem dostopa do virov energije. Kot že rečeno, naj bi tako dobila dostop do energije iz obnovljivih virov kar milijarda Zemljanov.

Ministri se sicer zavedajo velikih razlik med posameznimi regijami in državami, zato so se zavezali, da bodo oblikovali koherentne regulativne in politične okvire, ki bodo podpirali šele razvijajoče se trge pri pridobivanju novih, do okolja prijaznih tehnologij. To pa obenem pomeni, da je treba odstraniti vse dosedanje ovire in vzpostaviti trg, ki bo deloval na podlagi tekmovanja in na katerega bo imel dostop tudi zasebni sektor.

## *Finančna podpora*

Po mnenju ministrov je mogoče navedene cilje doseči le pod pogojem, da bo zagotovljeno mednarodno sodelovanje tako na področju gradnje zmogljivosti kot tudi financiranja in kreditiranja ter ne nazadnje urejanja institucionalnega ogrodja. Predvsem finančne ustanove, kot sta svetovna banka in regionalna banka za razvoj, naj bi razširile obseg naložb v obnovljive vire energije in energetsko učinkovitost. Poleg tega bodo morale države oblikovati ustre-

***Nacionalni energetski program, ki ga je državni zbor sprejel aprila letos, predvideva intenzivno rabo obnovljivih virov energije. S tem se odziva na zahtevna cilja, po katerih naj bi Slovenija do leta 2010 v primarni energiji dosegla 12-odstotni delež obnovljivih virov in 33,6-odstotni delež električne energije iz teh virov glede na bruto porabljeno energijo.***

zne institucije, ki bodo tudi dejansko spodbujale razvoj tovrstne energije, toda zato je treba najprej poskrbeti za ozaveščanje in za to, da se bodo ljudje, ki imajo moč odločanja v posameznih državah, zavedali koristi, ki jih lahko prinese do okolja prijazna energija. Po drugi strani je treba o tem poučiti tudi porabnike, spodbuditi razvoj trgovanja, marketinga in drugih spremljajočih storitev …
Posebno točko v deklaraciji so ministri namenili raziskovanju in razvoju tehnologij, še zlasti v razvitih državah, kajpak s sodelovanjem tistih, ki se še razvijajo.

## *Energetika in okolje sta neločljiva*

Na koncu dokumenta so se podpisniki deklaracije iz 154 držav zavezali, da bodo sledili ciljem, zapisanim v akcijskem programu, in da bodo pripravili posebna poročila o napredku, obenem pa so obljubili, da bodo v Bonnu vzpostavljen politični dialog v prihodnje še nadaljevali.
Konferenca tako pomeni prvo uspešno nadgradnjo omenjenega svetovnega vrha o trajnostnem razvoju, in tudi to pot se je pokazalo, da se okoljska in energetska politika tesno prepletata ter tako ločeno praktično niti ne moreta obstajati, menijo na ministrstvu za okolje, prostor in energijo. Kakor so dodali, je čedalje bolj jasno tudi, da so zaradi grozečih podnebnih sprememb veter, sonce, voda in les edina alternativa za rešitev civilizacije.
V opisani bonnski deklaraciji so politiki torej še enkrat pokazali dobro voljo in se strinjali, da bo treba marsikaj spremeniti, da bomo obvarovali okolje in obenem zagotovili nemoteno oskrbo z energijo. A vendarle je dokument kljub ambicioznemu cilju zagotoviti dostop do okolju prijazne energije milijardi ljudi premalo konkreten in tudi to pot bolj ali manj na ravni zapisa dolgo znanih ugotovitev. Na ministrstvu za okolje pojasnjujejo, da je deklaracija ohlapna, ker sta ji nasprotovali ZDA in Savdska Arabija, s tem pa se je zopet pokazalo, da bodo dobra volja oziroma celo ukrepi večine držav malo zalegli, če ne bodo sodelovali ključni akterji.

***Simona Bandur***

*Povzeto po STA, www.energetika.net in www.renewables2004.de*

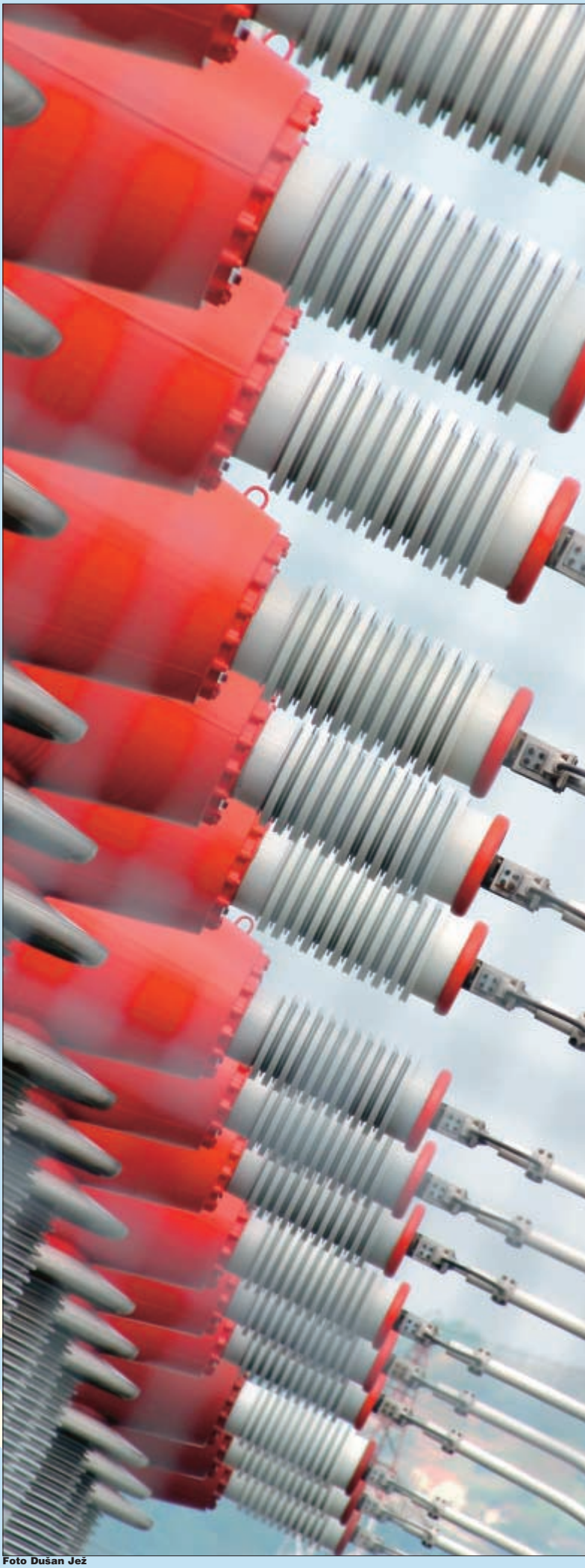


Foto Dušan Jež

# KAKŠNE SO MOŽNOSTI NOVIH ČLANIC?

***Države, ki so maja vstopile v Evropsko unijo, so v zadnjih petnajstih letih sicer izrazito napredovale pri reformiranju elektroenergetskega sektorja in prilagajanju evropskim standardom na tem področju, toda številne pomanjkljivosti ostajajo. Mnogih nekatere med njimi niti ne bodo mogle preseči zaradi objektivnih ovir, kot so majhnost ali v primeru oskrbe s plinom odvisnost od enega samega oskrbovalca, ugotavlja Martin Burdett na spletnih straneh www.platts.com.***

Kar osem nekdanjih komunističnih držav je v poldrugem desetletju doseglo skorajda čudežen napredek pri preoblikovanju energetskega sektorja, kot piše omenjeni avtor, saj so vso zakonodajo na tem področju prilagodile evropskim direktivam za električno energijo in plin. Izjemi sta le Estonija in Češka, ki sta zaprosili za prehodni obdobji pri sprejemanju izvirnih smernic. Tako bo prva odprla svoj trg z električno energijo šele leta 2006, druga pa si je obdobje za odprtje meja za komercialne ponudnike na trgu s plinom podaljšala do konca letošnjega leta. Evropsko komisijo čakajo še prošnje novih članic za prehodno obdobje pri uvajanju amandmajev k direktivam, ki bodo začeli veljati julija letos, nanašajo pa se predvsem na zahteve po dokončnem odpiranju plinskega trga do konca julija 2004 in trga z električno energijo do konca 2007.
Toda dosežki novink so po mnenju Burdetta bolj ali manj le na papirju, saj v njih tekmovanje, kot si ga predstavlja stara Unija, niti ni mogoče. Številne države osrednje in vzhodne Evrope namreč nimajo možnosti zamenjati oskrbovalca, ker konkurentov preprosto ni ali pa ni glavnih pogojev za dostop do trga.

## *Senca ruskega plina*

Najbolj zgovorne so razmere na področju oskrbe s plinom, saj je kar šest novih članic popolnoma odvisnih od uvoza, dve - Madžarska in Poljska - tako dobita iz tujine dve tretjini plini, ki ga potrebujeta, preostale štiri, med katere sodijo Estonija, Latvija, Litva in Slovaška, pa vsega.
Kaže, da bo tako ostalo tudi v prihodnje. Vse te države so namreč popolnoma odvisne od le enega oskrbovalca, in sicer ruskega Gazproma. Kot rečeno, imata nekoliko več maneverskega prostora Češka in Madžarska, poleg njiju pa še Poljska in Slovenija. Plin namreč uvažajo še iz Italije in Avstrije, zato je možnosti za izbiro in s tem razvoj konkurenčnega trga nekoliko več.
A tudi v državah, kjer sicer obstajajo možnosti za tekmovanje na trgu s plinom, je to prav tako bolj ali manj onemogočeno, saj imajo operaterji nacionalnega omrežja dolgoročne pogodbe z Gazpromom, zato drugim oskrbovalcem niti ne morejo zagotoviti dostopa na trg. Takšen primer je Slovaška in njen operater Slovensky plynarensky priemysel (SPP), kot navaja avtor. Poleg tega kažejo izkušnje iz te države in še štirih (Estonije, Litve, Poljske in Slovenije), ki so leta 2002 odprle trg za velike odjemalce plina, da sedanji oskrbovalci vzdržujejo prevladujoč položaj, saj jih od takrat nobeden porabnik ni zamenjal.
Takšen položaj je povsem preprosto pojasnil Vidmantas Jankauskas iz zveze regionalnih regulatorjev energetskega trga (ERRA): »Za večino držav je ovira predvsem dejstvo, da so premajhne, da bi lahko imele večje število sodelujočih na trgu, zaradi česar se ne more razviti tekmovanje.« Tudi ta strokovnjak je menil, da so razmere na plinskem trgu novink še toliko manj obetavne, ker so trdno vezane na oskrbovalca iz Rusije.
Tako je, denimo, v baltskih državah, ki so bile v preteklosti del Sovjetske unije in tako še tesneje povezane s tamkajšnjim trgom, zlasti ker izhoda na tuje ni bilo. Po osamosvojitvi so to sicer poskušale storiti, toda za to še ni možnosti - države namreč niti nimajo povezav, ki bi jim zagotovile dostop do severne in zahodne Evrope. Tako šele zdaj načrtujejo gradnjo plinovodov, ki bodo tekli pod Baltskim morjem in jih povezali s Švedsko, Finsko in Norveško ter po kopnem z Nemčijo. S tem pa bodo dobile možnost za razvoj odprtega trga s plinom, kot ga predvidevajo direktive Evropske unije, tudi dejansko, ne le v zakonodaji.

## *Noordpool za vzor*

Podobno imajo Baltske države nemalo težav pri uresničevanju zahtev trga z električno energijo. Kot meni Jankauskas, tudi tukaj tekmovanje ni mogoče, za primer pa navaja Litvo, kjer proizvaja poceni električno energijo dominanten proizvajalec v jedrski elektrarni, poleg njega pa (razen nekaj manjših proizvajalcev) konkurence ni in podobno je v sosednjih Estoniji in Latviji. Tudi tam prevladuje le eden oskrbovalec ter peščica majhnih …
Toda na tem področju je vendarle mogoče prej najti rešitev, kot na trgu s plinom, kjer je treba zgraditi še povezave. Kot meni omenjeni strokovnjak, bi bilo najbolje, da bi se države povezale v regionalne trge, vzporedne nordijskemu Nordpoolu, denimo. Takšni trgi bi bili po njegovem primerni še za druge države vzhodne in srednje Evrope, saj bi nadomestili manjko, ki ga posamezne dežele čutijo zaradi individualnih domačih proizvajalcev, obenem pa takšen koncept podpira tudi Bruselj. »Evropska komisija si je premislila. Zamisel Unije je bila sicer oblikovanje skupnega evropskega trga, toda kmalu je ugotovila, da tega ni mogoče izpeljati, saj je prek meja držav zaradi pomanjkanja ustreznih povezav mogoče tržiti le deset odstotkov električne energije,« je poja-

***Nemško podjetje EnBW je napovedalo, da bo tožilo državo, saj meni, da je pripravljeni nacionalni program za trgovanje z emisijami nepravičen. Kot trdi, je dobilo veliko premalo dovolilnic za trgovanje za jedrsko elektrarno Obrigheim, ki jo bo treba v skladu z vladnimi načrti kmalu zapreti, zato bo moralo izgubo tamkajšnje proizvodnje nadomestiti z uporabo fosilnih goriv. EnBW se je s pritožbo že obrnilo na Evropsko komisijo, ki ima možnost zavrniti državni načrt. Če ta pot ne bo uspešna, napoveduje (poleg tožbe doma) pot vse do evropskega sodišča.***

snil Jankauskas. Kot je dodal, Komisija zdaj vendarle spodbuja oblikovanje manjših regionalnih trgov, skandinavski trg pa postavlja za zgled.

## *Zaostanek pri uvajanju obnovljivih virov*

Poleg težav z vsesplošnim odpiranjem trga z električno energijo in plinom opisujejo na spletni strani www.platts.com tudi zaostanek novink na področju uvajanja obnovljivih virov energije. Kot menijo, morajo te države petnajsterico dohiteti, za najbolj primerna vira, da bi to dosegle, pa Oliver Schaefer, svetovalec na Evropskem svetu za obnovljivo energijo, predlaga biomaso in veter. »Evropska unija je postavila cilje za uvajanje alternativnih virov že pred sedmimi leti, zato so imele takratne članice več časa za promocijo in ne nazadnje za sodelovanje v razpravah na to temo. Nove države so se jim lahko le priključile, zato morajo preprosto slediti zahtevam in dohiteti petnajsterico,« je pojasnil Schaefer.

Biomasa bi bila po njegovem mnenju primeren vir predvsem za države, kjer je veliko kmetijstva. Mednje sodi, na primer, Poljska, kjer je kar 22 odstotkov prebivalcev zaposlenih na področju agrikulture. Ta sektor bi tako dodobra razvil oskrbo energije z biomaso - tako za domače porabnike kot tudi za druge države. »Luksemburg je, denimo, majhna država, ki ne more proizvesti dovolj energije z biomaso. A je bogat in bi z lahkoto odkupil energijo iz Poljske,« je razložil Schaefer. Močna tradicija kmetovanja omogoča novinkam po njegovem mnenju poleg uvajanja omenjenega vira še izrabo vetrne energije, toda zavedanje o pomenu tega področja nasploh je v državah še mnogo premajhno, da bi se kaj premaknilo. Za to nalaga deloma krivdo tudi Evropski uniji, ki še ni razvila enotne politike na področju biomase, še več - kot trdi, ta obnovljivi vir celo zanemarja. »Za razvoj biomase je treba oblikovati politiko, ki bo povezana s sorodnimi agrikulturno politiko in načrti za regionalni razvoj.«

Tako je uvajanje tega vira bistveno pod pričakovanji, zaradi česar bo imela marsikatera država velike težave, ker ji ne bo uspelo doseči ciljev na tem področju. Ti so namreč postavljeni dokaj visoko - Čehi bi radi do leta 2010 dosegli osemodstotni delež obnovljivih virov v vsej proizvodnji električne energije, skoraj polovico tega deleža naj bi sestavljala biomasa, toda ta cilj bodo najbrž težko dosegli v tako kratkem času. Schaefer je namreč poudaril, da mora država še oblikovati ustrezno politiko uvajanja teh virov in poskrbeti za investicije.

## *Pogled v Slovenijo*

Tudi Sloveniji namenja omenjena spletna stran v okviru širitve Unije pozornost, toda na področju trgovanja z emisijami. Bila je namreč edina med novinkami, ki je do konca aprila dosegla rok za pripravo osnutka nacionalnega programa za shemo trgovanja z emisijami. V prvi fazi, med letoma 2005 in 2007, namerava podjetjem zagotoviti dovoljenja za 26,3 milijona ton ogljikovega dioksida, kar je 97 odstotkov emisij, proizvedenih v letu 1999. Vsi proizvajalci, ki bodo na novo stopili na trg, bodo lahko na dražbi kupili dovoljenja za rezervnih 200 tisoč ton ogljikovega dioksida.

Slovenija je tako obveznosti na tem področju (vsaj kar zadeva sprejemanje načrta) izpolnila, daleč za njo pa so tako druge novinke kot tudi same članice. Litva je po podatkih, objavljenih na omenjeni spletni strani, za malenkost zgrešila rok, Latvija in Estonija pa sta v nasprotju s tem šele začeli pogajanja o osnutku. Prav tako svojih besedil Komisiji še niso poslali s Cipra, Češke, Madžarske, Malte, Poljske in Slovaške.

Kot rečeno, tudi v petnajsterici starih članic ni nič bolje - rok (31. marec) so namreč zamudile Belgija, Italija, Portugalska, Velika Britanija, Francija, Grčija in Španija, najbolj pa zaostajajo zlasti zadnje tri. Kot poudarjajo predstavniki Evropske komisije, je časa za oddajo nacionalnih načrtov vse manj, saj je bil kot povsem zadnji rok postavljen konec leta 2004, kar pomeni, da lahko podjetja v določeni državi tožijo vlado, ker ni izpolnila obveznosti, je pojasnil Peter Vis, uradnik pri Evropski komisiji.

Slovenija je torej na področju izpolnjevanja okoljevarstvenih zahtev daleč pred drugimi novinkami, v nekaterih primerih celo pred starimi članicami. Države srednje in vzhodne Evrope imajo po večini namreč še dolgo pot pred sabo, da bodo ujele evropske standarde, vsaj na področju okolja, odpiranje skupnega elektroenergetskega trga pa je v nekaterih primerih celo vprašljivo, zato se kot rešitev ponuja oblikovanje regionalnih trgov.

***Simona Bandur***

*Povzeto po www.platts.com*

# UVAJANJE STRATEŠKIH SPREMEMB IN ZNANJE

***Znanje, ki ga organizacija pridobi z izobraževanjem in izkušnjami, je malo vredno, če ga ne zna v ključnih trenutkih tudi uporabiti. Takšne situacije običajno nastopijo, ko je treba uvajati spremembe, se prilagajati konkurenčnemu okolju in sprejeti nove zahteve trga.***

Zgovoren primer, kako je lahko znanje organizacije slabo izrabljeno, so izkušnje enega izmed računalniških podjetij, ki jih opisujejo avtorji knjige Managing knowledge. Podjetje je bilo v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja uspešno na trgu, saj je proizvajalo tehnično popolne in najhitrejše računalniške programe. Tako si je sicer ustvarilo dober ugled, toda ko so stranke hotele dodatna orodja ali povezave med programi, so jih zaposleni preprosto poskušali prepričati, da tega pravzaprav ne potrebujejo. Med tem se je industrija razvijala naprej in naenkrat je podjetje ostalo brez dobršnega dela kupcev, konkurenti pa so med tem to vrzel tudi izrabili … Posledice so ga zadele šele v devetdesetih letih, ko se je zaradi izgub znašlo v hudih finančnih težavah, ki so ga privedle tako daleč, da je moralo odpustiti četrtino zaposlenih.

V takšnih kritičnih situacijah mora organizacija temeljito spremeniti način delovanja in uvesti številne novosti, sicer bo šla njena pot še bolj strmo navzdol, toda pri tem se postavlja vprašanje, kaj storiti in kako, menijo avtorji omenjene knjige.

## *Ko znanja le ni dovolj*

Podjetje se - podobno kot v opisanem primeru - nemalokrat znajde v situaciji, ki je popolnoma nova. Nič posebnega torej, toda težave se

Foto Dušan Jež

pojavijo, ko za sprejemanje novosti oziroma uvajanje sprememb sploh nima ne znanja in ne izkušenj. Takrat je treba poiskati informacije in premagati nastale razmere, pred tem pa si je treba zastaviti tri preprosta vprašanja in odgovoriti nanje - 1. vedeti je namreč treba, česa ne vemo, vendar bi morali vedeti, 2. vedeti je treba, kje to znanje obstaja in 3. vedeti je treba, kako priti do njega.

Da bi znali uprava in zaposleni najti te odgovore, morajo imeti pravšnje znanje, tako na področju vedenja kot tudi sposobnosti uresničevanja nalog, so prepričani avtorji knjige o upravljanju znanja. Kot dodajajo, se največkrat začnejo težave, ker so menedžerji prepričani, da sami najbolje vedo, kako se lotiti sprememb, in običajno svojo voljo tudi uveljavijo, saj vsaj načeloma uživajo v podjetju ugled in spoštovanje. Toda pri tem se lahko zgodi, da spregledajo katerega izmed prav tako pomenih vidikov sprememb - korporativne strategije namreč morajo upoštevati delo vseh sektorjev in morebitne posledice na vseh področjih dela.

Komunikacija je vsekakor zelo pomemben del uspeha, poleg tega pa organizacija le tako izrabi znanje posameznikov in ne nazadnje organizacijsko znanje, ki ga je pridobila v letih obstoja. Uspeh ali neuspeh sta torej odvisna predvsem od sodelovanja med različnimi oddelki, toda le pod pogojem, da imajo zaposleni dostop do informacij in da jih tudi podobno interpretirajo. Izkušnje kažejo, da je to težko uresničiti, saj imamo vendarle opravka z ljudmi, različnimi željami, pričakovanji ter motivacijo.

## *»Luknje« v znanju*

Znanje, ki je na voljo v organizaciji, je - kot smo ugotovili - razdrobljeno na različne segmente in zato tudi zelo kompleksno. Posamezniki, denimo, imajo neko znanje, ki je enkratno in osmišlja njihovo vsakdanje delo. Deloma ga sicer delijo s sodelavci, a vendarle imajo lastne poglede na delo in podjetje ter njegovo okolje. Vmes običajno nastanejo nekakšni otočki praznine, po navadi pa se nanašajo na to, kar organizacija ve, in na to, kar bi menedžer rad videl, da bi vedela.

Zaradi tega prepada podjetje vedno znova išče nove informacije, s katerimi bi ga premostil, na tem mestu pa pride na vrsto menedžerjeva sposobnost vplivanja na zaposlene. Če poenostavimo - bistvo uvajanja sprememb je torej odvisno od tega, kako uspešen bo vodja pri prenašanju informacij in oblikovanju nekega novega znanja ter kakšen bo odziv sodelavcev. V vsakem primeru se morajo zaposleni in uprava najti na skupni točki, sicer je uveljavljanje sprememb nesmiselno in neučinkovito. Poglejmo primer, ko je razkorak vendarle prevelik: menedžer želi na vsak način povečati prodajo podjetja in zato oblikuje tudi strategijo prodaje, toda kljub skrbnemu načrtovanju se njegovi cilji ne uresničujejo. Zaposleni se trudijo, sledijo navodilom, verjamejo v skupno vizijo, a rezultati so še naprej slabi … Kot pojasnjujejo avtorji knjige, je jasno, da je v tem primeru težava v pomanjkljivem znanju zaposlenih na področju uresničevanja nalog. To pomeni, da zaloga organizacijskega znanja ne zajema veščin, ki bi bile nujne za izvajanje takšnih nalog, zato se je treba polnjenja luknje lotiti z iskanjem informacij in izobraževanjem, kar mora biti tudi sestavni del strategije sprememb.

## *Vedenjske spremembe*

Poleg opisanih zapletov se lahko pojavijo pri uvajanju sprememb tudi druge težave, ki so bolj odvisne od motiviranosti posameznikov. Kot smo že poudarili, morajo biti zaposleni pripravljeni na spremembe v pogledu spreminjanja vedenja. Četudi vedo, kaj storiti, jim to bolj malo koristi, če niso dovolj motivirani za doseganje ciljev. Tudi v tem primeru so niti sprememb v rokah menedžerja, ki mora spodbujati zaposlene, dvigniti njihovo motivacijo in jih usmerjati k skupnemu cilju, kar pa ni mogoče brez dobrega odziva sodelavcev. Nemalokrat se zgodi, da niso pripravljeni sodelovati, saj se bojijo sprememb, velikokrat pa so odzivi slabi, ker niso pripravljeni sprejeti odgovornosti, če bi šlo kaj narobe. Poleg tega imajo pri takšnem izgovoru še zmeraj možnost, da po porazu rečejo, da so bili že prej skeptični … Tovrstne negativne misli vsekakor slabo vplivajo na razpoloženje in delo v ekipi, zato mora vodja ustvariti »novo realnost«, kot pišejo avtorji, in ponuditi zaposlenim morebitne rešitve za primer, če projekt le ne bi uspel, s tem pa tudi nekoliko razprši pomisleke. S spreminjanjem vedenja menedžer torej preusmeri pozornost k izvajanju nalog.

Dve glavni oviri pri uvajanju sprememb v organizaciji sta torej bodisi v določenem načinu vedenja zaposlenih bodisi v pomanjkanju znanja za izvajanje predvidenih nalog. Uprava mora te luknje zakrpati, sicer strategije sprememb ne bodo uspešne, pri tem pa vsekakor ne sme zanemariti znanja posameznikov in organizacijskega znanja ter ga kar se le da učinkovito uporabiti ali morebiti celo dopolniti oziroma spremeniti. Škarje in platno sta torej v njenih rokah, a vendarle ne brez pozitivnega odziva sodelavcev.

***Simona Bandur***

*Povzeto po zborniku Managing Knowledge, pespectives on cooperation and competition*
*(Uredila: Georg von Krogh in Johan Roos)*

*Nadaljevanje s strani 36.*

zdaj tudi vpeljali v TEŠ-u, saj so ugotovili, da je vse, kar je več kakor 20.000 obratovalnih ur med dvema remontoma, preveč. Ugotovljeno stanje turbine - ko jo bodo odprli - jim bo služilo kot podlaga za odločitev o morebitnem remontu še drugega bloka z enako močjo. Če bo potreben remont tudi tega bloka, ga bodo izvedli jeseni. V nasprotnem primeru bodo imeli nekoliko več časa za priprave na remont četrtega bloka naslednje leto ob koncu poletja.

## *Maja krepko nad načrtom*

V TE Šoštanj smo se mudili dan po tem, ko so morali zaustaviti peti, največji blok zaradi netesnosti kotla. Po besedah ***Branka Debeljaka***, vodje sektorja obratovanja, odprava tovrstne napake traja navadno dva dneva in pol. Napake na šoštanjskih blokih niso prav pogoste in je obratovalna razpoložljivost vseh njihovih enot primerljiva z boljšimi termoelektrarnami po Evropi. Lani je imel peti blok tri okvare, četrti sedem, tretji dve in najstarejša dva bloka sta obratovala brez okvar. Pogostost okvar ni bil razlog za zadnji remont tretjega bloka, temveč je petletno obratovanje brez generalnega zadnji čas, da se naprave natančno pregledajo.

*Branko Debeljak*

*Varjenje mešalnega kolektorja.*

*Dvigovanje ohišja turbinskih ventilov.*

Lanski dobri proizvodni dosežki TE Šoštanja se nadaljujejo tudi v letošnje leto. Čeprav je bil letošnji začetek leta dokaj radodaren z dežjem in so bile hidrološke razmere za proizvodnjo elektrike iz hidroelektrarn dobre, kar je imelo za posledico manjšo proizvodnjo v TEŠ, pa je maj pomenil preobrat. V tem mesecu so presegli načrtovano mesečno proizvodnjo za 70 odstotkov, kar pomeni, da so v petih mesecih presegli letošnji proizvodni načrt za to obdobje za 11 odstotkov. Če so imeli lani težave z dobavami premoga in so imeli v tem času skoraj prazno deponijo, so letos le občasne težave s kakovostjo premoga, ker so rudarji trenutno na nekoliko slabšem odkopnem mestu. Količine - 570.000 ton - premoga na deponiji pa so ustrezne. V termoelektrarni, kjer vsak dan pokurijo od 16 do 17.000 ton premoga, si želijo, da bi imeli čez zimo na deponiji 400.000 ton lignita, čez poletje pa 300.000 ton.

In kaj pomeni za naprave obratovanje nad načrti in s tem večja proizvodnja kWh? »Najraje imamo, da obratujemo s 70- do 100-odstotno močjo, pri takem obratovanju so izkoristki blokov optimalni in tudi stroški najugodnejši. Zaradi večje obremenjenosti naprav ni drugih večjih posledic, saj je enakomernejša obremenitev boljša za naprave kakor pa nihanje obtežbe od minimalne do maksimalne moči z visokimi gradienti. Na žalost pa naša dva največja bloka skrbita za sekundarno regulacijo in obratujeta skladno z navodili omrežnega regulatorja, to pa pomeni nihanje obtežbe od 45 do 100 MW moči,« je končal Debeljak. Povedal je še, da že razmišlja o remontu četrtega bloka naslednje leto, saj ga je treba do dneva natančno napovedati že leto dni prej, da lahko HSE pravočasno zagotovi manjkajoče količine električne energije. Še posebno to velja za tako veliko enoto, kot je šoštanjski četrti blok z 275 MW moči.

***Minka Skubic***

# V DVEH LETIH ČISTILNA NAPRAVA TET

***V teh pomladno-poletnih mesecih je delovni utrip v TE Trbovlje na vrhuncu. Termoelektrarna sicer stoji zaradi remonta, vendar je zdaj v teh objektih največ dela. Poleg tega so se dela pri postavitvi čistilne naprave odprla na vseh lokacijah na dvorišču termoelektrarne.***

Letošnji redni remont so v Trbovljah načrtovali za sredo julija, začeli pa so ga mesec dni prej. Med razlogi za prestavitev je mokra pomlad, ko je v rečnih koritih dovolj vode za proizvodnjo hidroenergije, kar pa pomeni, da električna energija, pridobljena v TET, cenovno ni konkurenčna. Poleg tega so uskladili remontna dela z deli na čistilni napravi in bodo v tem času opravili vsa tista dela, ki jih med obratovanjem ne morejo. Med te zagotovo sodi zamenjava dimnih kanalov, ki so bili doslej namenjeni odvodu dimnih plinov iz 125 MW enote v dimnik, s postavitvijo čistilne naprave pa bo njihova funkcija spremenjena. Dimne kanale jim je v kosih dobavil na dvorišče TET trboveljski Rudis, ki je v konzorciju z RWE glavni dobavitelj opreme za čistilno naprave. Predračunska vrednost te znaša 15,2 milijona evrov, medtem ko bo celotna naložba stala okrog 18 milijonov evrov. Kot zagotavlja direktor TET ***Marko Agrež***, se bodo potrudili, da bodo cene zadržali na pogodbeni ravni.

»Pripravljalna in gradbena dela za novo čistilno napravo, ki bo stala med obstoječimi elektrarniškimi objekti, smo začeli po prvomajskih praznikih. V sklop teh del sodi rušitev nekaterih nepotrebnih objektov na stari lokaciji, prestavitev vodovodnih in električnih instalacij ter izdelava temeljev za nosilno konstrukcijo čistilne naprave in podporo dimnih kanalov. Stare dimnovodne kanale smo porušili in sredi junija bo Hidromontaža začela montažo novih. Ker dela na čistilni napravi potekajo sočasno z remontnimi deli, ko je sicer veliko zunanjih izvajalcev na objektu, je na elektarniškem dvorišču prava gneča. Za zdaj naložba, ki

Foto Minka Skubic

*Na dvorišču TET je te dni pravo gradbišče.*

jo vodijo in nadzirajo naši delavci, poteka skladno s terminskimi načrti,« optimistično dodaja direktor Agrež, ki so ga razmere prisilile, da se je moral sam zakopati v projektno dokumentacijo in sam tudi natančno spremlja izvajanje projekta.

Danes emitira TE Trbovlje v povprečju 10.000 miligramov žveplovega dioksida na normalni kubični meter in 125 miligramov prašnih delcev, po obratovanju čistilne naprave, ki naj bi začela poskusno obratovati sredi leta 2006, pa se bodo te količine znižale pod 850 miligramov žveplovega oksida in pod 50 miligramov prašnih delcev. Čistilna naprava bo delovala na podlagi mokrega kalcitnega postopka. Apnenec bodo vozili v Trbovlje iz Zagorja in Zidanega mostu. O tem, kje in kako bodo izkoriščali sadro, ki je stranski produkt pri čiščenju dimnih plinov, se v Trbovljah še dogovarjajo.

***Minka Škubic***

strokovna srečanja

# Elektrotehniki letos na Dolenjskem

Letošnji gostitelj vsakoletnega strokovnega srečanja slovenskih elektrotehnikov, vključenih v Elektrotehniško zvezo Slovenije je bilo Elektrotehniško društvo Dolenjske. Program srečanja se je začel z obiskom v tovarni Revoz v Novem mestu, kjer smo si ogledali proizvodnjo priljubljenega Clia in tovarniško energetsko postajo. Nadaljevali smo v Metliki z ogledom Belokranjskega muzeja in Slovenskega gasilskega muzeja. Pot nas je dalje vodila v vasico Drašiče, tik ob hrvaški meji, kjer nas je pred vaško cerkvijo sprejel naš dolenjski kolega Andrej Sever v narodni noši, kot posebno prijetno presenečenje pa nas je pozdravila še slovenska vinska kraljica Vesna Bajuk. Po kratkem pevskem uvodu in ogledu obnovljene cerkvice smo v sosednji zidanici bili deležni prve vinske pokušine z obvezno belokranjsko pogačo. Degustacija njihovih vin je bila uvod v sklepni del tega dne, ko smo se preselili v sosednjo vas Radovico, kjer smo v gostišču Bajuk (domačija vinske kraljice) opravili še s strokovnim in slavnostnim delom srečanja. Elektrotehniška zveza Slovenije je za aktivno delo in zasluge podelila priznanja zaslužnim in častnim članom naše organizacije. Elektrotehniško društvo Ljubljana je dobilo posebno priznanje ob 50-letnici delovanja društva. Sprejel ga je predsednik društva ***Anton Avčin***. Za dolgoletno uspešno strokovno in društveno delo pa je EZS imenovala za častne člane: ***prof. dr. Sava Leonardisa***, ***Romana Leskoška*** in ***prof. dr. Alojza Pavlina***. Za zaslužne člane pa so dobili priznanja: iz ED Ljubljana ***Tatjana Hace***, ***mag. Marjeta Limpel***, ***Davida Puntar Reberšek*** in ***Cilka Trobec***, iz ED Dolenjske ***Borut Česnik*** in ***Andrej Sever***, iz ED Koper ***Tomaž Valenčak*** in iz ED Maribor ***Alojz Nekrep***.

Po podelitvi priznanj je sledilo predavanje ***Srečka Križmana*** z naslovom: »Vodenje energetskega sistema tovarne zdravil Krka Novo mesto«. Za prijeten zaključek prvega dne je sledila večerja z belokranjskimi dobrotami ob spremljavi kakovostne metliške črnine.

Drugi dan srečanja je po pravilu turistično obarvan. Po zajtrku smo se popeljali po dolini obmejne reke Kolpe, kjer smo si v kraju Bilpa najprej ogledali 74 let staro kovačijo, kjer nam je kovač praktično prikazal kovanje s starim orodjem in kladivom »norcem« na vodni pogon. Zatem smo se odpeljali do gradu Kostel, ki ga obnavljajo in za javnost še ni odprt. Za konec smo po dolini Petra Klepca prispeli v obmejno vasico Osilnico, ki je med drugim najmanjša slovenska občina, v turističnem smislu pa se izredno lepo razvija. V gostilni Kovač smo si ob zaključnem kosilu nazdravili, se zahvalili organizatorjem za uspešno in prijetno druženje ter sprejeli povabilo na 22. srečanje prihodnje leto na Jesenicah.

***Mag. Gero Angleitner***

# V MOSTAH IŠČEJO POT DO MODREGA SOŽITJA

***Večplastno razumevanje, ki vodi v modro sožitje med okoljem, gospodarstvom in prebivalci, pomeni podjetju Savske elektrarne Ljubljana temelj za celovito obnovo hidroelektrarne Moste, so v začetku junija na novinarski konferenci poudarili predstavniki SEL. Na srečanju so podali strokovno utemeljene odgovore na ključna gospodarska, ekološka in druga vprašanja. Poglavitna ugotovitev je, da bi se z uresničitvijo tega projekta na območju med Savo Dolinko in Savo Bohinjko bistveno izboljšala kakovost življenja. Vendar pa končne odločitve, ki bi omogočila celovito obnovo HE Moste, ta hip še ni.***

Glede dogajanja na tem področju najprej omenimo, da so v začetku junija blejski svetniki sprejeli novelo odloka o razglasitvi povirij, močvirij in rastišč v občini Bled. S to potezo so mokrišče Berje umaknili s seznama naravnih spomenikov in tako omogočili sanacijo HE Moste. Tako so s tem sklepom odprli prostor za delno potopitev omenjenega mokrišča v okviru obnove in dogradnje HE Moste. Temu so se takoj uprli naravovarstveniki in občinskemu svetu očitali nezakonitost postopka. Še več: Zagrozili so celo z ustavnim sporom, če bo sklep z objavo začel veljati. Dva tedna pozneje je župan Bleda Jože Antonič zadržal izvajanje sklepa občinskega sveta o odpravi statusa naravnega spomenika mokrišču Berje. Kot so v zvezi s tem v javnosti že pojasnili predstavniki SEL, je bil postopek za sprejem omenjenega odloka zakonit. Glede odločitve o ponovnem glasovanju pa menijo, da je to pravica in pristojnost tako župana kot občinskega sveta, zato bodo njihovo odločitev spoštovali. Sicer pa dogajanje še dodatno otežuje zahteva predstavnikov Odbora za rešitev Save Dolinke za razpis lokalnega refereferenduma o zaščiti mokrišča Berje. Na vse to predstavniki Savskih elektrarn Ljubljana odgovarjajo s strokovno utemeljenimi argumenti, ki narekujejo celovito obnovo HE Moste.

## *Predvideno večje izkoriščanje OVE*

Po besedah ***Draga Polaka***, direktorja Savskih elektrarn Ljubljana, ki poslujejo v okviru HSE, je projekt sanacije in dogradnje HE Moste dejansko poseg v prostor. Vendar pa v SEL želijo ta projekt zaradi večplastnega razumevanja -modro sožitje med okoljem, gospodarstvom in prebivalci - nadgraditi in mu dati prvotne namene, ki so bili opredeljeni že v petdesetih letih prejšnjega stoletja. Ker je HE Moste edina akumulacijska elektrarna v Sloveniji, želijo ta obnovljivi vir energije tudi polno izrabiti, vendar le ob doslednem upoštevanju vseh okoljevarstvenih, vodnogospodarskih in drugih vidikov.

Na dejstvo, da je HE Moste edina akumulacijska elektrarna v Sloveniji, ki v bistvu ponuja več možnosti, kakor jih je dejansko izrabljenih, opozarja tudi ***Anton Koselj***, vodja proizvodne enote HE Moste. S tega vidika je pri novem projektu predvideno povečanje moči in proizvodnje, s čimer bi bili obnovljivi viri energije (OVE) izrabljeni do tiste stopnje, ki jo na tem področju dosegajo v drugih evropskih državah. Dejstvo je tudi, da je oprema v obstoječi HE Moste že povsem zastarela in dotrajana. Zato je iz omenjenih razlogov, prav tako pa tudi z okoljevarstvenih vidikov, nadvse potrebno, da se čim prej uresniči celovita obnova HE Moste.

Glede okoljevarstvenih in naravno zaščitnih vidikov je ***Zoran Stojič***, direktor podjetja Imos Geateh iz Ljubljane, med drugim povedal, da so na podlagi približno 40 strokovnih podlag analizirali 28 različnih vplivov glede sestavin okolja, kot so relief, infrastruktura, vidno polje, erozija itd. Vpliv se pojavi, ko posegajo v neko sestavino okolja, potem pa ta vpliv ovrednotijo po petstopenjski lestvici, ki jo metodološko sprejme strokovna skupina, in sicer v razponu od nesprejemljivega do sprejemljivega vpliva. Kot je zatrdil Stojič, pa nobeden od analiziranih vplivov ni dosegel vrednosti nesprejemljivega. Edini pogoj, ki se je v tem pogledu zastavljal, je bila zaščita mokrišča Berje. Glede tega je omenjena strokovna skupina v poročilu zapisala, da mora priti do ponovnega premisleka o vrednosti zaščite v Berju.

## *Projekt sprejemljiv le z vgradnjo jezera*

Nadalje so predstavniki podjetja SEL pri predstavitvi projekta, ki so ga poimenovali Modro sožitje, povedali, da je obnova HE Moste zasnovana tako, da se bodo izboljšale okoljske razmere, tako v ožjem kot širšem območju elektrarne. Poleg tega se bo z obnovo povečala proizvodnja električne

energije za več kakor 65 odstotkov, kar bo zagotovilo večjo energetsko samostojnost Slovenije na evropskem elektroenergetskem trgu. Če ne bi prišlo do celovite obnove HE Moste, bi Slovenija, še posebej Gorenjska, izgubila pomemben vir energije, dolini Save pa bi grozila ekološka katastrofa.

Na podlagi 22 različic predlogov, ki so bili predstavljeni v zvezi z obnovo HE Moste, je avstrijsko podjetje Verbundplan, ki je izdelalo mednarodno recenzijo, ugotovilo, da je z vseh strokovnih vidikov projekt sprejemljiv le, če vključuje zgraditev izravnalnega jezera. Novo jezero je pomembno predvsem zaradi varovanja okolja, saj bo ščitilo strugo Save pred nenaravnim nihanjem vode, ki nastaja zaradi obratovanja elektrarne, in bo s tem zaustavilo erozijo bregov.

SEL je kot investitor projekta obnove HE Moste natanko proučil ključna vprašanja in dileme glede vpliva na okolje, ki so jih na območju obnove izpostavili naravovarstveniki in lokalno prebivalstvo. Pokazalo se je, da megle, kot je bila doslej, ne bo več, lehnjakotvorni izviri ne bodo potopljeni, ogrožene rastlinske vrste pa bodo kljub drugim rastiščem prenesene z Berja na nove življenjske prostore v neposredni bližini. V okviru obnove HE Moste je predvidena tudi sanacija odlagališča topilniških odpadkov, za katero je prevzel odgovornost Acroni z Jesenic. Za ureditev okolja na območju obnove pa je pristojno Ministrstvo za okolje, prostor in energijo. Mokrišče Berje, ki ga bo jezero delno potopilo, je trenutno divje odlagališče odpadkov.

### *Priložnost tudi za razvoj drugih dejavnosti*

Obnova HE Moste je poleg okoljskega in energetskega vidika zanimiva tudi z gospodarsko-razvojne plati. Z novim jezerom se bodo odprle nove priložnosti za razvoj turističnih in športnih dejavnosti, pa tudi obvodnih dejavnosti, kot so na primer pohodništvo, taborjenje in podobno. Pri načrtovanju razvoja na omenjenem območju sta SEL in MOPE pripravljena na tesno sodelovanje z mejnimi občinami Bled, Žirovnica in Jesenice, športnimi in turističnimi društvi ter podjetji, ki vidijo svoj interes na tem območju. Sicer pa je projekt obnove HE Moste po besedah predstavnikov SEL pripravljen do podrobnosti, tako v okoljskem kot tudi v tehničnem in gospodarsko-razvojnem pogledu. Prav tako potekajo tudi usklajevanja z mejnimi občinami glede koristi, ki jih bodo te imele od projekta obnove. Pri tem ima SEL namen tesno sodelovati z lokalno skupnostjo, saj je to edini način, da bi lahko območje, na katerem bodo obnovili elektrarno, zaživelo v pravem pomenu besede.

Skratka, pri celoviti obnovi HE Moste ne gre zgolj za golo povečevanje moči in proizvodnje električne energije v prostoru, temveč za vsestranski projekt, ki je povezan z ekološko sanacijo samega obstoječega akumulacijskega jezu, na območju novega izravnalnega jezera pa so predvidene tudi turistične, športne in rekreacijske dejavnosti. Bistvo vsega je, da bi lahko le s celovito obnovo HE Moste na območju med Savo Dolinko in Savo Bohinjko dosegli znatno večjo kakovost življenja. Kot so v sklepnem delu poudarili na novinarski konferenci, je to v vitalnem interesu tako tistih, ki želijo investirati v ta projekt, kot tudi tistih, ki živijo na tem območju.

***Miro Jakomin***

***HE Moste, ki je bila zgrajena leta 1952 kot prva elektrarna na reki Savi, je edina hidroelektrarna v Sloveniji z veliko akumulacijo in hkrati največji elektroenergetski proizvodni objekt na Gorenjskem. Poleg napajanja porabnikov in vzdrževanja napetostnih razmer na Gorenjskem, hidroelektrarna pripomore k stabilnosti celotnega elektroenergetskega sistema Slovenije, saj omogoča proizvodnjo energije, ki je nepogrešljiva v času največje dnevne porabe in je v Sloveniji primanjkuje. Dejstvo pa je, da je stanje HE Moste zaradi dotrajanosti kritično in elektrarni grozi ustavitev. Končna odločitev o celoviti obnovi tega objekta trenutno še vedno visi v zraku.***

*Na novinarski konferenci so projekt celovite obnove HE Moste izčrpno predstavili (z leve proti desni) Anton Koselj, vodja proizvodne enote HE Moste, Drago Polak, direktor podjetja Savske elektrarne Ljubljana, in Zoran Stojič, direktor podjetja Imos Geateh iz Ljubljane.*

# USTANOVLJENA SLOVENSKA SEKCIJA EURELECTRICA

***V prostorih Gospodarske zbornice Slovenije v Ljubljani je v okviru Združenja za energetiko 1. junija potekal ustanovni sestanek slovenske sekcije evropskega strokovnega združenja Eurelectric. Za predsednika sekcije so predstavniki 16 ustanovnih članic soglasno izvolili direktorja Elesa mag. Vekoslava Korošca, za podpredsednika pa direktorja Savskih elektrarn Draga Polaka.***

Uvodoma je dosedanje delo Elesa v okviru Eurelectrica zbranim predstavil ***mag. Vekoslav Korošec***, ki je povedal, da je stanovska organizacija Eurelectric v sedanji organizacijski obliki nastala leta 1999 z združitvijo strokovne organizacije Unipede in tedanjega Eurelectrica, in sicer z namenom, da na evropski ravni poveže vse predstavnike elektroenergetske industrije. Eles je potrebo po sodelovanju v strokovnih elektroenergetskih organizacijah zaznal že pred tem in je kot prenosno podjetje in pozneje tudi nacionalni operater slovenskega elektroenergetskega sistema ves čas tvorno sodeloval v vseh strokovnih organizacijah in tudi pri delu Eurelectrica. Z reorganizacijo energetskega sektorja kot posledice odpiranja trga in glede na novo vlogo, ki jo je Eles s tem dobil, pa je nastala potreba po ustanovitvi nove nacionalne organizacije, ki bo v Eurelectricu zastopala vse ravni dejavnosti, od prenosa in distribucije do proizvodnje. Novoustanovljena slovenska sekcija naj bi tako v Eurelectricu zastopala interese celotne slovenske energetike in posredno preko njega tudi interese slovenskega elektrogospodarstva v Evropski uniji. Temeljno poslanstvo Eurelectrica je - po besedah mag. Vekoslava Korošca - predvsem v tem, da prispeva k razvoju in konkurenčnosti evropske elektroenergetske industrije in k promociji vloge električne energije pri gospodarskem razvoju evropskih držav. Poleg tega pa ima tudi pomembno vlogo, da usklajuje mnenja in preko delovnih skupin, konferenc in seminarjev prispeva k oblikovanju enovitih stališč elektroenergetske panoge, ki jih predstavniki Eurelectrica posredujejo evropskim institucijam.

Foto Brane Janjić

jam in organom, ki sprejemajo področno zakonodajo. V nadaljevanju je delovanje Eurelectrica, njegove osrednje programske cilje in način sodelovanja krovne organizacije s članicami na nacionalni ravni zbranim podrobneje opisal tudi generalni sekretar te organizacije ***Paul Bulteel***. Kot je poudaril, naj bi Eurelectric v prihodnje največ pozornosti namenil nadaljnji liberalizaciji, poglobitvi in širitvi obstoječega evropskega energetskega trga na vzhodnoevropske in države mediteranskega bazena, pri čemer so med poglavitnimi smernicami tudi prizadevanja za trajnostni razvoj ob upoštevanju okoljevarstvenih zahtev. Pomočnik direktorja Elesa ***mag. Mirjam Trampuž***, ki je že doslej dejavno sodeloval v delu posameznih Eurelectricovih delovnih skupin, pa je ob koncu predstavil še nekatere prednosti, ki jih takšno članstvo prinaša. Pri tem je poudaril predvsem dostop do informacij in gradiva, ki ga za področje energetike pripravljajo v Evropski uniji, ter tudi vpogled v ključna gradiva sorodnih strokovnih organizacij, kot so denimo UCTE ali ETSO. Na ta način se lahko slovenski energetiki dejavno vključijo v razprave že v fazi nastajanja posameznih evropskih energetskih direktiv in vplivajo na njihovo oblikovanje oziroma se pravočasno pripravijo na predvidene spremembe. Ključna naloga slovenske sekcije v nekaj naslednjih mesecih pa naj bi po njegovih besedah bila priprava programa dela in finančnega načrta ter razdelitev zastopnikov po posameznih delovnih skupinah, ki jih je okrog trideset.

***Brane Janjić***

***Predsednik slovenske sekcije Eurelectrica mag. Vekoslav Korošec je tudi član najvišjega organa te organizacije, tako imenovane uprave direktorjev. Drugače pa v okviru Eurelectrica deluje pet glavnih komitejev s številnimi delovnimi skupinami, ki obravnavajo specifična vprašanja s področja oskrbe, razvoja, ekologije in upravljanja elektroenergetskega sektorja.***

## NORVEŠKA IN NEMČIJA

### SODELOVANJE PRI ZAGOTAVLJANJU DO OKOLJA PRIJAZNE ENERGIJE

***Norveška je najpomembnejša partnerica Nemčije na področju oskrbe z električno energijo, je na nedavnem srečanju predstavnikov obeh držav dejal nemški minister za ekonomijo in delo Wolfgang Clement. Nemčija namreč izvozi iz te skandinavske države kar tretjino zemeljskega plina ter dvajset odstotkov nafte, kar je za dvakrat več kakor z Arabskega polotoka. Sodelovanje nameravata državi v prihodnje še okrepiti, saj je Norveška primerna partnerica tudi na področju oskrbe z električno energijo iz obnovljivih virov, saj pridobi velik delež elektrike s hidroelektrarnami, je še poudaril Clement.*** *www.energyforum.net*

## NORVEŠKA

### NALOŽBE V GRADNJO ČILSKE HIDROELEKTRARNE

***Norveška elektroenergetska investicijska družba Statkraft Nordfund Power Invest je prevzela polovičen delež v avstralsko-pacifiškem projektu gradnje 155 MW hidroelektrarne v Čilu. Podjetje Pacific Hydro bo za svojo polovico elektrarne La Higuera na reki Tinguiririca v osrednjem delu države plačal 170 milijonov dolarjev, preostalo polovico pa bo pokril novi norveški partner. Hidroelektrarna, ki bo predvidoma začela delovati leta 2008, bo proizvedla 840 GWh električne energije na leto. Ko bodo končana dela, načrtuje norveška družba sodelovanje še pri gradnji druge hidroelektrarne na isti reki.*** *www.energyforum.net*

## FRANCIJA

### EDF-OVA DVANAJSTA DRAŽBA

***Francosko elektroenergetsko podjetje Eletricite de France (EdF), ki je še zmeraj v večinski lasti države, je v začetku junija prodalo pravice za tri četrtine od 1,15 MW proizvodnih zmogljivosti. Sprva je na dražbi nameravalo ponuditi pravice za proizvodnjo 1,852 MW, vendar je po predvidevanjih udeležencev dražbe količino zmanjšalo zaradi visokih cen goriva na svetovnem trgu. Predstavniki podjetja odločitve niso želeli komentirati. Sicer pa je omenjena dražba od leta 2001 dvanajsta po vrsti in sodi v sklop dogovora EdF z Evropsko komisijo, po katerem mora v roku petih let prepustiti za 6000 MW proizvodnje električne energije in tako omogočiti drugim podjetjem dostop do francoskega trga. Na predzadnji dražbi, ki je bila marca letos, je podjetje prodalo pravice za proizvodnjo za 840 MW.*** *www.energyforum.net*

# ZASEDANJE MEDNARODNE SKUPINE CIGRE ZA DALJNOVODE

***Na sedežu Elesa v Ljubljani je 19. in 20. aprila potekalo dvodnevno zasedanje mednarodne študijske delovne skupine za nadzemne vode in daljnovodne vodnike Cigre WGB2.12 (Electrical Aspects of Overhead Lines). Tokratno srečanje strokovnjakov s področja daljnovodne tehnike smo organizirali predstavniki Slovenije, ki že več kakor dvanajst let neprekinjeno dejavno sodelujemo v tej študijski skupini, v sodelovanju s Sloko Cigre in Elesom kot glavnima sponzorjema tega srečanja.***

V uvodnem pozdravnem nagovoru je direktor Elesa ***mag. Vekoslav Korošec*** navzočim izrekel iskreno dobrodošlico in jim zaželel dobro počutje v neodvisni Sloveniji, ki se s ponosom ponaša z dolgoletno tradicijo tudi na energetsko-prenosnem področju. Letos namreč mineva 30 let, odkar slovenski elektroenergetski sistem sinhrono deluje z zahodnoevropsko interkonekcijo UCTE (prej UCPTE) in hkrati tudi praznuje 80. obletnico prenosa električne energije na večje razdalje. Pred osemdesetimi leti, leta 1924, je namreč bil zgrajen in vključen v obratovanje 77 kilometrov dolg dvosistemski 80 kV daljnovod od Fale do Laškega (pozneje, leta 1948, predelan na 110 kV), ki je za takratne razmere pomenil s tehničnega vidika visoko razvojno stopnjo na področju prenosa električne energije na večje razdalje. S političnega stališča pa je Slovenija 1. maja 2004 vstopila kot enakopravna članica v Evropsko zvezo. Direktor Elesove GJS prenos električne energije ***Saša Jamšek*** pa je navzočim udeležencem predstavil temeljne značilnosti slovenskega elektroenergetskega sistema z razvojnimi načrti. Uresničitev teh programov bo omogočala večjo konkurenčnost slovenskega energetskega potenciala na širšem evropskem in svetovnem energetskem trgu.

## *Širok krog udeležencev*

Tega mednarodnega strokovnega srečanja strokovnjakov s področja daljnovodne tehnike se je udeležilo 20 strokovnjakov iz Anglije, Belgije, Brazilije, Finske, Francije, Hrvaške, Italije, Japonske, Južne Afrike, Kanade, Madžarske, Nemčije, Poljske, Španije, Švedske, ZDA in iz Slovenije. Manjkalo je le osem članov te

Foto arhiv

*Udeleženci so si z zanimanjem ogledali RTP Divača.*

skupine, od teh dva iz Avstralije in eden iz Južne Koreje in Južne Afrike. Ta študijska delovna skupina je ena od zelo dejavnih, ki v skoraj popolni sestavi nepretrgoma deluje od leta 1992. Sestaja se podobno kot vrsta drugih skupin v okviru matičnega komiteja za nadzemne vode pariške Cigre dvakrat na leto -spomladi in jeseni. Jesenska zasedanja so običajno združena z vsakoletnim zasedanjem matičnega študijskega komiteja za nadzemne vode oziroma z generalnim zasedanjem celotne Cigre, ki je vsako drugo leto konec avgusta. Letos bo to že 40. jubilejno generalno zasedanje in bo potekalo od 29. avgusta do 3. septembra v Parizu. Študijsko delovno skupino za nadzemne vode in daljnovodne vodnike WGB2.12 je vse do leta 2000 vodil priznani strokovnjak iz južnoafriškega Eskoma ***Rob Stephen***. Bil je tudi navzoč na zasedanju v Ljubljani kot redni član te delovne skupine in hkrati kot predsednik matičnega študijskega komiteja SCB2 Overhead Lines Cigre Paris. Zamenjal ga je ***dr. Dale Douglass*** iz ZDA, sicer svetovno znani strokovnjak s področja mehanskih in termičnih problemov, ki se pojavljajo zlasti pri termičnem preobremenjevanju daljnovodnih vodnikov in pri kablovodih.

Foto Brane Janjić

*Svetovna elita tokrat v Elesu.*

## *Veliko zanimivih obravnavanih dokumentov*

Na dnevnem redu je bila obravnava številnih delovnih gradiv, ki so bila predmet obravnave že na zasedanju septembra lani v Edinburghu na Škotskem in jih je bilo treba tokrat dokončno končati pred publiciranjem v reviji Electra oziroma pred letošnjim generalnim zasedanjem Cigre. Med ta gradiva sodi najnovejša brošurna izdaja dokumenta o vodnikih najnovejših tehnoloških izvedb za povečanje prenosne moči nadzemnih vodov (Conductors for the Uprating of Overhead Lines). Gre za problematiko, ki je v novejšem obdobju vse bolj v ospredju, in sicer zaradi nujnosti povečevanja prenosnih moči nadzemnih vodov ob vse ostrejših okoljevarstvenih zahtevah. To pa povzroča vse težjo pridobitev novih tras in zgraditev novih prenosnih objektov. V tem gradivu je zajeta vrsta vodnikov, od klasičnih do najnovejših tehnoloških izvedb, ki jih je mogoče uporabiti ob ustrezni tehniško-ekonomski argumentaciji. Ta problematika je pravkar izšla v okviru Cigre Paris, v obliki posebne brošurne izdaje (publikacija št. 244, april 2004), v krajši obliki pa v najnovejši izdaji revije Electra (publikacija št. 213, april 2004).

V sklepni kontrolni fazi je bilo zelo obširno delovno gradivo o določevanju faktorja magnetnih izgub pri večplastnih dvokovinskih vodnikih različnih tehnoloških izvedb (AC Resistance Brochure of TF-2), kjer so poleg matematičnega modela določevanja magnetnih izgub v vodnikih podani tudi primerjalni laboratorijski rezultati meritev na izbranih tipih vodnikov. Pri tem je zanimiva odvisnost magnetnih izgub v vodniku od števila plasti in od koraka pletenja, torej od tehnološke izvedbe vodnika samega. To je bilo tudi dokazano z laboratorijskimi meritvami, opravljenimi v laboratorijih avstralskega CSIRA, pod vodstvom priznanega strokovnjaka ***dr. V. T. Morgana***, in v laboratorijih Veiki v Budimpešti. Tudi to gradivo bo v kratkem izšlo v naslednjih publikacijah pariške Cigre.

Poleg raznih metod določevanja povesov pri klasičnih vodnikih in

pri vodnikih novejših tehnoloških izvedb, problematike razledovanja (De-Icing) pri nadzemnih vodih in problematike dinamičnih obremenitev pri večsistemskih daljnovodih ta študijska delovna skupina obravnava tudi problematiko termičnega obnašanja vodnikov in optičnih vodnikov v stacionarnih in v nestacionarnih stanjih (kratkostične razmere). Ustrezno metodologijo za določevanje adiabatskega segrevanja vodnikov v nestacionarnih pogojih je ta delovna skupina v preteklem nekajletnem obdobju že predložila, kar je bilo v več delih tudi objavljeno v reviji Electra. Sedanje najnovejše raziskave so osredotočene na optične vodnike tipa OPGW, katerih uporaba je v zadnjem obdobju zajela velik obseg ne samo pri nas, temveč tudi po svetu. Pri tem se zasleduje kombinirani vpliv mehanskih obremenitev (problem lezenja) in termičnega obremenjevanja le-teh, vključno s proučevanjem neposrednih udarov strele v vodnik OPGW, ki pri daljnovodih rabi hkrati kot zaščitna vrv pred atmosferskimi razelektritvami.

## *Opazen domači prispevek*

V razpravi o termičnih obremenitvah vodnikov in vodnikov OPGW v nestacionarnih pogojih ob kratkih stikih je ***dr. Franc Jakl*** predstavil naš, slovenski prispevek - Determining Coupled Problems for Current and Temperature Distribution with the Electromagnetic Field Analysis Tools over the Cross-Section of the Overhead Conductors - katerega avtorji so ***mag. Miro Žunec***, ***dr. Igor Tičar*** in ***dr. Franc Jakl.*** V referatu je analiziran problem vpliva kožnega učinka na porazdelitev toka oziroma tokovne gostote po prerezu vodnika tipa Al/Je 490/65 in vodnika OPGW tipa Optoflex ASB 1.2.3s (Ay/ACS 151/29-15.3). Podan je matematični algoritem za določitev porazdelitve tokovne gostote po prerezu cevastega vodnika na podlagi Maxwellovih enačb iz teorije elektromagnetnih polj z uporabo metode končnih elementov in računalniškega programa Elefand 2D. Na podlagi tega modela je bilo ugotovljeno ustrezno segrevanje z razvitjem algoritma določitve porazdelitve tokovne gostote z upoštevanjem kožnega učinka na večplastnem golem vodniku za nadzemne vode tipa Al/Je 490/65 in na optičnem vodniku OPGW, ki sta na splošno uporabljena prvi kot tipiziran fazni vodnik, drugi kot svetlovodni zaščitni vodnik v elektroenergetskem prenosnem omrežju Slovenije. Dobljeni rezultati pa so bili primerjani z našimi laboratorijskimi raziskavami -raziskave dr. Franca Jakla - in z nekaterimi tujimi, kot na primer na podobnem vodniku tipa »grackle«, ki se veliko uporablja v ameriškem in kanadskem visokonapetostnem prenosnem sistemu - raziskave dr. V. T. Morgana iz raziskovalnega inštituta CSIRO Sydney/ Avstralija in ***dr. J. S. Barretta*** ter ***dr. R. D. Findlaya*** iz Kanade. Takšne raziskave so predvsem pomembne z vidika določitve termičnih naprezanj znotraj posameznih slojev daljnovodnega vodnika oziroma vodnika OPGW ter drugih svetlovodnih vodnikov podobnih tehnoloških izvedb.

## *Ogled naravnih lepot Slovenije*

V skladu z dosedanjo prakso in po nepisanem pravilu smo kot organizatorji tega srečanja omogočili vsem udeležencem tudi ogled nekaterih naših naravnih znamenitosti. V programu je bil ogled Postojnske jame, ki bo po zatrjevanju vseh navzočih ostal v trajnem spominu, in Kobilarne Lipica, ki pa je bila žal zaradi pozne ure že zaprta. Med tehniškimi zanimivostmi pa smo pokazali tudi obnovljeno transformatorsko postajo v Divači z najnovejšo transformatorsko enoto 300 MVA, 400/110 kV in terensko meteorološko postajo, ki skupno z drugimi meteorološkimi postajami v Beričevem, Podlogu in Mariboru tvorijo glavni meteorološki poligon za zajemanje meteoroloških podatkov, ki so potrebni za obratovalni monitoring termične obremenljivosti nadzemnih vodov v prenosnem elektroenergetskem sistemu Slovenije. Ta večletni projekt je trenutno v sklepni izvedbeni fazi in se bo lahko po dokončni zgraditvi enakovredno primerjal z drugimi projekti, ki so bili v preteklem desetletnem obdobju zasnovani in obravnavani prav v okviru te mednarodne študijske delovne skupine. Bilo nam je v posebno zadovoljstvo organizirati to srečanje prav na naših tleh in s tem pokazati del naših naravnih lepot, hkrati pa omogočiti medsebojno izmenjavo znanstvenih in strokovnih izkušenj na širšem mednarodnem področju.

***Dr. Franc Jakl***

# VPLIVI OZEMLJEVANJA

## NEVTRALNE TOČKE SREDNJENAPETOSTNIH OMREŽIJ

***Slovenski nacionalni komite Sloko Cired je 23. marca letos v Zdravilišču Dobrna organiziral drugo delavnico z naslovom Vpliv ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnih omrežij na kakovost dobave električne energije.***

Delavnico na zelo zanimivo aktualno temo je pripravil organizacijski odbor v sestavi ***mag. Krešimir Bakič***, ***Franc Leskovec***, ***Srečko Mašera***, ***Miloš Protič*** in ***mag. Zvonko Toroš***. Velika udeležba na delavnici z več kakor 90 slušatelji je pokazala, da je obravnavana tema v slovenskem prostoru zelo aktualna in da je zanimanje za že delujoče rešitve ozemljevanja srednjenapetostne mreže v drugih evropskih državah zelo veliko. V dopoldanskem delu so bile predstavljene izkušnje slovenskih strokovnjakov s področja ozemljevanja srednjenapetostnega omrežja. V sklepih, ki sta jih povzela Srečko Mašera iz Elektra Celje in Miloš Protić iz Elektra Primorska, slovenski elektrodistributerji ugotavljajo, da je v našem prostoru zdaj v uporabi ozemljevanje nevtralne točke preko maloohmskega upora. Nadgradnjo tega sistema pomenita prigrajevanje dušilk nizkoohmskemu uporu ter shunt stikalo. Slabosti sedanjega sistema naj bi bile tako odpravljene.

### *Razvoj ozemljevanja nevtralne točke v Evropi*

V popoldanskem delu so bili predstavljeni prispevki mednarodno priznanih strokovnjakov iz obravnavanega področja. V Evropi se kaže razvoj ozemljevanja nevtralne točke v smeri resonančnega ozemljevanja z dvema različicama. Prva različica predvideva zvezno regulacijo toka zemeljskega stika z dušilko z zračno režo, druga pa stopenjsko regulacijo z izvedenimi odcepi resonančne dušilke.

### *Pot do enotnega načina ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnega omrežja*

»Namen delavnice je bil doseči enotno usmeritev slovenskih elektrodistribucijskih podjetij pri reševanju problematike ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnega omrežja. Pri prehodu na novi sistem ozemljevanja je treba upoštevati okolje v pogledu obstoječih zaščit in ozemljitvenih sistemov srednjenapetostne mreže kakor tudi zakonodaje s tega področja. Delno bodo te rezultate dale tudi študije, ki jih nekatera elektrodistribucijska podjetja že izdelujejo, druga pa jih še bodo. Glede na kompleksnost problema se bodo pojavljale vmesne rešitve, za katere ni nujno, da bodo tudi končne. Naloga distribucijskih podjetij je sprejeti enoten način ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnega omrežja,« so sklenili strokovnjaki Sloko Cired.

### *Strokovnjaki so povedali*

***Mag. Zvonko Toroš, Elektro Primorska:***

»Strokovna delavnica je ena

Vse foto Drago Papler

*Dejavnost slovenskih elektrodistributerjev je potrdila strokovna delavnica Sloko Cired v Zdravilišču Dobrna na eno najbolj zanimivih tem: Vpliv ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnih omrežij na kakovost dobave električne energije.*

izmed oblik strokovnega izobraževanja pri Sloko Cired sekciji elektrotehnikov Slovenije. Druga delavnica z naslovom - Vpliv ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnega omrežja na kakovost dobave električne energije - je poskus odgovora na danes zelo aktualno temo v distribuciji, to je kakovost električne energije v širšem pomenu. Usmerjenost distribucije k odjemalcem zahteva skrbno spremljanje kakovosti električne energije in nenehno izboljševanje. Zbrana je bila vsa domača strokovna javnost in predstavniki - strokovnjaki iz tujih držav. Domača strokovna javnost je zajela distribucijo, fakulteti za elektrotehniko in Elektroinštitut Milan Vidmar.

V navedenem referatu z naslovom Kakovost električne energije danes in jutri sem se osredotočil na število prekinitev, ki jih zazna odjemalec na merilnem mestu. Na primeru podatkov Elektro Primorske so bile prikazane prekinitve zaradi načrtovanih del in prekinitve zaradi izpadov, ki skupaj tvorijo dolgotrajne prekinitve. Pomemben delež sestavljajo kratkotrajne prekinitve, kar 54 odstotkov. Prav te prekinitve so v neposredni povezavi s sistemom obratovanja srednjenapetostnega omrežja, kar je glavna tema delavnice. Prikazal sem, kako lahko uspešno zmanjšamo te kratkotrajne prekinitve s shunt odklopniki. Prekinitve, ki v 28 odstotkih nastajajo zaradi načrtovanih del in v 17 odstotkih zaradi okvar, je mogoče zmanjšati le deloma, potrebna pa bi bila precejšnja denarna vlaganja. Kakovost električne energije je kompromis med vsemi akterji energetskega trga. Treba je uskladiti zahteve z denarnimi, prostorskimi in strokovnimi možnostmi. Za slovenske razmere je posebej zanimiva francoska izkušnja, zaradi podobnosti sistemov ozemljevanja srednjenapetostnega omrežja.

Pomembno je opozoriti tudi na nekatere specifične pogoje, kot so: zelo velik izokeravnični nivo, velike dodatne obremenitve in pogoste naravne ujme. Navedeno neposredno vpliva na število in trajanje prekinitev električne napetosti.«

### *Milan Vižintin, Elektro Celje:*

»Vsa 20 kV in večina 10 kV omrežij v Sloveniji so ozemljena v Sloveniji preko maloohmskega upora, ki omejuje tok enopolnega kratkega stika na 150 A. Za zanesljivejšo, varnejšo in kakovostnejšo dobavo električne energije ter za zaščito selektivnega obratovanja srednjenapetostnega omrežja smo v Elektru Celje v sodelovanju z Elektroinštitutom Milan Vidmar udejanili dve rešitvi.

Prvi ukrep je shunt stikalo, s katerem smo skušali pri obstoječi ozemljitvi transformatorja preko maloohmskega upora vzdrževati obstoječi sistem, način obratovanja in zaščite ter s tem izboljšati kakovost dobavljene električne energije.

Ta rešitev se je pokazala kot zelo dobra, kar so tudi dokazali rezultati študije in rezultati meritev v živo. Druga rešitev pa je bila omejevanje kapacitivnega toka zemeljskega stika z vgradnjo dušilke na obstoječi upor za ozemljitev nevtralne točke transformatorja. Tudi ta se je pokazala kot zelo učinkovita, kar so tudi tu potrdili rezultati študije in meritev v živo. Elektro Celje je kot prvo slovensko elektrodistribucijsko podjetje na podlagi skupnih raziskav, ki smo jih opravili z Elektroinštitutom Milana Vidmarja, kot nosilec teh nalog v slovenski distribuciji obe rešitvi preizkusil v praksi. Shunt stikalo je bilo vgrajeno v RTP 110/20 kV in februarja 1999 vključeno v obratovanje. Vgradnja dušilke z iodcepi 50-100-150 A za omejevanje kapacitivne komponente zemeljskostičnega toka v RTP 110/20 kV Krško je bila udejanjena oktobra 2001.

Drugim distributerjem priporočamo za prvo rešitev vgradnjo shunt stikala, ker se je ta pokazala kot zelo učinkovita pri zelo zanesljivi in kakovostni dobavi električne energije. Ker pa je bila povezana s precejšnjimi denarnimi sredstvi, je ostala nekoliko odmaknjena in kljub učinkovitosti ni zaživela.«

### *Rado Isakovič, EIMV:*

»Prikazal sem zgodovino raziskav ozemljevanja nevtralne točke srednjenapetostnega omrežja, ki traja od leta 1959. Pri sedanjem obratovanju ozemljitve nevtralne točke preko upora, to je indirektni nevtralni ozemljitvi, je v bistvu ozemljevanje transformatorja na srednjenapetostnem omrežju največji problem. Precej energije, znanja in raziskav

*Mag. Zvonko Toroš*

*Milan Vižintin*

*Dr. Rafael Mihalič*

smo vložili v to, da smo te postaje s čim manjšimi stroški prilagodili na obstoječe obratovanje.«

### *Stane Vižintin, EIMV:*

»V svojem referatu sem skušal prikazati, kakšen vpliv ima sprememba ozemljevanja nevtralne točke v srednjenapetostnem omrežju na prenapetosti in vse, kar je povezano s koordinacijo izolacije. Obravnava predvsem izolacijo že vgrajenih naprav in prenapetostne odvodnike, ki so tudi povezani s koordinacijo izolacije. Ugotovitve so naslednje: izolacija naprav najverjetneje ustreza, ker ne pride do nobenih bistvenih sprememb glede prenapetosti. Prenapetostni odvodniki pa so zaradi daljšega časa trajanja zemeljskih stikov lahko preobremenjeni, vendar morajo vse te stvari potrditi neke širše raziskave.«

### *Rudi Vončina, EIMV:*

»Želeli smo pokazati, da se o načinu ozemljevanja srednjenapetostnih omrežij že od nekdaj razmišlja. Do sedanjega načina smo prišli s številnimi analizami, pogovori in preizkusi. Sistem smo v zadnjih letih precej posodobili in ga s tem občutno izboljšali. Prehoda na novi način ozemljevanja pa ne bodo ovirale le tehnične težave, temveč tudi in predvsem administrativne. Slednje zajemajo vse ustrezne akte zakonodajalca, dosledne prevode standardov in nazadnje izdelavo novih navodil o obratovanju. Koliko boljši bo novi način ozemljevanja - če bo seveda sprejet - pa se bo v praksi pokazalo v štirih do petih letih.«

### *Mag. Drago Bokal, EIMV:*

»Moja tema je bila zanesljivost napajanja odjemalcev z električno energijo s stališča ozemljevanja nevtralne točke. Prikazal sem vrednosti kazalcev zanesljivosti za slovenski distribucijski elektroenergetski sistem, v katerih mejah se gibljejo, in ocenil, kaj pomeni sprememba načina ozemljevanja nevtralne točke za kratkotrajne izpade napajanja odjemalcev; to so izpadi do treh minut. Posamezni izpad na odjemalca smo stroškovno ovrednotili. Ugotovili smo, da je treba zanesljivost vedno kompleksno obravnavati, tako stroškovno kot tudi glede časa in trajanja izpadov - in za vsak posamezni primer poiskati ustrezno rešitev.«

### *Dr. Rafael Mihalič, Fakulteta za elektrotehniko Ljubljana:*

»Moj referat je bil bolj preglednega značaja, poudariti sem želel predvsem vprašanja in nekatere možne rešitve pri zagotavljanju selektivnosti nadtokovne zemeljskostične zaščite v distribucijskih elektroenergetskih omrežjih, zlasti pri nizkoohmski ozemljitvi omrežja. Kakih splošnih priporočil ni mogoče dati. S temi vprašanji se namreč ukvarja precej strokovnjakov - in če bi bila mogoča idealna rešitev, bi jo verjetno že našli. Treba je spremljati stanje tehnike in enostavno za vsak konkreten primer najti primerno rešitev in jo seveda tudi denarno ovrednotiti. Le tako bomo lahko prišli do najboljših rezultatov.
Na Fakulteti za elektrotehniko se ukvarjam s koordinacijo nadtokovne zaščite v industrijskih postrojih, s koordinacijo zemeljskostične zaščite v industrijskih postrojih, s simulacijo dinamike elektroenergetskih sistemov, ugotavljanja stabilnosti itd.«

### *Dr. Jože Voršič, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Maribor:*

»Predstavil sem prehod motenj iz visokonapetostnega omrežja na srednjenapetostno in nizkonapetostno omrežje. Gre za kakovost električne energije pri zadnjih odjemalcih in problem, da imajo distribucijska podjetja pogodbo samo s končnim odjemalcem, niso pa kriva za motnje, ki nastajajo. Motnje včasih nastajajo v prenosnem omrežju in so potem ta razmerja še nedoločljiva. Imamo sicer Agencijo za energijo, toda kot smo lahko slišali, še niso dobili nobenega takšnega spora v reševanje. Naš pristop pa bi naj dokazoval, ali je motnja, ki se pojavi v nizkonapetostnem omrežju pri odjemalcu, posledica dogajanj v samem omrežju pri odjemalcih ali pa prihaja iz javnega omrežja. Ta problem bi bilo treba razčistiti in tudi pravno razrešiti, še preden bo prišlo do reševanja posameznega primera.«

### *Ervin Seršen, Agencija za energijo RS:*

»Poudarek referata, ki smo ga pripravili na Agenciji za energijo, je bil povezati ceno za uporabo omrežja in ceno, ki se plačuje za omrežnino, s kakovostjo. Kakovost namreč delimo na komer-

*Rado Isaković, Stane Vižintin, Rudi Vončina in mag. Drago Bokal*

*Dr. Jože Voršič*

cialno kakovost, na zanesljivost napajanja in na kakovost napetosti. Pri tem je največji problem, da se na odprtih trgih po svetu pojavljajo veliki električni mrki. V tem pogledu tudi regulatorji v drugih državah iščejo svoje rešitve, predlagajo oziroma zahtevajo od podjetij določene ukrepe, in to nameravamo narediti tudi mi. V idejnih smernicah so ti ukrepi takšni, da bi pri komercialni kakovosti imeli dve vrsti ukrepov, eni bi bili takšni, da bi se samo javno pokazali, da bi lahko podjetja med sabo primerjali tudi nestrokovnjaki, druga vrsta pa je, da bi pri neizpolnjevanju določenih individualnih parametrov komercialne kakovosti dobili odjemalci odškodnino ali popust pri takih storitvah. Pri zanesljivosti pa bi bili ti ukrepi takšni, da bi posamezna podjetja povedala v svojih investicijah, za koliko bodo izboljšala svojo dobavljivost oziroma koliko manj bo prekinitev napajanja, in to bi mi potem šteli kot upravičene stroške. Pri kakovosti napetosti je še veliko vprašanj, pojavljajo se fenomeni, kot so višji harmoniki, upadi napetosti itd. Tu gre za trinajst kriterijev. Vizija je časovno opredeljena, standarde bi določili do sredine letošnjega leta, nato bi jih poldrugo leto imeli poskusno v obdelavi, leta 2006 pa bi prešli v uradno zakonodajo.«

***Srečko Mešera, Elektro Celje:***

»Druga delavnica je bila sestavljena iz dveh delov, dopoldan smo več pozornosti namenili domačim izkušnjam, tako da so se predstavili distributerji, sledile so izkušnje EIMV ter izkušnje obeh fakultet in Agencije za energijo. V popoldanskem delu pa smo povabili tujce, ki so predstavili svoje izkušnje. V sklepih študij bodo opredeljene naše nadaljnje usmeritve. Kratkoročne rešitve bomo sprejemali v petih do desetih letih, dolgoročne pa čez deset let in več. Takrat bomo že tako veliki, da se bomo morali zgledovati po naših sosedih, predvsem po zahodnoevropskih državah. Tam že imajo nekoliko drugače izvedeno ozemljevanje srednjenapetostne mreže, že nekaj časa poteka trgovanje z električno energijo in prav tako že nekaj časa na nekoliko drugačen način ugotavljajo kakovost dobave električne energije.

Kratkoročno vemo, da ne bomo mogli postaviti sistema v neko drugo obliko, in zanesljivo se bomo še naprej lotevali na nadzemnih vodih rešitev z vgradnjo shunt stikal, v kabelski mreži pa bo po vsej verjetnosti treba prigraditi kakšno dušilko z nizkoohmskim uporom. Sčasoma, ko bo ta tok že toliko narasel, se bo našla še kakšna kombinacija, takšna, kakršno zdaj uporabljajo tujci. Prigradili bomo kakšno dušilko z nizkoohmskim uporom, kakšno manjšo regulacijsko dušilko z nizkoohmskim uporom in menim, da bo to v študiji, ki bo zanesljivo sledila tej delavnici, bolj podrobno obdelano.«

***Franc Leskovec, Elektro Ljubljana:***

»Vsekakor bo treba uskladiti kakovost električne energije z zahtevami predpisov zahtevnih odjemalcev in z ekonomskimi možnostmi celotnega sistema ter s ceno, ki jo bodo priznali odjemalci za prenos električne energije do teh odjemalcev. Pri uvajanju novega načina ozemljevanja nevtralne točke je treba upoštevati okolje, v katerem bi ga udejanili, in sicer obstoječo relejno zaščito in avtomatizacijo, smeri razvoja novih relejnih zaščit in avtomatizacije ter smeri razvoja srednjenapetostnega omrežja. Pri tem mislim predvsem na pospešeni prehod na kabliranje, ki se ga bomo lotili tudi pri nas, izvedbo ozemljitev in zaščite pred električnim udarom v transformatorskih postajah 20/04,4 kV in nizkonapetostnem omrežju. Prav tako je treba upoštevati tehnične normative in standarde. Naj poudarim, da še vedno veljajo tehnični normativi in standardi iz naše nekdanje skupne države.

Na posvetovanju so strokovnjaki sicer podajali krivulje napetosti dotika, ki izhajajo na predpisih IEC in harmoniziranih standardov, čeprav zaradi kontinuitete starih zakonov še vedno veljajo nižje vrednosti na osnovi tehničnih predpisov nad 1000V. V kratkem zato pričakujemo uskladitev zakonodaje tudi v našem elektroenergetskem sistemu. Prepričan sem, da je treba vse rešitve iskati študijsko, z idejnimi projekti. V Elektru Ljubljana že več kakor pol leta deluje posebna skupina, ki proučuje uvajanje novega sistema obratovanja nevtralne točke v objektih Elektra Ljubljana.«

***Drago Papler***

*Ervin Seršen*

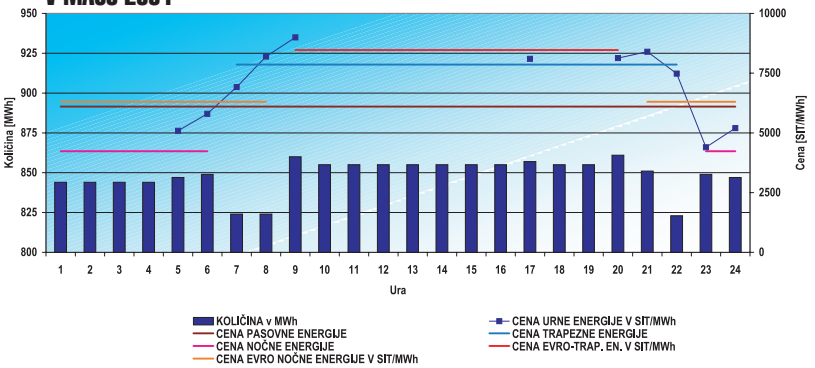
*Srečko Mešera*

*Franc Leskovec*

## MAJA VEČJA KOLIČINA IN NIŽJE CENE ELEKTRIČNE ENERGIJE

*Maja je bilo na organiziranem dnevnem trgu električne energije prodanih 20.363 MWh, kar je za 39 odstotkov več v primerjavi z lanskim majem. Slovenski indeks SLOeX je v povprečju maja znašal 5.949 in je bil za dobrih 14 odstotkov nižji kot maja lani. Razen treh trgovalnih dni maja, ko je dnevna količina prodane električne energije presegla 2.500 MWh, so se drugi trgovalni dnevi v povprečju sklenili pri 441 MWh. Povprečno relativno nizke prodane dnevne količine električne energije so bile posledica majhnega povpraševanja, na katerega so vplivale relativno nizke temperature maja oziroma manjša uporaba klimatskih naprav in posledično manjše potrebe po električni energiji, saj so udeleženci trgovanja večino električne energije že kupili vnaprej na začetku leta na bilateralnem trgu. Rezultat majhnega povpraševanja na slovenskem dnevnem trgu se odraža tudi v cenah, ki so se maja povprečno gibale za tri odstotke nižje od povprečnih dnevnih cen Phelix Day Base na nemškem trgu EEX.*

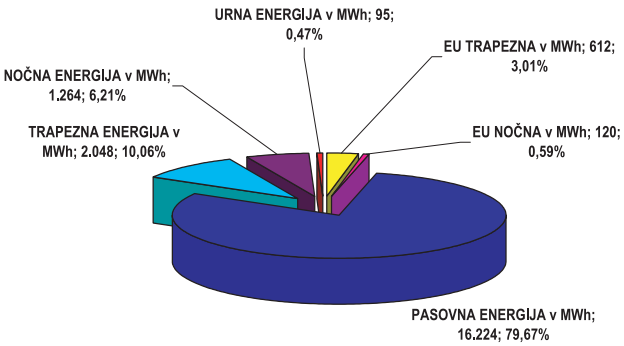
### PRODANA ELEKTRIČNA ENERGIJA PO URAH V MAJU 2004




## UVEDBA DVEH NOVIH STANDARDIZIRANIH PRODUKTOV TRGOVANJA

*Borzen, organizator trga z električno energijo, d. o. o., je maja na organiziranem trgu električne energije uvedel trgovanje z dvema novima standardiziranima produktoma - evrotrapezno in evronočno energijo -, s katerima poteka trgovanje po sprotnem načinu trgovanja. Evrotrapezna energija je električna energija v bloku ur od 8.00 do 20.00. Evronočna energija je električna energija v bloku ur od 00.00 do 8.00 in od 20.00 do 24.00. Predvsem z uvedbo evrotrapezne energije se je Borzen približal trgovanju na drugih evropskih trgih električne energije. Posli z novima produktoma so bili sklenjeni že v prvem mesecu uvedbe produktov, čeprav v manjših količinah, kar je tudi posledica relativno majhnega povpraševanja v tem obdobju. Skupna količina prodane pasovne energije se je končala pri 16.224 MWh, trapezne energije 2.048 MWh, nočne energije 1.264 MWh, urne energije 95 MWh, evrotrapezne energije 612 MWh in evronočne energije 120 MWh.*

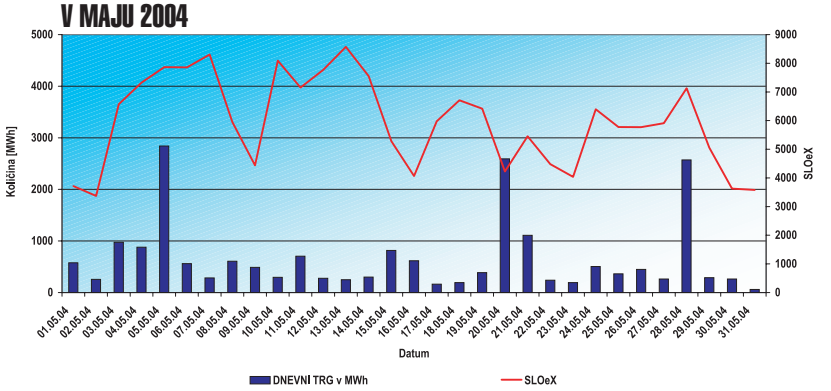
### DELEŽI TRGOVANJA S STRANDARDNIMI PRODUKTI V MAJU 2004




## POVEČANJE ZANIMANJA ZA NOČNO ENERGIJO

*Maja so udeleženci trgovanja izredno veliko poslov sklenili s produktom nočne energije, ki je imela 6,21-odstotni delež oziroma maksimalni mesečni delež v letu 2004. V letu 2003 pa je znašal delež trgovanja z nočno energijo komaj slab odstotek. Zanimiv je pregled prodane povprečne urne električne energije posameznih produktov. Pasovne energije je bilo v povprečju v posamezni uri prodane 676 MWh, nočne energije 158 MWh v povprečju v bloku ur od 1 do 6, 23 in 24, trapezne 128 MWh (v bloku ur od 7 do 22). Z drugimi standardiziranimi produkti se je trgovalo v manjših količinah: z evrotrapezno energijo 51 MWh na uro, evronočno energijo 10 MWh na uro in z urnimi produkti v povprečju komaj 4 MWh na uro. Povprečna mesečna cena pasovne energije je znašala 6.103 SIT/MWh, trapezne energije 7.857 SIT/MWh, nočne energije 4.234 SIT/MWh, evrotrapezne energije 8.467 SIT/MWh in evronočne energije 6.300 SIT/MWh.*

### SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU V VREDNOSTI SLOeX V MAJU 2004



# SKRB ZARADI TRŽNE MOČI PONUDNIKOV ELEKTRIKE

***Je bila deregulacija z vidika reševanja problematike, povezane s tržno močjo podjetij, uspešna ali neuspešna? Odgovor je odvisen od tega, ali nanj poskušamo odgovoriti z vidika prevladujoče neoklasične ekonomije ali z vidika institucionalne ekonomije. Razlika med tema dvema pristopoma se ne nanaša le na prepoznavanje problemov, kot so na primer izkoriščanje tržne moči ali upoštevanje socialnih dejavnikov, ampak tudi na obseg in naravo regulacije.***

V svojem bistvu poskuša prevladujoča neoklasična ekonomija dokazati, da bodo na konkurenčnih trgih - potem ko bo odstranjena javna regulacija in zagotovljen odprt dostop konkurentom - viri razdeljeni učinkovito, javna podjetja pa bodo v svojih panogah lahko obdržala tržno moč. Trg naj bi bil torej po neoklasični teoriji tudi v primeru tržne moči podjetij učinkovit. Tržna moč se lahko odraža tudi kot zmožnost, da podjetje zadrži proizvodnjo na enaki ravni in dvigne cene nad konkurenčno tržno ceno, vendar neoklasiki trdijo, da naj bi ta potencialna možnost zlorabe hitro izginila. To naj bi se zgodilo zaradi naraščajoče razpoložljivosti informacij, novih tehnologij in dostopa do boljših dobavnih možnosti. Glede na dejanski razvoj dogodkov na elektro trgih v EU, ki vprašanje tržne moči čedalje bolj zaostruje, smo lahko skeptični do teh napovedi.

Institucionalna ekonomija se osredotoča na tržni neuspeh in tržno moč, saj sta to osrednja dejavnika, ki zahtevata posredovanja države in regulacijo. Tržna moč je opredeljena kot dinamičen proces, ko podjetje izrablja svoje prednosti, ki jih ima na področju cen, tržne strukture in političnih strategij. Če podjetje svoj položaj spretno izrabi, potem si lahko na ta način pridobi dominantni položaj, ki pa ima pogosto za posledico (neupravičeni) dobiček.

## *Kaj pravi konkurenčne zakonodaja*

Če si pogledamo konkurenčno zakonodajo v Sloveniji, ki je pomembna tudi za trg električne energije, lahko najdemo naslednje zakone: Zakon o preprečevanju omejevanja konkurence, Zakon o varstvu konkurence, Zakon o varstvu potrošnikov in Zakon o dostopu do informacij javnega značaja.

Področje zlorabe prevladujočega položaja podjetja ureja v Sloveniji Zakon o preprečevanju omejevanja konkurence (ZPOmK). Omenjeni zakon v 10. členu opredeljuje prevladujoči položaj podjetja kot položaj, ko podjetje glede določenega blaga ali določene storitve nima konkurentov ali ima na trgu le nepomembno konkurenco ali ima v primerjavi s konkurenti občutno boljši položaj glede na tržni delež, možnosti financiranja, možnosti za nakup in prodajo ali glede na dejstva, ki druga podjetja ovirajo pri vstopu na trg.

Glede na ZPOmK ima podjetje prevladujoč položaj na trgu tudi v primeru, če je njegov delež prodaje ali nakupa blaga ali storitve v Sloveniji večji od 40 odstotkov. V primeru dveh podjetji ali več podjetij, imajo le-ta prevladujoč položaj na trgu, če med njimi ni pomembnejše konkurence in je njihov skupni delež prodaje ali nakupa blaga ali storitve v Republiki Sloveniji večji od 60 odstotkov.

Podjetje ima na trgu prevladujoč položaj v primeru, če ima takšno ekonomsko moč, da se lahko obnaša dokaj neodvisno glede na svoje konkurente, kupce, dobavitelje in ne nazadnje tudi glede na končnega porabnika. To mu omogoča, da oblikuje ceno svojega proizvoda oziroma storitve nad raven cene konkurenčnih podjetij. Prevladujoč položaj mu omogoča tudi, da omejuje proizvodnjo, konkurenco, napredek in podobno. Prevladujoč položaj podjetja vedno izhaja iz primerjave s položajem določenega podjetja oziroma podjetij na konkretnem trgu. Zato je določitev prevladujočega položaja zelo zahtevna. V konkretnem primeru je treba najprej določiti upoštevni trg, nato pa šele ugotoviti morebitni prevladujoči položaj podjetja na tem trgu.

Treba je poudariti, da sam prevladujoč položaj ni prepovedan, prepovedano je izkoriščanje prevladujočega položaja.

Vendar ob branju zakonodaje in razmišljanju o realnosti slovenskega elektroenergetskega trga lahko pridemo vsaj do ugotovitve, da je to področje zelo aktualno tudi za Slovenijo.

## *Problematike tržne moči v elektroenergetski panogi*

Na splošno obstaja nekaj okoliščin, ki zbujajo skrbi na področju tržne moči na posameznih trgih. Tako se tržna moč lahko pojavlja in odraža v naslednjih področjih:

***1. Pogodbe, povezave in tajni dogovori med horizontalnimi konku-***

***renti:*** na odprtem trgu lahko prihaja do strateškega obnašanja in nelojalne konkurence. Horizontalni konkurenti si namreč krepijo tržno moč s sklepanjem skupnih pogodb, medsebojnimi povezavami ali s tajnimi dogovori. Nekaj primerov: dogovor dobaviteljev, da si ne bodo konkurirali za določen segment kupcev, kartelno določanje cene in podobno. Na zaprtem trgu takšni dogovori niso bili tako pogosti, na odprtem pa so vse bolj.

***2. Enostransko obnašanje podjetij:*** problematiko tržne moči v elektroenergetski panogi ustvarjajo tudi enostranske poteze podjetij, katerih temeljni namen je preprečiti vstop novega konkurenta na trg in s tem zaščititi svojo dolgoročno sposobnost za zviševanje cen nad konkurenčno raven. Primer takega obnašanja so na primer omejevanje dostopa do omrežja, diskriminacija novih konkurentov in podobno.

***3. Vsiljevanja pravil prakse:*** do zmanjšanja konkurenčnosti prihaja tudi v primerih, ko tržna moč omogoča enemu podjetju, da enostransko vsiljuje »pravila prakse« (»rules of practice«). Zato je čedalje bolj pomembno ocenjevanje pravičnosti in učinkovitosti pravil, ki jih morajo upoštevati na primer upravljavci prenosnega omrežja, pri čemer je poudarek na transparentnosti, nediskriminatornosti in podobno. V svetu se je dogajalo, da so lahko dominantni udeleženci na trgu namreč zaradi svoje moči ali povezav vplivali na odločitve upravljavcev prenosnega omrežja, kar ima lahko za posledico diskriminacijo, posebej manjših in novih udeležencev, ter s tem omejevanje konkurence.

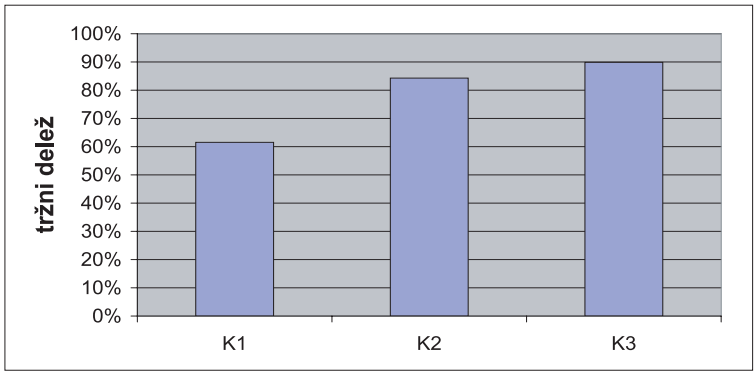
***4. Združitve in pripojitve:*** horizontalna tržna moč postane osrednjega pomena v primeru združitev in pripojitev, saj imajo tako združena podjetja lahko veliko tržno moč. Tržna moč izhaja predvsem iz predlagane pripojitve sredstev (ali podobnih transakcij) na zadevnem trgu. Ugotavljanje prihodnjih posledic združevanja več podjetij na trgu pa je izjemno težavno.

## *Slovenija in tržna moč*

Procesi združevanj in koncentracij elektroenergetske panoge so opazni tudi v Sloveniji in imajo odločilen vpliv na delovanje trga. Po eni strani je koncentracija potrebna in ima številne pozitivne posledice. Ugotavljati in preprečevati pa je treba tudi negativne posledice z vidika izrabljanja prevladujočega položaja. Kljub nekaterim negativnim tendencam in razvoju dogodkov na slovenskem elektroenergetskem trgu pa smo pravzaprav lahko zadovoljni, da so podjetja s prevladujočim položajem v državnem lastništvu. Če bi bila v zasebnih rokah, domačih ali tujih lastnikov, bi bilo to vprašanje še bistveno bolj zaostreno. Država mora v končni fazi le upoštevati tudi makroekonomske vidike odločitev na področju elektroenergetike, saj le-te lahko vplivajo tako na panogo samo, kot tudi na številne druge vidike (gospodarska rast, inflacija, mednarodna konkurenčnost Slovenije itd). Zasebni lastniki pa na trgu delujejo z namenom maksimizacije dobička.

Do zdaj najpomembnejši dogodek na tem področju pomeni združitev nekaterih najbolj pomembnih slovenskih proizvajalcev električne energije v Holding slovenske elektrarne - HSE. V zadnjem času pa lahko beremo, da naj bi se s povezovanjem slovenskih distribucijskih podjetij združile nekatere skupne funkcije, ki bi ustvarile sinergijo v celotnem elektrodistribucijskem sistemu. Skupne funkcije se kažejo pri upravljanju, trženju in skupni nabavi, skupnem načrtovanju in strategiji razvoja, skupnih standardih vzdrževanja, skupni pripravi strateških študij ter pri ustanovitvi dodatnih dejavnosti.

Tržni deleži posameznih elektroenergetskih podjetij v Sloveniji so visoki. Na proizvodnem trgu dominira podjetje Holding Slovenske elektrarne, d.o.o., ki ima po predvidevanjih za 2004 okrog 64-odstotni delež v slovenski proizvodnji električne energije (ob upoštevanju, da samo 50 odstotkov proizvodnje iz NEK ostane v Sloveniji). Skupaj še z drugima največjima slovenskima proizvajalcema električne energije pa ima okrog 96-odstotni tržni delež.




***Graf 1:*** *tržni deleži, enega (K1), dveh (K2) in treh (K3) največjih proizvajalcev na trgu električne energije po inštalirani moči.* *Vir: Eles*

Na področju distribucije električne energije trenutno še obstaja pet distributerjev, vendar se utegne glede na informacije iz medijev položaj tudi spremeniti. Z uporabo podatkov iz leta 2002 smo izračunali, kakšen naj bi bil delež združenih distribucij (če pride do takšne ureditve). Z vidika ponudbe bi imele združene distribucije okrog 75-odstotni tržni delež na trgu na drobno v Sloveniji. Leta 2004 bi bil agregiran delež združenih distribucijskih podjetij sicer nekaj nižji, saj HSE neposredno oskrbuje nekatere, predvsem velike slovenske porabnike, ki so v preteklosti bili oskrbovani s strani distribucije.

## *Sklepna misel*

Pričakujemo lahko, da se bodo vprašanja, ki zadevajo tržno moč (in zaskrbljenost v zvezi z njo), v prihodnjih letih zaostrovala. Spremljanje delovanja trga in morebitno dokazovanje izrabljanja prevladujočega položaja, je zahtevna, a nujna naloga. Slovenija kot izjemno majhen trg za zdaj nima realnih možnosti, da vzpostavi dejansko učinkovit trg z električno energijo, kjer to vprašanje ne bi bilo relevantno. Z odpravo »ozkih grl« na čezmejnih prenosnih zmogljivostih bodo možnosti za učinkovito delovanje trga sicer boljše. Rešitve so predvsem v dobrem delovanju regulatorja, v previdni privatizaciji, v gradnji čezmejnih prenosnih zmogljivosti in novih proizvodnih zmogljivosti ter podpori vstopa novih konkurentov na trg.

***mag. Klemen Podjed***

# NEJASNOST PLAČEVANJA

## NADOMESTILA ZA UPORABO STAVBNEGA ZEMLJIŠČA

***Nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča je dajatev, ki je bila v sedanji obliki uvedena z Zakonom o stavbnih zemljiščih iz leta 1984 (v nadaljevanju: ZSZ), ki v delu, ki ureja nadomestilo za uporabo stavbnih zemljišč, še vedno velja, to področje pa poleg navedenega zakona ureja še Zakon o graditvi objektov (v nadaljevanju: ZGO) v prehodnih in končnih določilih.***

Smisel te dajatve, ki pripada občini, na katere območju stavbno zemljišče leži, sedaj, ko se je pravica uporabe z Zakonom o lastninjenju nepremičnin v družbeni lastnini v večini primerov preoblikovala v lastninsko pravico, ni prav jasen. Nadomestilo naj bi namreč lastnik oziroma uporabnik zemljišča plačeval za uporabo stavbnega komunalno opremljenega zemljišča, torej zemljišča, ki je opremljeno s komunalnimi in drugimi objekti in napravami oziroma obstaja možnost uporabe takih objektov, za kar pa je, vsaj pri zazidanem stavbnem zemljišču, že plačal občini komunalni prispevek. Ni nujno, da je nek objekt priključen na določeno infrastrukturno omrežje, kot je denimo elektroenergetsko distribucijsko omrežje, zadošča že samo to, da obstaja možnost priključitve na omrežje, zato se nadomestilo plačuje tako od zazidanih kot tudi od nezazidanih stavbnih zemljišč. Pri določanju višine nadomestila se upošteva zlasti:

- opremljenost stavbnega zemljišča s komunalnimi in drugimi objekti in napravami in možnost priključitve za te objekte in naprave;
- lega in namembnost ter smotrno izkoriščanje stavbnega zemljišča
- izjemne ugodnosti v zvezi s pridobivanjem dohodka v gospodarskih dejavnostih.

Tudi elektrodistribucijska podjetja smo vsa leta plačevala nadomestilo za uporabo tistih stavbnih zemljišč s poslovnimi stavbami, na katerih smo imela pravico do uporabe in od uveljavitve Zakona o gospodarskih javnih službah oziroma Zakona o lastninjenju nepremičnin v družbeni lastnini naprej lastninsko pravico. V letih 1999 in 2000 pa smo presenečeni ugotovili, da nam je

bil za nekatere občine odmerjen nenavadno visok znesek nadomestila, in sicer za več kakor desetkrat več kot prejšnja leta. Podobno so ugotavljali v Elesu, Telekomu in Geoplinu. Kot se je pokazalo, so nekatere občine, zlasti na območju Štajerske in Gorenjske, na podlagi svojih spremenjenih ali novih odlokov o nadomestilu za uporabo stavbnega zemljišča nadomestilo zaračunale tudi od zemljišč, po katerih potekajo omrežja gospodarske javne infrastrukture, elektrodistribucijskim podjetjem torej od zemljišč, na katerih se nahajajo objekti, naprave in omrežje za distribucijo električne energije. Ta površina pa je seveda precejšnja, temu ustrezno pa tudi zneski nadomestila.

### *Pozitivne odločitve ustavnega sodišča*

Na takšne odločbe, ki jih je izdala pristojna davčna uprava, smo se pritožili. Po našem mnenju takšna ureditev, ki je določala plačevanje nadomestila tudi za objekte gospodarske javne infrastrukture, ni bila v skladu z ZSZ, saj pri zemljiščih, na katerih so objekti, naprave in omrežje za distribucijo električne energije, ne gre za poslovne površine, kot jih določa ZSZ. Ker pa so upravni organi pri svojih odločitvah dolžni spoštovati poleg zakonskih tudi podzakonske predpise, se je postavilo vprašanje, ali bo pritožbeni organ upošteval zgolj zakon ali pa tudi nezakonite občinske odloke. Zato smo se odločili, da pred Ustavnim sodiščem RS sprožimo postopek za oceno ustavnosti spornih občinskih odlokov. Pobudo za oceno ustavnosti in zakonitosti sta Elektro Gorenjska, d. d., in Elektro Maribor, d. d., vložila leta 2002.

Ustavno sodišče RS je z odločbama št. U-I-257/02-33 in št. U-I-259/02-14, obe z dne 20. maja 2004, ki sta bili objavljeni v Ur. l. RS št. 62/04, odločilo v korist elektrodistribucijskih podjetij in še veljavne odloke[1] v izpodbijanem delu razveljavilo ter pri tem upoštevalo argumente, ki smo jih navedli v naših pobudah. V obrazložitvi je Ustavno sodišče med drugim navedlo, da imajo zemljišča, na katerih je energetska infrastruktura, posebno naravo, ki jo terja pomen tega omrežja. Ta infrastruktura zagotavlja dostopnost električne energije. ZSZ iz leta 1984 upošteva opremljenost stavnih zemljišč s to infrastrukturo in lokalne skupnosti vrednotijo zemljišča med drugim tudi glede na njihovo opremljenost z električnim omrežjem. Takšno vrednotenje stavbnih zemljišč vpliva na višino odmerjenega nadomestila tako, da uporabniki stavbnih zemljišča že v okviru nadomestila plačajo njihovo opremljenost s to infrastrukturo. Torej so nekatere lokalne skupnosti neutemeljeno opredelile zemljišča, na katerih so objekti, naprave in omrežje za prenos in distribucijo električne energije, kot poslovne površine, namenjene poslovni dejavnosti.

Glede na novi ZGO, ki je povsem izrecno določil, da se nadomestilo ne plačuje od zemljišč, na katerih stojijo objekti gospodarske javne infrastrukture, so nekatere občine svoje odloke že pred izdajo odločbe Ustavnega sodišča RS same spremenile in jih uskladile z veljavno zakonodajo, pri tem pa pokazale tudi pripravljenost, da z naše strani preveč plačane zneske nadomestila vrnejo[2]. Čeprav se zakonska ureditev zdaj na prvi pogled zdi povsem nesporna, pa pri odmerjanju nadomestila še vedno prihaja do spornih situacij. K rešitvi zadev naj bi pripomogel projekt vrisa objektov, naprav in omrežij v kataster, dokončno pa naj bi problematiko glede obdavčitve nepremičnin uredil novi zakon, ki se že nekaj let pripravlja.

***Jasna Levc,***
***Elektro Gorenjska, d. d.***

Foto Dušan Jež

*[1] V določenih primerih pa tudi odloke, ki so bili v času sprejema odločitve že spremenjeni oz. niso več veljali, to pa tedaj, ko je imel pobudnik za to pravni interes, zelo splošno povedano, če odločbe o odmeri nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča še niso bile pravnomočne.*

*[2] Z odločbami zaračunano nadomestilo je bil namreč zavezanec dolžan plačati, čeprav se je zoper njih pritožil, saj je pritožba zoper tako odločbo nesuspenzivno pravno sredstvo - ne zadrži izvršitve odločbe.*

# JUNIJA NOVI PREJEMNIKI

## CERTIFIKATOV O NACIONALNI USPOSOBLJENOSTI

***Postopek preverjanja in potrjevanja nacionalne poklicne usposobljenosti je v začetku junija uspešno prestalo novih 55 kandidatov, prihodnjih prejemnikov certifikatov o nacionalni poklicni kvalifikaciji za programa stikalničar v elektroenergetiki in dispečer v centru vodenja.***

Kot smo v Našem stiku obširneje že poročali pozimi, je Izobraževalni center elektrogospodarstva Slovenije (ICES), skladno z Zakonom o nacionalnih poklicnih kvalifikacijah, lani pridobil koncesijo za preverjanje in potrjevanje nacionalnih poklicnih kvalifikacij za navedena programa. S to odločbo mu je Ministrstvo RS za delo, družino in socialne zadeve, pristojno za nacionalne poklicne kvalifikacije, priznalo, da izpolnjuje pogoje za izvajanje postopkov ugotavljanja in potrjevanja nacionalnih poklicnih kvalifikacij, ter izdalo sklep o vpisu v register pooblaščenih izvajalcev navedenih postopkov. Na tej podlagi je ICES v sodelovanju z državnim izpitnim centrom tudi tokrat, že drugič v zadnjem obdobju, izvedel postopek preverjanja in potrjevanja za vsako od obeh navedenih poklicnih kvalifikacij.

Skozi ta zahtevni postopek, ki je bil že marca javno razpisan in objavljen v Delu in Našem stiku, je moralo v obliki neposrednega ugotavljanja in potrjevanja nacionalne poklicne usposobljenosti tudi 55 kandidatov. Slednji so prej v okviru programa upravljalci elektroenergetskih naprav najprej sodelovali in leta 2003 oziroma v začetku leta 2004 kot udeleženci na podlagi vseh opravljenih obveznosti končali usposabljanje za stikalničarje v elektroenergetiki oziroma dispečerje v centrih vodenja. Njihovo poklicno usposobljenost je presodila komisija presojevalcev nacionalnih poklicnih kvalifikacij v sestavi ***dr. Pavel Omahen***, predsednik, ter člana ***mag. Anton Luskovec*** in ***Dominik Božjak***. Komisija je bila sestavljena na predlog ICES-a, imenoval pa jo je državni izpitni center. Pregledala je pripravljeno dokumentacijo kandidatov in po strogih merilih strokovno ocenila njihova dokazila. Svoje delo je opravila odgovorno in v skladu s postavljenimi standardi. Ob tem kaže omeniti, da so tudi v drugi izvedeni presoji nacionalne poklicne usposobljenosti po decembru leta 2003, ko je le-to uspešno prestalo prvih 76 takratnih kandidatov in zatem prejemnikov certifikatov o nacionalni poklicni usposobljenosti, zdaj vsi prijavljeni kandidati - njihovo število znaša 55 - enako uspešno prestali tokratno presojo.

Na predlog svetovalca za interne in nacionalne poklicne kvalifikacije ***Mateja Strahovnika*** so bili v tokratni izbor kandidatov za vključitev v postopek izvedbe ugotavljanja in potrjevanja nacionalnih poklicnih kvalifikacij ob zaposlenih v elektroenergetskih podjetjih izbrani tudi udeleženci iz drugih, industrijskih podjetij, katerih dejavnost se bolj ali manj nanaša na elektroenergetiko. Največ prejemnikov certifikatov tokratne presoje je tako zaposlenih v podjetjih, kot so Petrol Energetika Ravne, Paloma Sladkogorska, Elektro-Slovenija, Dravske elektrarne Maribor, za njimi pa po številu usposobljenih le malo zaostajajo tudi druga

***Vsem 55-im kandidatom, ki so postopek ugotavljanja in potrjevanja nacionalnih poklicnih kvalifikacij uspešno prestali, so certifikate o nacionalni poklicni usposobljenosti stikalničar v elektroenergetiki in dispečer v centru vodenja vročili na priložnostni slavnostni podelitvi, ki je bila v ta namen organizirana konec junija na Dravskih elektrarnah Maribor.***

podjetja, katerih zaposleni se prav tako usposabljajo po ICES-ovih programih za upravljalce elektroenergetskih naprav, pa njihovi zaposleni navedenih certifikatov v tokratni presoji ne bodo prejeli v tolikšnem številu. Med njimi smemo ob vseh preostalih elektroenergetskih podjetjih poudariti zlasti Eto iz Cerkna, ruško TDR Metalurgijo, v zadnjem času pa tudi druge, kot so žalski Juteks, Feniks in Novem, celjski Elektrosignal in še številne manjše, na tem mestu neomenjene.

Čedalje večje število podjetij, vključenih v pridobitev nacionalnih poklicnih kvalifikacij, kar je zlasti spodbudno, pri tem pomeni, da so se nacionalne poklicne kvalifikacije in z njimi potreba po mednarodno primerljivi in konkurenčni usposobljenosti v elektroenergetski dejavnosti uspele čvrsto zakoreniniti v panogi, ter da certifikat o nacionalni poklicni usposobljenosti kot javna listina z mednarodno veljavo dobiva čedalje večjo vrednost in veljavo tudi v širšem, z elektroenergetsko dejavnostjo bolj ali manj povezanem slovenskem gospodarskem prostoru. Skladno z maja sprejetimi dopolnitvami Energetskega zakona, ki nacionalnim poklicnim kvalifikacijam z vstavljenimi določili tudi dejansko neposredno odmerjajo ključno mesto v usposabljanju za opravljanje energetske dejavnosti, pa je pričakovati, da bo v prihodnje število tako prejemnikov certifikatov za poklicni kvalifikaciji stikalničar v elektroenergetiki in dispečer v centru vodenja kot tudi število nanovo razvitih poklicnih kvalifikacij na drugih področjih elektroenergetske dejavnosti in same energetske panoge še naraslo.

***Matej Strahovnik***

# v spomin

# *Peter van Engelshoven*

Številne prijatelje na Nizozemskem in po svetu je v teh dneh dosegla žalostna vest, da je januarja 2004 sredi dela odšel naš dober znanec, sodelavec, pa tudi iskren prijatelj, Peter van Engelshoven. Sodelavci ICES-a, pa tudi izobraževalci iz vse Slovenije smo se z njim pobližje spoznali zlasti v času reforme slovenskega poklicnega in strokovnega izobraževanja, ko je v letih 1996-1998 pogosteje prihajal v Slovenijo kot svetovalec in predvsem kot trener izobraževalcev. Bil je vrhunski strokovnjak, odličen pedagog-andragog ter praktik in pionir na področju inženirskega izobraževanja v srednji Evropi, Aziji in Afriki ter dejaven na številnih strokovnih področjih, predvsem pa dober in naklonjen prijatelj ICES-a v času, ko smo se morali na področju šolstva pred številnimi dokazovati, da smo »štromarji« kot izobraževalci vsaj enakovredni dotedanjim šolnikom.

Petrove številne in dragocene izkušnje so nam prišle zelo prav pri razvijanju pred tem v ICES-u ustanovljenega višješolskega strokovnega programa elektroenergetike in prav Fontiys University iz Eindhovna, kateri je pripadal vse od njene ustanovitve, je bila ustanova, ki nam je s svojimi koristnimi nasveti omogočila uspešno ovrednotenje dotedanjega poskusnega izobraževanja v okviru programa Phare ter podprla naša prizadevanja po še boljšem lastnem izobraževanju v slovenskem prostoru. Prav Peter van Engelshoven je bil tisti, ki je s svojimi predlogi omogočil in podprl snovanje ICES-a v smeri modularnega načina izobraževanja, še v obdobju pred razvijanjem nacionalnemu izobraževalnemu sistemu komplementarnega sistema nacionalnih poklicnih kvalifikacij. Prav on je bil tisti, ki nam je brez zadržkov omogočil vstop v nam dotlej neznana področja učinkovitih pristopov v izobraževanju, ki so jih v Fontiys Univertity v tem obdobju razvijali. Tudi miselni koncepti kombiniranega izobraževanja na daljavo, v katerem se tradicionalni načini izobraževanja prepletajo s samostojnim učenjem in izobraževanjem na daljavo, so vsaj v osnovi rezultat njegovih intenzivnih, več desetletnih inovativnih prizadevanj, da izobraževanje tehniških strok približa ljudem na njim prijazen, dostopen in razumljiv način.

Federico Flueckiger, predsednik IGIP-a, mednarodnega združenja za inženirsko izobraževanje, je prilagodljivost Petra van Engelshovna v iskanju novega in še boljšega označil za izjemno. Peter se je znal približati slehernemu kot človek in kot strokovnjak. Kot takšnega, neomajnega in neomejenega ga bodo v našem spominu morda še najbolje ohranile besede, ki jih je kot vodja številnih projektov po svetu pogosto izrekal: »Če nečesa ne moreš storiti na način, kot bi bilo treba, potem to stori na način, ki je mogoč.« Ob njegovem odhodu dobi stavek, da ta svet postane tako prazen že, če v njem zmanjka le ena sama oseba, nov in predvsem globlji pomen. O smiselnosti življenja in njegovi polnosti, ki jo je Peter izžareval, pa tudi uspel prenesti na nas.

***Matej Strahovnik***

# ELEKTRIFIKACIJA BLEDA

***Razvoj turizma in potrebe prebivalstva na Bledu so zahtevali, da posveti luč po blejskih hišah, cestah in hotelih. Na Bledu so 31. avgusta 1902 prvič razpravljali o napeljavi elektrike in menili, da bi jo pridobivali skupaj za Bled, Radovljico in Begunje.***

Kranjska industrijska družba - KID, predhodnica jeseniške železarne, je že pred več kakor sto leti spoznala, da brez zelo potrebne energije ne more biti jekla. Prvo elektrarno z izmeničnim trifaznim sinhronskim generatorjem je KID postavila na reki Savi, kjer si je pridobila vodne pravice od takratnih oblasti leta 1899. Za drugo elektrarno je KID začasno že dobljene vodne pravice na reki Radovni odstopila upravi avstrijskih železnic, ki je leta 1903 zgradila HE Vintgar. Električno energijo so namreč potrebovali pri gradnji železniškega karavanškega predora Hrušica-Podrožca.
Ko je bil leta 1906 predor končan in odprt za promet, je Kranjska industrijska družba 16. novembra 1906 po dogovoru za 150.000 kron odkupila HE Vintgar.
Leta 1936 je bila elektrarna posodobljena. Zamenjani so bili generatorji in tekači turbin in obnovljena stikalna plošča. Turbine je posodabljalo avstrijsko podjetje Voight. Elektrarna obratuje že sto let.

## *HE Gorje, 1906*

Kranjska industrijska družba je na opuščenih železarskih obratih v Radovni leta 1906 zgradila HE Gorje. Gradbeni načrti zanjo so nastali 23. julija 1905 pri celovškem podjetju Madile & Comp. Ganzov načrt za turbine pa ima datum 2. maj 1905. Za takratne čase so bile naprave v HE Gorje sodobnejše od vintgarskih.[1] Radovna je zajezena sto metrov nad stavbo HE. Zaprt betonski kanal, dolg 686 metrov, vodi do vodostana nad elektrarno. Od tu je nameščen tlačni cevovod. V elektrarni sta vgrajena dva agregata s turbinama po 260 KM, ki sta neposredno spojena z generatorjema po 300 kVA, 500 V. Proizvedena električna energija se najprej transformira prek avtotransformatorja z močjo 630 kVA na napetost 0,4 kV, nato pa prek transformatorja z močjo 1000 kVA na napetost 10 kV in se prenaša po osem kilometrov dolgem daljnovodu 10 kV prek Mežakle do železarne na Jesenicah. Koncesijo za HE Gorje je izdalo okrajno glavarstvo v Radovljici, 20. oktobra 1906.

## *Odsek za napeljavo elektrike, 1907*

Drugega junija 1907 so na Bledu imenovali posebni odsek za napeljavo elektrike, ki ga je vodil dr. Adolf Stengel. Leta 1908 so zaprosili za posojilo v višini tisoč kron, kar je bilo verjetno namenjeno izdelavi načrtov, ne pa za samo napravo ali napeljavo, saj je bil znesek daleč preskromen. Iz posameznih občinskih zapiskov in razprav je razbrati, da ni bilo enotnih načrtov in pogledov, kako izvsti elektrifikacijo Bleda. V občinskih zapiskih je ohranjeno, da je v imenu neke mednarodne elektro družbe gospod Čop iz Most predložil projekt pod imenom Završnica. Ta naj bi imel veliko prednost za Bled pred drugimi projekti. Na Bledu so 21. avgusta 1908 na seji razpravljali o projektu Završnica in ga odobrili, vendar pod pogojem, da bi bil izdelan do julija 1909. Vseeno pa so bili na takratni blejski občini previdni, saj je prevladovalo mnenje, da naj bi dali prednost jezerskemu in Žumerjevemu projektu.
Žumerjev načrt, ki je stal okrog 70 do 80.000 kron, je predvideval moč 185 KS in pogon na eno turbino. Načrt sicer še ni bil izpopolnjen, vendar naj bi to uredili na Okrajnem glavarstvu. Na seji 6. septembra 1909 so menili, da je treba s tem počakati, saj bo verjetno ta vprašanja reševala deželna vlada. Vprašanje se je reševalo počasi, saj so bili 1. julija 1910 na občini mnenja, da naj deželna vlada odloči, ali bo ta načrt izpeljan ali ne, ker bo sicer občina izvedla svoj načrt. Elektrika je bila zaradi turizma vse bolj nujna, ker je že trpel njegov razvoj. Zato so za reševanje najpomembnejših komunalnih problemov poslali v letu 1910 delegacije na deželno vlado v Ljubljano, da bi posredovali zaradi elektrike, vodovoda in regulacijskega načrta.
Za napeljavo elektrike na Bledu si je prizadeval Janez Kunčič, posestnik iz Mlinega št. 30. Pri tedanjem zelo znanem podjetju Siemens v Berlinu je naročil poseben projekt za postavitev elektrarne ob Mlinskem potoku v »Zazerju« na Bledu.
Mlinski potok, po katerem se izliva voda iz Blejskega jezera v Savo Bohinjko, ima namreč precejšen padec - 31,1 metra na dolžini

okrog 800 metrov dolgega potoka. Za izkoriščanje tega padca naj bi postavili jez pri tamkajšnji tovarni pohištva gospoda Zoisa, ki je bila v razvalinah. Tu bi preklopili vodo k projektirani napravi, ki naj bi služila tudi za vodni rezervoar za vodno akumulacijo s precejšnjo vodno količino v času pomanjkanja vode.
Pri padcu 38,1 metra in količini vode 600 litrov na sekundo bi na eni turbini dobili največjo moč 175 KS.
Centrala naj bi bila postavljena na Mlinem. Turbina naj bi bila izdelana po sistemu Francis s spiralnim oklepom in hidravlično napravo za reguliranje hitrosti take turbine. Dobili bi moč 5.200 watov. Za napeljavo toka v bližini bi postavili poseben transformator, visoka napetost pa bi bila potem speljana po vsem Bledu, za kar bi bilo potrebnih 12 transformatorjev. Ta naprava bi zadoščala za potrebe Bleda in tudi vso javno razsvetljavo.

## *Podpora deželnega odbora Kranjske elektrifikaciji, 1908*

Že v prvih letih 20. stoletja se je elektrifikacija na Gorenjskem širše zastavila. Tako kot v vseh deželah tedanje Avstrije so se tudi na Kranjskem pojavili obsežni elektrifikacijski načrti.
Deželna vlada se je vse bolj zanimala za elektrifikacijo, še posebno ko je o njej začela razmišljati Železniška uprava leta 1905, tovrstne načrte pa podpirati tudi avstrijska vlada.
Tik pred prvo svetovno vojno je takratni deželni odbor spoznal, da bi bila elektrifikacija kranjske dežele izredno pomembna za gospodarsko osamosvojitev Slovencev. Javna elektrifikacija ima korenine davnega leta 1908, ko je v Kranjskem deželnem zboru dr. Evgen Lampe[2] (nekdanji blejski kaplan), politik Slovenske ljudske stranke, prevzel referat za melioracije ter začel razmišljati, kako bi mogla dežela izrabljati sile svojih rek za proizvodnjo električne energije.
Vodne sile na Kranjskem še niso bile raziskane, zato je deželni odbor leta 1909 naročil kataster vode, da bi lahko začel s poučevanjem izrabljanja vodne energije. Ta naj bi bila potrebna za elektrifikacijo Gorenjske, saj sta Deželni odbor in avstrijsko železniško ministrstvo načrtovala elektrifikacijo železnice v tem predelu.
Petega julija 1911 se je deželni odbor za Kranjsko odločil nakupiti vse vodne pravice na levem savskem pritoku, na Završnici, in se obenem tudi odločil na njej zgraditi svojo prvo elektrarno. Zaprosil je za podelitev koncesije za izrabo vodnih sil Završnice za proizvodnjo električne energije. Kranjske deželne elektrarne so se lotile za tisti čas zahtevne gradnje prve HE Završnica. S prvimi gradbenimi deli so začeli avgusta 1911.
»Glede Završnice se je omenila koncesija inženirja Jakoba Tobella že v poročilu seje z dne 28. oktobra 1910. leta. Ker je vodna moč Završnice ena najjačjih na Gorenjskem, ni smel deželni odbor biti vnemaren za nje pridobitev ter je pregovoril inženirja Tobella, da je proti odškodnini odstopil od svoje koncesije. Istočasne obravnave s posestniki gonilnih naprav in zemljiškimi lastniki ob Završnici so tudi imeli ugoden uspeh, in na ta način je deželni odbor mogel v smislu sklepa deželnega zbora 28. oktobra 1910, v začetku julija 1911. leta odrediti silotvorno napravo na Završnici,« je zapisal poročevalec dr. Lampe in podpisal deželni glavar dr. Šušteršič v Poročilu deželnega odbora o pripravah za ustanovitev deželnih hidroelektričnih naprav.[3] Ob gradnji Završnice so si svoja interesna področja razdelili deželna vlada in železnica za karavanški predor ter jeseniška železarna. Slednja je obdržala vodne pravice na Radovni in Vintgarju, na Savi pa jih je odstopila deželni vladi.
Potem, ko so izdelali poskusni rov, dela ne bi bilo smotrno ustaviti, zato so se pozimi 1911/1912 lotili vrtanja rova in ga 31. marca 1912 uspešno prebili. Z deli je bilo treba hiteti, saj so z minerji sklenili pogodbo o nižjih cenah dela. Takih cen pozneje ne bi mogli doseči, za pomlad 1912 je bila namreč načrtovana gradnja belokranjske železnice in raznih železniških predorov.

Foto Drago Papler

*Od vodostana do stavbe stoletne HE Vintgar poteka tlačni cevovod, posnetek iz leta 1986.*

## *Drago Papler*

*[1] Aleš Soklič: Sto let elektroenergetike v železarni Jesenice, Elektrotehniški vestnik 63(2): 112-121, 1996*

*[2] Drago Papler: Dr. Evgen Lampe in Dušan Sernec, utemeljitelja ustanovitve Kranjskih deželnih elektrarn pred 90 leti - elektrobiografije, Naš stik št. 3, 31. 3. 2003, str. 52 - 53*

*[3] ARS, spis Deželni odbor kranjski št. 16.647, z dne 13. 7. 1912: Poročilo deželnega odbora o pripravah za ustanovitev deželnih hidroelektričnih naprav*

# PORTRETI IN TIHOŽITJA DR. ANTONA DOLENCA

***V galeriji Elektra Gorenjska je bila 18. maja 2004 odprta razstava človeških likov slikarja dr. Antona Dolenca, člana Kulturno-umetniškega društva Kliničnega centra in Medicinske fakultete dr. Lojza Kraigherja.***

V svojem poklicu je kot redni univerzitetni profesor, doktor medicinskih znanosti in predstojnik institutov za patologijo in sodno medicino Medicinske fakultete v Ljubljani ter kot avtor številnih strokovnih knjig in člankov dosegel vrh možnega poklicnega uresničevanja. Potreba po umetniškem ustvarjanju ga je spremljala iz otroških let, ko je opazoval očeta - rezbarja in podobarja. S svojimi prepoznavnimi deli je v slovenski upodabljajoči kulturi navzoč že pet desetletij, v katerih je imel več kakor sto samostojnih in skupinskih razstav.

Slikar dr. Anton Dolenc je predstavil likovna dela, kjer prevladujejo človeški liki z različno socialno tematiko. V pokrajini je največ kraških motivov z značilno monumentalnostjo s Krasa, Istre in otoka Krka. V zadnjem času namenja svojo upodabljajočo pozornost portretom ženskih obrazov in tihožitjem s cvetjem. V zadnjem desetletju je iz sivozelenega obdobja prešel na žive barve, ki izžarevajo barvitost slik. V nastajanju je kolekcija na temo Slovenski Alkatranz. Dr. Zvonka Zupanič-Slavec iz Inštituta za zgodovino medicine in predsednica Kulturno-umetniškega društva Kliničnega centra in Medicinske fakultete dr. Lojza Kraigherja je predstavila zanimivo poklicno in umetniško ustvarjalno delovanje razstavljalca.

»Amaterizem, bodisi glasbeni in likovni bodisi gledališki, je vedno ustvarjalen. Dr. Anton Dolenc je izjemen zdravnik in slikar, ki ima svoje mesto v Zvezi društev slovenskih likovnih umetnikov. Priznanje, ki so mu ga izkazali s članstvom, je staro več kakor tri desetletja. Prav vesel sem, da v tem trenutku gostimo svetovljana, kajti danes odpiramo v naši Galeriji Elektra prvo razstavo potem, ko smo 1. maja s polnimi jadri zapluli v veter Evropske unije. Medicinska znanost, slikarstvo in električni daljnovodi že doslej niso poznali nobenih meja in preko državnih meja jih vodi nek nevidni duh znanstvenika, umetnika ali električne energije. Slovenska energija napenja svoja jadra v vse smeri. Hočemo se strokovno in organizacijsko približati Evropi, postali smo člani skupnega trga električne energije, ki odpira veliko novih možnosti. Glavni cilj odpiranja skupnih trgov in varne oskrbe je v prvi vrsti zniževanje stroškov in vključevanje energetske učinkovitosti. Že pred vstopom v Evropsko unijo smo bili del evropske kulture in umetnosti. Zdaj, po odpravi državnih meja in z vstopom v našo novo državo, pa tudi tako, da pretok električne energije za umetnost in kulturo nima meja. Umetnost sestavlja človek. Končno smo prišli do trenutka, ko sta slovenska kultura in umetnost del Evrope. In narobe, da sta evropska kultura in umetnost del Slovenije,« je v govoru ob razstavi dejal član uprave Elektra Gorenjska *mag. Andrej Šušteršič*.

V kulturnem programu je vezno besedo povzela mag. Mateja Nadižar, umetniško druženje pa je z igranjem na flavto popestrila Lina Gantar iz Glasbene šole Kranj.

***Drago Papler***

Foto Drago Papler

*Portreti ženskih likov in tihožitje s cvetjem je zadnja usmeritev likovnega ustvarjanja slikarja dr. Antona Dolenca, ki razstavlja v Galeriji Elektra Gorenjska.*

# RAZSTAVA VIKTORJA ŠESTA

***V četrtek, 27. maja, zvečer so v avli upravne zgradbe Elektra Celje pripravili zanimivo kulturno prireditev. Predsednik uprave Peter Petrovič je po kratkem kulturnem programu odprl razstavo slik akademskega slikarja Viktorja Šesta.***

Viktor Šest se je rodil 2. aprila 1956 v Ljubljani. Izobraževal se je na Akademiji za likovno umetnost v Ljubljani, kjer je leta 1981 diplomiral pri profesorju Kiarju Mešku. Po diplomi se je iz Kamnika, kjer je dotlej živel, preselil v Maribor in se zaposlil pri Založbi Obzorja kot tehnični in likovni urednik. Prelomnica v njegovem umetniškem ustvarjanju pomeni leto 1984, ko se je odločil posvetiti samo slikanju. V tem času je imel več samostojnih razstav doma in v tujini. Razstava prikazuje slikarja kot odličnega portretista, ki na podlagi umetniške upodobitve oseb, s poudarkom na njihovi individualnosti, zmore portretirancu nadeti njegov notranji izraz. Ena od značilnosti njegovega slikarstva so sproščene linije, ki dajejo vtis spontanosti, kar je še izraziteje, ko se ukvarja z vsakdanjimi prizori. Tudi v teh ima osrednje mesto portret, ki ostaja najbolj prepoznaven za njegova likovna dela. Pri njegovih delih ugotovimo, da je eden tistih avtorjev, ki jim je uspelo zasnovati lasten prepoznaven slog, in tudi zato lahko pri njem govorimo o določeni stopnji kakovosti, ki je s tem dosežena.

***Danica Mirnik***

Foto Rade Knežević

*Slikar pred enim svojih del.*

# *Srečanje Elektra Celje letos v Kostanjevici*

Leto je naokoli in letošnji dan elektrogospodarstva so v petek, 4. junija, delavci Elektra Celje, d. d., izrabili za družabno srečanje delavcev kolektiva. Letošnje srečanje je v izjemno dobri organizaciji, med prijaznimi gostitelji in z bogatim programom potekalo v podnožju Gorjancev, v dolenjskih Benetkah - Kostanjevici na Krki. Po uvodnem pozdravu predstavnika gostitelja in predsednika uprave se je srečanje začelo z zanimivimi ogledi turističnih zanimivosti Kostanjevice - od starega mestnega jedra, kraške jame, nekdanjega cistercijanskega samostana z galerijo Božidarja Jakca s stalnimi zbirkami, pletersko zbirko evropskih mojstrov, Formo vivo, čolnarjenjem, športnim tekmovanjem v malem nogometu - in se v večernih urah končalo v prijetnem tovariškem ozračju, ob kozarčku, krožniku, plesu ter izmenjavi novic o delu s terena.

Za zavzeto delo pri organizaciji in izvedbi srečanja si letošnji gostitelji - sindikat in sodelavci z območja Krško - zaslužijo vso pohvalo.

Kljub slabemu vremenu se je srečanja udeležilo veliko delavcev, kar dokazuje, da tovrstna druženja povezujejo zaposlene in porajajo zadovoljstvo. Prav slednje pa je največji motiv za dobro nadaljnje delo.

***Danica Mirnik***

# NAJBOLJŠI ŠPORTNIKI TEŠ

***Zadnjo majsko soboto je bilo v Trbovljah tradicionalno športno-družabno srečanje zaposlenih v slovenskih termoelektrarnah in NE Krško. Tokrat je bila na vrsti za organizacijo tekmovanj v 12 športnih panogah s 470 udeleženci TE Trbovlje. Organizatorji so svoje delo v zadovoljstvo vseh zelo dobro opravili.***

Vreme tisto sobotno jutro je bilo v Trbovljah tako kot vso pozna pomlad: sveže, oblačno, skoraj deževno, kar je presenetilo zlasti športnike iz TE-TOL, ki so si kot tekmovalne uniforme omislili kratke hlače, pa ga ni bilo junaka, ki bi bil tisto jutro v njih. Ni pa vreme presenetilo *Marka Agreža*, direktorja TE Trbovlje, ki je v pozdravnem nagovoru ob trboveljskem plavalnem bazenu športnikom iz TEŠ, TE-TOL, TEB, NEK in TET dejal, da je vreme za srčne. Svoje srce je pokazal kmalu zatem v bazenu, ko je plaval na 50 metrov prosto, športni disciplini, ki so jo uvrstili na seznam letošnjih športnih iger na pobudo organizatorja. Direktor TET je bil v mladosti, v obdobju bratov Petrič, državni reprezentant v plavanju. Na tokratnih igrah je bil v kategoriji moških nad 39 let najhitrejši in bil v štafeti 4 krat 50 metrov z ekipo iz TET drugi, takoj za tekmovalci iz NE Krško, ki so imeli v svojih vrstah več mlajših tekmovalcev. So pa zato v finalni, pravi polprofesionalni nogometni igri premagali nogometaši TET kolege iz NEK po streljanju enajstmetrovk, kar zgovorno priča o izenačenosti obeh ekip.

Trbovljski nogometaši so imeli v svojih vrstah tudi *Aleša Gerčarja*, organizacijskega vodjo letošnjih iger. Kot rekreativni igralec nogometa je označil nogometni turnir kot kakovosten, saj je v vseh ekipah igrala vrsta nogometašev, ki sicer igrajo po različnih nogometnih ligah. Aleš Gerčar in njegovi pomočniki - vodje 12 panog - so bili na športno soboto dobro zaposleni. Največ težav jim je povzročil edini poškodovanec iger, vodja košarkarskega turnirja in član domače ekipe, ki si je že takoj zjutraj pri ogrevanju pretrgal tetivo. Sicer pa so tekmovanja v odbojki, košarki, plavanju, šahu, kegljanju, malem nogometu, balinanju, namiznem tenisu, tenisu, pikadu, streljanju in ribolovu potekala po igriščih Rudarja, šolskih telovadnicah, mestnem plavalnem bazenu, strelišču in balinišču nad mestom, vse v Trbovljah. Izjema je bil le ribolova, na katerega se je bilo treba podati na Brestaniško jezero. V njem je *Nenad Boršič* iz NEK ulovil najtežjo ribo, 1900 gramov težkega krapa.

Športne igre termašev sofinancirajo vse udeležene družbe. Letos je bil ta prispevek 700 tolarjev na zaposlenega, ostale stroške pokrije sindikat gostiteljice ob pomoči vodstva elektrarne. Trboveljsko je pri tem pokazalo svojo širokogrudnost, saj vedo, da je to še edina priložnost, da se slovenski proizvajalci električne energije srečajo. Omeniti kaže, da so se iger udeležili ali pa si jih ogledali tudi vsi direktorji termoelektrarn in vrsta njihovih pomočnikov.

Direktor TET Marko Agrež podpira zamisel, da bi igre prerasle v igre vseh proizvajalcev, tako hidro, termo kot NEK. Prepričan je, da je slovenska elektroenergetika to sposobna izpeljati. Predračun za letošnje igre je bil najprej tri milijone tolarjev, ko pa so povečali obseg tekmovanj, se je povečal na 4,5 milijona, z vštetim družabnim srečanjem ob koncu tekmovanj v Delavskem domu, kjer so podelili pokale najboljšim.

***Rezultati:***

***Šah:*** 1. TEŠ, 2. NEK, 3. TE-TOL, 4. TET;
***Namizni tenis, moški:*** 1. TET, 2. NEK, 3. TEB, 4. TEŠ, 5. TE-TOL;
***Namizni tenis, ženske:*** 1. TEŠ, 2. TET, 3. NEK;
***Ribolov:*** 1. TEŠ, 2. TEB, 3. NEK, 4. TET, 5. TE-TOL;
***Nogomet:*** 1. TET I, 2. NEK, 3. TEŠ, 4. TET II, 5. TEB, 6. TE-TOL;
***Kegljanje, ženske:*** 1. TEŠ, 2. TE-TOL, 3. TET, 4. NEK;
***Kegljanje, moški:*** 1. TET, 2. TEŠ, 3. TE-TOL, 4. NEK;
***Košarka:*** 1. NEK, 2. TEŠ, 3. TE-TOL, 4. TET, 5. TEB;
***Balinanje:*** 1. TET, 2. TE-TOL;
***Plavanje:*** 1. NEK, 2. TET, 3. TEŠ, 4. TE-TOL,
***Plavanje posamezno, moški do 39 let:*** 1. Matej Božovič, NEK; 2. Kristjan Mustar, NEK; 3. Avbelj Miroslav,TET;
***Plavanje posamezno, moški nad 39 let:*** 1. Marko Agrež, TET; 2. Uroš Prislan, TEŠ; 3. Anton Urankar, TET;
***Pikado, ženske:*** 1. TEB, 2. TEŠ, 3. TET, 4. NEK, 5. TE-TOL;
***Pikado, moški:*** 1. TET, 2. TE-TOL, 3. TEB, 4. TEŠ;
***Streljanje, ženske:*** 1. TE-TOL, 2. TET;
***Streljanje, moški:*** 1. TET, 2. NEK, 3. TE-TOL, 4. TEŠ;
***Tenis, ženske:*** 1. TEŠ, 2. TEB, 3. TET;
***Tenis, moški:*** 1. TEŠ, 2. TEB, 3. NEK, 4. TET, 5. TE-TOL;
***Odbojka, moški:*** 1. TEŠ, 2. NEK, 3. TE-TOL, 4. TET.
***Skupna razvrstitev:*** 1. TEŠ 59 točk, TET 52 točk, 3. NEK 45 točk, TE-TOL 30 točk in TEB 26 točk.

***Minka Skubic***

Foto Minka Skubic

*Letos prvič tudi plavanje na igrah termašev.*

# Naslednje leto ponovno elektro igre

***Vrsto športnih bojev si je med drugimi gosti ogledal tudi Franc Dolar, predsednik sindikata energetike. Dolar meni, da športne igre delavci v energetiki potrebujejo zaradi druženja in pretoka informacij tudi na ravni posameznikov. Zaveda se, da odkar družbe same pokrivajo stroške organizacije iger, ni več športnih iger celotne panoge. Sindikat ne organizira več elektro iger, pa bi jih lahko.***

***»Vzrok za to vidim v nekakem strahu, ki se je naselil v nas, češ da je energetika pod okriljem države, skoraj porabnik proračuna in da za taka srečanja ni denarja. Hkrati pa vidimo, da organizirajo tovrstna srečanja panoge, ki jim gre bistveno slabše kakor energetiki,« je povedal predsednik SDE.***

***Na vprašanje, kdaj pa vendarle te igre bodo, je predsednik našega največjega sindikata odgovoril, da je bila dana pobuda zanje na predsedstvu. Sam si bo prizadeval, da bi te igre čim prej ponovno oživele. »Zdaj bo šel predlog na ekonomski odbor, da bodo o njem razpravljali sindikati po vseh družbah, in upam, da bo dobil podporo. Sindikat naj bi zbral bistvena sredstva za organizacijo prireditve,« je napovedal Dolar. Obljubil je, da bodo letne elektro igre že naslednje leto, saj je bil tudi tokrat v Trbovljah ponovno navdušen nad delavci, športniki termoelektrarn in NEK, ki se znajo poleg dobro opravljenega dela tudi sprostiti v vrsti športnih disciplin. Najprej bi organizirali letne igre z nekaj disciplinami in potem še zimske. Ko bo dobil predlog za elektro igre podporo na predsedstvu, bo ustanovljena komisija za rekreativno dejavnost, ki bo izdelala predlog organizacije in izvedbe iger.***

*Anketa*

## Po vseh družbah posluh za šport

***Magda Jančar,***
***članica zmagovalne ekipe strelk iz TE-TOL:***
»Nazadnje sem streljala kot dijakinja pred 20 leti, in danes sem bila presenečena sama nad sabo. Doslej sem vedno tekmovala v pikadu. Letos smo pristale na zadnjem mestu, kar nas je spodbudilo, da bomo to sekcijo organizirale v podjetju. Prav preko pikada sem spoznala vrsto kolegic iz drugih termoelektrarn, njihove delovne razmere in šport. Vse pohvale gredo organizatorjem za dobro izpeljane letošnje igre.«

***Matej Božovič,***
***najhitrejši plavalec iger iz NEK:***
»Škoda, da ni bilo plavanje kot športna panoga uvrščeno na naše igre že prej, še posebej zato, ker so po vseh mestih, kjer so termoelektrarne in kjer se organizirajo igre, tudi plavalni bazeni. Pred tokratnimi igrami posebnih skupnih priprav nismo imeli, plavali smo vsak po svojih zmožnostih na domačem bazenu pri Celulozi. Sam sem trener v plavalnem klubu in mi plavalne kondicije ne manjka.«

***Uroš Javorič,***
***član zmagovalne ekipe strelcev TET:***
»Moji kolegi iz ekipe so bili zavzeti strelci v mladih letih, zdaj dejavno streljam le še sam. Za igre smo se pripravljali mesec dni, vendar nismo pričakovali, da bomo zmagali, saj so bile tudi druge ekipe zelo dobre. Lani smo bili tretji. Veseli smo, da je v elektrarni posluh za šport in tovrstne igre, ki med drugim pomenijo tudi spoznavanje kolegov in športnikov iz drugih elektrarn.«

***Lojzka Rihterič,***
***članica zmagovalne ekipe kegljačic iz TEŠ:***
»Odkar so igre termoelektrarn, tekmujemo na njih in vedno smo najboljše. Poleg TEŠ imamo kegljišče in na njem enkrat na teden treniramo. Glede na to, da imamo kegljišče, bi lahko kak tovrstni turnir organizirali tudi čez leto. Včasih smo se večkrat srečevale z ekipo iz Radenske. Organizacija letošnjih iger je bila dobra, kar je že tradicija za naše igre. Vsi se potrudimo. Pogrešam pa igre celotnega elektrogospodarstva, ki smo se jih včasih z veseljem udeleževali.«

# NA DESETIH IGRAH ZMAGALI MARIBORČANI, GOSTITELJI DRUGI

***Volenti nil impossible, pravi latinski rek. Kdo hoče, mu ni nič nemogoče; kdor hoče, zmore. S to športno poslanico je predsednik organizacijskega odbora 10. jubilejnih letnih športnih iger elektrodistribucijskih podjetij Slovenije in član uprave Elektra Gorenjska, d. d., mag. Andrej Šušteršič zaželel 450 športnikom dobre nastope.***

Letošnje srečanje športnikov slovenske elektrodistribucije je postalo zgodovinsko. Prvi bomo na Gorenjskem organizirali športne igre, v času, ko se je Slovenija 1. maja priključila k Evropski uniji. Zato je vsak v športnem duhu pokazal, kaj hoče in zmore, saj so bile olimpijske igre že v antičnem času povezane s telesno in duhovno dejavnostjo. Športna srečanja niso pomenila samo merjenja moči. Bil je lep in prijeten dan in priložnost za srečanje zaposlenih, da so si okrepili vezi in prijateljstvo.

Igre EDS so potekale 29. maja v organizaciji Elektra Gorenjska, in sicer v dvanajstih disciplinah ekipno, v štirih panogah pa tudi posamično, na lokacijah v novi Športni dvorani in športnem parku v Šenčurju, na strelišču v Hujah, na kegljišču v Inteksu, na teniških igriščih v Šenčurju in Visokem, kolesarski progi na Trstreniku ter na notranjem dvorišču poslovnih objektov Elektra Gorenjska na Primskovem, kjer je potekala paradna disciplina elektrodistributerjev - plezanje na drog. Sklepno prizorišče je skozi igrano in s scenskimi elementi izvirno domačo elektrikarsko predstavo oživelo v sprehodu skozi čas pred 40-imi leti. Oživel je spomin na pretekle čase predvsem starejših članov kolektivov z udarniškim direktorjem in partijskim tovarišem, ki je iz ozadja nadzoroval vse, da je bilo v duhu režima. Veliko smeha in zanimivih situacij so izzvali igralci BB Teatra iz Kranja v vlogah: varnostnika 1 (Janez Cankar), varnostnika 2 (Iztok Štular), povezovalca (Vito Rožej), prodajalke 1 (Tina Oman), prodajalke 2 (Špela Sodnik), delavca 1 (Andrej Janež), delavca 2 (Dare Bešter), direktorja (Bojan Pretnar), partijskega sekretarja (Bojan Bešter) in pionirk (Gea Bešter, Anja Bešter). Vozniki motorjev in avtomobila so bili iz kluba Društvo Mopet tour Zalog pod Krvavcem. Tehnične službe so izpeljale tekmovanje do potankosti natančno, računalniška obdelava podatkov in izdaja prvih številk Biltena 3 sta bili več kakor hitri. Gorenjci so se spet izkazali kot odlični organizatorji.

Po šestih letih so se športniki, gostje in sponzorji srečali na istem sklepnem prizorišču, ki pa je v tem času popolnoma spremenilo svojo podobo, saj je na mestu delavnic zdaj stala nova poslovna stavba družbe, ki je združila vse skupne dejavnosti iz štirih na eni lokaciji. Razglasitev rezultatov je potrdila, da so spet najboljši Mariborčani, športna sreča pa je bila najbolj naklonjena gostiteljem Kranjčanom, ki so za eno točko premagali v skupni uvrstitvi Elektro Ljubljano, četrti so bili Celjani in peti Novogoričani. Slednji so bili najhitrejši v tipični električarski disciplini - plezanju na drog - in si prislužili praktične nagrade Siemensovih telefonov. Dobila sta jih tudi najstarejša udeleženka iger kegljalka Alojzija Bajde iz Elektra Ljubljana in najstarejši udeleženec šahist Mario Ručna iz Elektra Primorska. Razdeljeni so bili kompleti medalj in pokali za posamezne discipline. Predsednik uprave Elektra Gorenjska Jože Knavs in član uprave Elektra Gorenjska mag. Andrej Šušteršič sta se v imenu organizatorjev in družbe zahvalila Ludvigu Sotošku, članu uprave Elektra Ljubljana, za vso podporo ob ponovnem oživljanju športnih srečanj slovenskih elektrodistributerjev ter mu podarila grafiko. Za hrano je skrbela Hiša kulinarike Jezeršek, za poskočne zvoke za zabavo pa ansambel Štajerskih 7. Simbolično predajo zastave EDS so Gorenjci predali organizatorju zimskih športnih iger EDS, Elektru Maribor. Na svidenje na Pohorju 2005!

***Drago Papler***

***Rezultati:***

***Balinanje:*** 1. Elektro Gorenjska, 2. Elektro Ljubljana, 3. Elektro Primorska, 4. Elektro Celje, 5. Elektro Maribor;

***Kegljanje, ženske ekipno:*** 1. Elektro Maribor (443 kegljev), 2. Elektro Celje (439 kegljev), 3. Elektro Gorenjska (427 kegljev), 4. Elektro Ljubljana (416 kegljev), 5. Elektro Primorska (351 kegljev);

***Kegljanje, ženske posamično:*** 1. Alojzija Bajde, Elektro Ljubljana (245 kegljev), 2. Dragica Kelc, Elektro Maribor (225 kegljev), 3. Marjana Stijelja, Elektro Celje (222 kegljev);

***Kegljanje, moški ekipno:*** 1. Elektro Maribor (2007 kegljev), 2. Elektro Gorenjska (1998 kegljev), 3. Elektro Ljubljana (1963 kegljev), 4. Elektro Celje (1936

Foto Drago Papler

*Tekmovalci moškega krosa pred štartom v športnem parku Šenčur.*

kegljev), 5. Elektro Primorska (1899 kegljev);
***Kegljanje, moški posamično:*** 1. Boris Mušič, Elektro Gorenjska (557 kegljev), 2. Andrej Merkelj, Elektro Primorska (542 kegljev), 3. Jaka Pavlin, Elektro Ljubljana (516 kegljev);
***Kolesarjenje, ženske ekipno:*** 1. Elektro Gorenjska, 2. Elektro Ljubljana, 3., Elektro Celje, 4. Elektro Primorska;
***Kolesarjenje, ženske posamično:*** 1. Erika Juvan, Elektro Celje, 2. Olga Pšenica, Elektro Gorenjska, 3. Agata Štular, Elektro Gorenjska;
***Kolesarjenje, moški ekipno:*** 1. Elektro Primorska, 2. Elektro Celje, 3. Elektro Gorenjska, 4. Elektro Maribor, 5. Elektro Ljubljana;
***Kolesarjenje, moški ekipno:*** 1. Aleš Krapež, Elektro Primorska, 2. Andrej Verbič Elektro Celje, 3. Zoran Šorli, Elektro Primorska;
Košarka: 1. Elektro Celje, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Ljubljana, 4. Elektro Primorska, 5. Elektro Gorenjska;
***Kros, ženske ekipno:*** 1. Elektro Celje, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Ljubljan, 4. Elektro Primorska, 5. Elektro Gorenjska;
Kros, ženske posamično: 1. Erika Juvan, Elektro Celje, 2. Andreja Ulbin, Elektro Maribor, 3. Polona Rahne, Elektro Ljubljana;
***Kros, moški ekipno:*** 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Ljubljana, 3. Elektro Gorenjska, 4. Elektro Primorska, 5. Elektro Celje;
***Kros, moški posamično:*** 1. Beno Piškur, Elektro Ljubljana, 2. Valter Hvalka, Elektro Primorska, 3. Tomaž Orešič, Elektro Maribor;
***Nogomet:*** 1. Elektro Ljubljana, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Celje, 4. Elektro Primorska, 5. Elektro Gorenjska;
***Namizni tenis, ženske:*** 1. Elektro Ljubljana, 2. Elektro Gorenjska, 3. Elektro Celje, 4. Elektro Maribor, 5. Elektro Primorska;
***Namizni tenis, moški:*** 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Primorska, 2. Elektro Ljubljana, 4. Elektro Gorenjska, 5. Elektro Celje;
***Odbojka, ženske:*** 1. Elektro Celje, 2. Elektro Primorska, 3. Elektro Gorenjska, 4. Elektro Maribor, 5. Elektro Ljubljana;
***Odbojka, moški:*** 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Gorenjska, 3. Elektro Primorska, 4. Elektro Celje, 5. Elektro Ljubljana;
***Plezanje na drog:*** 1. Elektro Primorska 8:08:34, 2. Elektro Maribor 8:15:64, 3. Elektro Ljubljana 8:46:39, 4. Elektro Celje 11:26:02, 5. Elektro Gorenjska 12:40:48;
***Streljanje, ženske:*** 1. Elektro Maribor (329 krogov), 2. Elektro Gorenjska (286 krogov), 3. Elektro Celje (262 krogov), 4. Elektro Ljubljana (254 krogov), 5. Elektro Primorska (223 krogov);
***Streljanje, ženske posamezno:*** 1. Milica Urlaub, Elektro Maribor (167 krogov), 2. Brigita Trglavčnik, Elektro Mraibor (162 krogov), 3. Mateja Mirt, Elektro Maribor;
***Streljanje, moški:*** 1. Elektro Maribor (1055 krogov), 2. Elektro Ljubljana (980 krogov), 3. Elektro Gorenjska (969 krogov), 4., Elektro Celje (948 krogov), 5. Elektro Primorska (924 krogov);
***Streljanje, moški posamično:*** 1. Mitja Valenčak, Elektro Maribor (371 krogov), 2. Valter Osanič, Elektro Mraibor (345 krogov), 3. Miran Novak, Elektro Ljubljana (340 krogov);
***Šah:*** 1. Elektro Ljubljana, 2. Elektro Maribor, 3. Elektro Gorenjska, 4. Elektro Celje, 5. Elektro Primorska;
***Tenis, ženske:*** 1. Elektro Maribor, 2. Elektro Gorenjska, 3. Elektro Ljubljana, 4. Elektro Celje, 5. Elektro Primorska;
***Tenis, moški:*** 1. Elektro Gorenjska, 2. Elektro Celje, 3., Elektro Maribor, 4. Elektro Ljubljana, 5. Elektro Primorska;
***Končna skupna ekipna uvrstitev:*** 1. Elektro Maribor (70 točk), 2. Elektro Gorenjska (59 točk), 3. Elektro Ljubljana (58 točk), 4. Elektro Celje (55 točk), 5. Elektro Primorska (42 točk);

# NA DNEVU ELESA KLJUB POPOLDANSKI PLOHI VESELO

***V dosedanji zgodovini podjetja zaposleni v Elektro-Sloveniji dneve podjetja pomnijo kot izredno ekstremne, pa ne po dogajanju, temveč predvsem po vremenu, saj je tedaj ali peklensko vroče ali pa hudo naliva.***

V preteklosti, ko je bil zaščitni znak dneva Elesa dež, se je celo že govorilo, da v hidroelektrarnah na tisti dan načrtujejo rekordno proizvodnjo, nekaj zadnjih let pa je bil dan Elesa zaznamovan predvsem s hudo vročino, ki jo je občasno prekinila kakšna vročinska ploha. In letos ni bilo nič drugače. Enajstega junija, ko so se Elesovci zbrali na snežnem stadionu pod Pohorjem, sicer ni bilo hude vročine, se je pa zato okrog šestnajste ure pošteno ulilo.

Ker pa tudi tokrat dobre volje ni manjkalo, vreme ni bistveno vplivalo na celodnevno razpoloženje, še več, če naliv ne bi ogrožal instrumentov, bi bili najbolj zagreti plesalci pripravljeni zaplesati tudi na dežju.

Sicer pa je pred družabnejšim delom srečanja udeležence pozdravil direktor ***mag. Vekoslav Korošec***, ki se je vsem zaposlenim še posebej zahvalil za prizadevno delo v minulem letu, ki ga je Eles končal z zelo dobrimi poslovnimi rezultati. Tradicionalno so bile najzaslužnejšim podeljene tudi zlate plakete in pohvale. Letošnja dobitnika najvišjega priznanja, zlate plakete sta bila ***Drago Lepšina*** in ***Ivan Celarc***, pohvale za dosedanje delo pa so romale v roke ***Anuše Vodičar***, ***Marije Dežman***, ***Matjaža Lazarja***, ***Bojana Krevlja***, ***Tomaža Sajevica***, ***Antona Koširja***, ***Petra Galeta***, ***Roberta Semeta***, ***Petra Rapuca*** in ***Bojana Mencina***. Kot je bilo povedano v utemeljitvi, si je ***Drago Lepšina*** zlato plaketo zaslužil za uspešno strokovno delo pri vodenju Elektroprenosa Maribor in sploh v dejavnosti prenosa električne energije, kjer je s svojimi predlogi prispeval k številnim tehničnim izboljšavam in k uresničitvi mnogih pomembnih projektov. Med drugim

Foto Brane Janjić

*Letošnji nagrajenci za dosedanje uspešno in strokovno delo v Elesu.*

gre omeniti obnovo stikališč in uvedbo sistema daljinskega vodenja RTP-jev in posebej distribuiranega sistema v RTP Maribor, prenovo vrste daljnovodnih polj v stikališčih na območju elektroprenosa Maribor, sanacijo energetskih transformatorjev ter aktualno obnovo RTP Kidričevo. Prav tako pa se je izkazal tudi z izjemno profesionalnim odnosom do vseh partnerjev in odjemalcev ter pripravljenostjo pomagati vsakemu sodelavcu.

***Ivan Celarc*** zadnjih dvajset let opravlja delo področnega operaterja v območnem centru vodenja Beričevo, pri čemer svoje bogate delovne izkušnje nesebično prenaša na mlajše sodelavce. S svojim strokovnim delom in korektnim odnosom do sodelavcev je pomembno prispeval k vodenju prenosnega elektroenergetskega omrežja Slovenije ter ustvarjanju pozitivne podobe Elesa pri operativnem osebju drugih elektroenergetskih podjetij, s katerimi vsak dan sodeluje pri opravljanju svojih nalog. Pri svojih sodelavcih pa ni priljubljen samo zaradi vestnega in zanesljivo opravljenega dela, temveč tudi zaradi izjemnih kulinaričnih veščin.

***Brane Janjić***

*Adrenalinskemu parku se kljub prvotnim pomislekom ni bilo mogoče povsem upreti.*

# igre hidroproizvodnje

## Zmaga v roke Dravskih elektrarn

***V organizaciji Športnega društva Soških elektrarn je bilo 11. junija v Novi Gorici izvedeno 14. poslovno-športno srečanje delavcev Dravskih, Savskih in Soških elektrarn.***

***Športna tekmovanja so potekala v naslednjih disciplinah: kegljanje, namizni tenis, tenis, streljanje, pikado in mali nogomet.***

***Vzdušje na tekmovanju je bilo »borbeno«, vsak tekmovalec ali tekmovalka pa si je skušala skupno z ekipo priigrati čim boljši rezultat. Za tekmovalke in tekmovalce so bila tekmovanja še posebno naporna, saj je bilo v Novi Gorici ta dan zelo vroče.***

***V skupnem vrstem redu so se najbolje odrezali tekmovalci in tekmovalke Dravskih elektrarn, drugi so bili tekmovalci in tekmovalke iz Savskih elektrarn, tretji pa tekmovalci in tekmovalke Soških elektrarn.***

***V malem nogometu so bili najboljši dravčani, drugi so bili sočani, tretji pa savčani. V kegljanju so dosegli najboljši rezultat tekmovalci in tekmovalke iz Savkih elektrarn, tekmovalci in tekmovalke iz Dravskih elektrarn so bili drugi, tretji pa so bili tekmovalci in tekmovalke Soških elektrarn. Najboljši tekmovalec v kegljanju je bil Miran Krelj iz Savskih elektrarn s 374 podrtimi keglji, najboljša tekmovalka pa Jožica Štopfer s 151 podrtimi keglji, prav tako iz Savskih elektrarn. Tudi v namiznem tenisu so zmagale Savske elektrarne, druge so bile Soške elektrarne, tretje pa Dravske elektrarne. Na teniških igriščih so slavili dravčani, drugi so bili savčani, tretji pa sočani. V streljanju so bile najboljše tekmovalke iz Dravskih elektrarn, druge so bile tekmovalke iz Soških elektrarn, tretje pa iz Savskih elektrarn. In da ne bo doma kreganja, kdo je boljši, so v disciplini streljanje dosegli popolnoma enak vrstni red tudi moški tekmovalci.V pikadu so bile najboljše tekmovalke Dravskih elektrarn, druga je bila ekipa Savskih elektrarn, tretja pa ekipa Soških elektrarn.***

***Vsem tekmovalkam in tekmovalcem čestitamo za dosežene rezultate in za sodelovanje na tekmovanju.***

***Jadranka Lužnik***

# MARIBORČANI TOKRAT K SEVERNIM SOSEDOM

***Kako popestriti delovanje društva upokojencev DEM, smo se spraševali člani upravnega odbora in se odločili, da bomo o tem naredili anketo. Vprašalnik smo skupaj z vabilom za lanski jesenski občni zbor posredovali 170 članom. Prejeli smo 45 izpolnjenih anketnih listov. Želja večine je bila popestritev izletniške dejavnosti, med izleti pa naštet tudi izlet na črpalno elektrarno Malta v sosednji Avstriji. Tako smo se 3. junija tudi odpravili na omenjeno pot pod vodstvom našega člana Jožeta Praperja in ob pomoči Zvoneta Serdonerja.***

Iz Maribora smo se odpeljali okrog šeste ure zjutraj in na poti po dravski dolini pobrali še preostale prijavljene potnike, tako da je bil avtobus na koncu poln. Potem smo skupaj nadaljevali pot do mejnega prehoda Vič, kjer smo opazili prvo razliko po našem vstopu v EU, saj so bili avstrijski in naši mejni organi združno v enem prostoru in se niso več gledali preko nevtralnega ozemeljskega pasu. Med potjo proti Celovcu, Spittalu in Reissecku smo se ustavili še v eni od avtocestnih restavracij v Voelkermarktu, kjer smo popili dobro, a cenovno močno zasoljeno kavico, in se nato odpeljali naprej. V Reisseck smo prispeli hkrati s predsednikom sindikata DEM *Ervinom Kosom*, soorganizatorjem našega izleta, in si najprej ogledali elektrarno, ki je bila v tem času sicer v mirovanju, ter nato pot nadaljevali še proti jezu Kolnbreinspere. Naj navedem nekaj zanimivih podatkov o črpalni hidroelektarrni Malta: »Nadzorni svet ODK je marca 1971 sklenil zgraditi sklop elektrarn Malta in še isto leto so začeli z gradbenimi deli na zgornji in glavni stopnji, leta 1974 pa še na spodnji stopnji. Skupna moč vseh treh stopenj naj bi po prvotnih načrtih bila 891 MW, s predvideno letno proizvodnjo 890 tisoč MWh, kar pomeni, da je bila Malta tedaj največja hidroelektrarna v Avstriji, pa tudi med največjimi visokotlačnimi obrati v Evropi. Zgornja stopnja Galoenbichl je začela z obratovanjem leta 1977 in 1978, glavna stopnja Rottau in spodnja stopnja Moelbruecke pa leta 1976 in 77. Pregrada Kolnbreinsperre je tretja največja na svetu, pri polni zajezitvi na koti 1.900 metrov pa vsebuje kar 200 milijonov kubičnih metrov vode. Širina pregrade je 41 metrov, širina pregradne krone 8 metrov in dolžina 620 metrov, vanjo pa je bilo vgrajenih kar milijon 600 tisoč kubičnih metrov betona. V sistemu obstajata še manjši pregradi Wastlbueralm na koti 1.704 metrov s prostornino 4,4 milijona in Goesskar s prostornino 1,8 milijona kubičnih metrov vode. Kot zanimivost naj še omenim, da sta za spremembo elektrarne iz obratovalnega v črpalni položaj potrebni le slabi dve minuti. Drugače pa je za zanimivo in izčrpno razlago ves čas vožnje skrbel naš vodnik *Jože Praper*, tako da nas ni motilo niti slabo vreme, ki nas je po prihodu na jez, kamor smo se pripeljali skozi pet izkopanih predorov v živo skalo, pričakalo z dežjem in temperaturo komaj stopnja Celzija. Še bolj toplo pa je bilo v gorski restavraciji, kjer smo si lahko ogledali tudi nadvse zanimivo razstavo mineralov, izkopanih v Visokih Turah. Kupili smo še kakšen spominek in se potem odpravili v dolino in proti domu, kjer so nas pričakali sončni žarki ob koncu tega prijetno preživetega dne. V imenu izletnikov še enkrat hvala organizatorjem in odličnemu vodniku.

*Jana Jelen*

**SLOVENIJA**

## PODJETJA: PREMALO POZORNOSTI VARSTVU OKOLJA

***Večina podjetij vidi varstvo okolja kot odvečno finančno breme, ne pa kot prispevek k zmanjšanju stroškov proizvodnje in k večanju konkurenčnosti. Glavni razlog za uvajanje ukrepov za zaščito okolja so tako še zmeraj zakoni in predpisi, ki jih sprejema država, ne pa lastni interes podjetij, je na tiskovni konferenci, ki je bila v začetku junija, poudaril Mirko Lešnjak iz svetovalnega podjetja Liveo. Omenjeno podjetje izvaja skupaj z Gospodarsko zbornico Slovenije in ljubljanskim kemijskim inštitutom projekt Čista proizvodnja, ki sodi med prostovoljne programe gospodarstva, katerega cilj je povečati učinkovitost proizvodnje in zmanjšati negativne vplive na okolje in ljudi. Projekt dopolnjuje obstoječe sisteme ravnanja z okoljem, vendar daje večji poudarek izrabi surovin in energije ter ustvarjanju prihrankov. Podjetja, ki so sodelovala v njem - potekal je od septembra do junija -, so vanj vložila skoraj 655 milijonov tolarjev ter z njimi prihranila 183 milijone tolarjev, kar pomeni, da se bodo naložbe povrnile v treh letih. Zmanjševanje onesnaževanja okolja so zagotovila predvsem s tehnološkimi spremembami, dobrim gospodarjenjem in posodabljanjem opreme. A kljub konkretnim rezultatom in kljub novemu zakonu o varstvu okolja pripravljavci projekta vendarle niso zadovoljni, saj menijo, da namenjajo podjetja preprečevanju onesnaževanja okolja premalo pozornosti, saj še zmeraj nimajo zbranih podatkov o stanju okolja v njihovi proizvodnji, poleg tega pa ekoloških težav ne poskušajo preprečevati, temveč jih rešujejo šele, ko nastanejo.*** *STA*

DOLENJSKE TOPLICE
ŠMARJEŠKE TOPLICE
ZDRAVILIŠČE STRUNJAN
HOTELI OTOČEC
HOTEL KRKA

KRKA ZDRAVILIŠČA

# POLETNE POČITNICE V KRKINIH ZDRAVILIŠČIH

## ZDRAVILIŠČE DOLENJSKE TOPLICE

**ZELENE DRUŽINSKE POČITNICE (od 24. junij - 31.avgust 2004)**

**Bogata vsebina:**
5 ali 7 polpenzionov, kopanje v bazenih s termalno vodo v hotelu in kopanje v Wellness centru Balnea ter vsak dan Aqua Fit, 1 x vstop v Oazo - center savn v Wellness centru Balnea, pregled pri zdravniku,...in še veliko drugih aktivnosti!

| | 5 dni | 7 dni |
|---|---|---|
| **Hotel Vital ali Kristal****** | 54.800 | 71.350 |

**Informacije in rezervacije:**
tel. 07 39 19 400, 39 19 500 booking.dolenjske@krka-zdravilisca.si

## ZDRAVILIŠČE ŠMARJEŠKE TOPLICE

**ZELENE DRUŽINSKE POČITNICE (od 24. junija do 31. avgusta 2004)**

**Bogata vsebina:**
5 ali 7 polpenzionov,kopanje v notranjih in zunanjih termalnih bazenih, vodna aerobika, dnevno eno brezplačno storitev iz nove ponudbe Vitarium Šport (Tai chi, Kardiokros, PACE, Nord walking),...in še veliko več!

| | 5 dni | 7 dni |
|---|---|---|
| **Hotel Krka****** | 54.000 | 70.320 |
| **Hotel Šmarjeta****** | 59.800 | 77.840 |

**Informacije in rezervacije:**
tel. 07 38 43 500, 38 43 400, booking.smarjeske@krka-zdravilisca.si
www.krka-zdravilisca.si

## ZDRAVILIŠČE STRUNJAN

**MODRE DRUŽINSKE POČITNICE (od 4.julija do 11. septembra 2004)**

5 ali 7 polpenzionov, kopanje v bazenih z ogrevano morsko vodo, 1-krat dnevno uporaba savn (finska, turška, infrardeča), jutranja skupinska telovadba v bazenu,.....

| | 5 dni | 7 dni |
|---|---|---|
| **Hotel Svoboda****** | 79.000 | 110.600 |
| **Vile***** | 63.500 | 88.900 |
| **Hotel Laguna***** | 60.000 | 84.000 |

**Informacije in rezervacije:**
Zdravilišče Strunjan: tel. 05 676 41 00 booking.strunjan@krka-zdravilisca.si

## HOTELI OTOČEC -BOOM aktivne POČITNICE

**Program vključuje: (od 24. junija do 31. avgusta 2004)**

Polpenzioni, neomejeno kopanje v termalnih bazenih v Šmarjeških Toplicah (4 km), neomejeno kopanje v Laguni v wellness centru Balnea v Dolenjskih Toplicah, neomejena uporaba saven, masažnega bazena in fitnesa v teniškem centru Otočec, sprejem na gradu Otočec z grajsko gospodično ali grofom ter pokušina cvička in belokranjske pogače (petek ali sobota), bogat animacijski program za odrasle in otroke (športna tekmovanja, izleti, družabne igre...),.....

| | Sezona B: 24.6.-31.07.2004 | | | Sezona C: 01.08.-31.08.2004 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 dni | 3 dni | 4 dni | 5 dni | 6 dni |
| **Hotel Šport****** | 20.286 (B) | 27.386 (B) | 34.486 (B) | 40.572 (B) | 48.686 (B) |
| | 22.050 (C) | 29.767 (C) | 37.485 (C) | 44.100 (C) | 52.920 (C) |
| **Bungalovi***** | 16.317 (B) | 22.028 (B) | 27.738 (B) | 32.634 (B) | 39.160 (B) |
| | 17.640 (C) | 23.814 (C) | 29.988 (C) | 35.280 (C) | 42.336 (C) |
| **Moteli**** | 13.230 (B) | 17.860 (B) | 22.491 (B) | 26.460 (B) | 31.752 (B) |
| | 14.553 (C) | 19.647 (C) | 24.740 (C) | 29.106 (C) | 34.927 (C) |

**Informacije in rezervacije:**
tel. 07 30 75 700, 30 75 701 booking.otocec@krka-zdravilisca.si
www.krka-zdravilisca.si

Cene so v SIT in veljajo na osebo v dvoposteljni sobi. Turistična taksa in zavarovanje nista vključena v ceno.
Popusti za otroke: otroci do 4. leta brezplačno, od 4. do 12. leta imajo 50% popust, če spijo v sobi z dvema odraslima osebama in 20% popust, če bivajo v svoji sobi. Doplačila za enoposteljne sobe in polne penzione.

Zaposleni v ELEKTRO gospodarstvu in ožji družinski člani.

Za POLETNE POČITNICE vam priznavamo dodatni

**10% popust**

na že posebno ugodne ponudbe.

Za uveljavljanje popusta potrebujete potrdilo o zaposlitvi in folder s ponudbo.

Dobrodošli v Krkinih Zdraviliščih!

# OPUŠČANJE KAJENJA IN VZDRŽEVANJE TELESNE TEŽE

***Zlasti v zadnjem mesecu se je ob mednarodnem dnevu brez tobaka veliko razprav vrtelo okrog cigaret. Število kadilcev se sicer zmanjšuje, a vendarle so posledice te razvade še zmeraj grozeče, četudi le malokaterega kadilca zares zmotijo. Eden izmed najbolj pogostih izgovorov, zakaj ne bi nehali kaditi, je strah, da bi se zredili.***

Rezultati nekaterih znanstvenih raziskav resda kažejo, da so se nekateri, ko so nehali kaditi, zredili, vendar je mogoče pridobivanje kilogramov preprečiti ali pa vsaj uspešno brzdati, so prepričani pri zdravstveni organizaciji Cindi Slovenija. Pri tem navajajo nekaj najbolj običajnih okoliščin, ki lahko zapeljejo v skušnjavo, obenem pa tudi predlogov, kako se z njo spopasti in jo premagati.

### *Jesti je treba počasi*

Številni kadilci pojedo svoj obrok zelo hitro, saj vedo, da bodo lahko tako čim prej prižgali cigareto. Tako takšno navado obdržijo tudi potem, ko se odločijo nehati, vendar jim ostane čas še za dodatno porcijo ali pa zamenjajo cigareto s sladico. Zaradi tega zaužijejo tudi precej več kalorij kakor prej.

Na omenjeni organizaciji v takih primerih predlagajo, da si osebe, ki želijo opustiti kajenje, skrbno odmerijo obroke in se že vnaprej odpovedo morebitnim skušnjavam. Obenem se morajo pripraviti do tega, da bodo jedli počasi - hrano naj režejo na manjše koščke, med žvečenjem naj odložijo pribor, pogosto naj srknejo požirek hladne vode … Cilj je torej, da pojedo zadnji in samo to, kar je na krožniku. Najbolje je, da se po jedi takoj vstanejo od mize in se zaposlijo ter odženejo misli na cigareto, poleg tega naj zamenjajo visoko kalorične sladice z nizko kaloričnimi, še najbolj učinkovito pa je, da si po kosilu takoj umijejo zobe in s tem končajo obrok, so nepopustljivi pri Cindi.

Mnogi kadilci imajo še eno težavo - nenehno si želijo, da bi imeli nekaj v ustih, takšna razvada pa običajno vodi v grizljanje, pogosto slaščic. V tem primeru pri omenjeni organizaciji svetujejo, da imajo pri sebi žvečilni gumi brez sladkorja ali mentolov bonbon, oslajen z umetnim sladilom. Tudi roke si je treba zaposliti, vendar ne s hrano, temveč s kakšnim drugim opravilom, hobijem, reševanjem križank …

Kadilci, ki se želijo rešiti razvade, naj cigarete zamenjajo s hrano, ki vsebuje malo kalorij - s svežo surovo zelenjavo, na primer s surovim korenčkom, sladkimi feferoni, narezano papriko, rezinami paradižnika ali kumaricami. Željo po grizljanju potešijo tudi krekerji, bobi palčke, preste, pokovka brez maščobe ter žitni izdelki, ki ne vsebujejo sladkorja ali maščob, a kljub temu tega ni priporočljivo pojesti preveč. A tudi sicer naj bodo obroki načrtovani, zato na omenjeni organizaciji svetujejo celo, da kadilci del obroka preložijo na pozneje in ga pojedo za malico. Če je želja po hrani prevelika, je najbolje, da začnejo delati kaj drugega in s tem nadzorujejo željo po hrani, ko še niso zelo lačni.

### *Proč s skušnjavami*

Največje skušnjave za kadilce so zagotovo majhni obredi, ki so do nedavnega sodili h kajenju, denimo, kofetkanje, zabave, srečanja s prijatelji na pijači in podobno. Takim dogodkom se je vsaj takoj po prenehanju kajenja najbolje izogniti in se odpraviti na sprehod ali se zaposliti s kakšno drugo dejavnostjo, pozneje pa je treba okoliščine, ki vodijo v skušnjave, preoblikovati. Med odmori, ki so bili prej namenjeni kajenju, lahko spijejo kakšen sok ali jogurt, pojedo sadež, predlagajo na Cindi. Obenem poudarjajo, naj se novopečeni nekadilci izogibajo alkoholu, saj bo po nekaj kozarčkih trden sklep kaj kmalu močno omajan. Poleg tega pa bodo s tem zaužili tudi bistveno več kalorij, kot bi jih, če bi si privoščili šibkejšo pijačo.

Seznam skušnjav ali mogočih rešitev je zagotovo še mnogo daljši, zato mora vsak kadilec sam pri sebi presoditi, kako bo krotil željo po hrani, ko bo odložil cigareto. Pomembno je le, da strah pred odvečnimi kilogrami ni razlog za to, da s kajenjem ne bi nehali, saj se da to težavo vendarle premagati.

***Simona Bandur***

*Povzeto po brošuri Cindi Slovenija*

*najprej je zdravje*

# LADJA

***Čeprav je že junij, se sneg po gorah še kar drži. V visokogorju je torej še zahtevno, bolj kot severna pobočja so za turo primerne južne strani gora. Ker spremenljivo vreme ne dovoli celodnevne ture, se le »za polovično bero« odpravim v zeleno dolino.***

Ustavim se v dolini Kamniške Bistrice pri odcepu za stransko dolino Kamniške Bele. Pot je markirana in ji ni težko slediti. Sveže listje v krošnjah dreves, ki ga pred kratkim še ni bilo, mi zakriva razgled. Čeprav je dolina zaprta z vseh strani, vseeno iz ozadja tu in tam pokukajo redki beli vrhovi. Ko prečna lovska stezica tretjič prekriža pot, krenem kar desno po njej. V vijugah vodi pod strmo pobočje, kjer najdem skromen odcep v desno. Ta pripelje na odprto travnato pobočje, iz katerega šega ostra špica. To je tako imenovana Ladja, naravna znamenitost doline. Sem nad krošnjami dreves, zato je razgled »izboren« - bi rekli včasih. Globoko spodaj buči slap Orglice, na desni je sedlo Presedljaj, kjer poteka pot proti Korošici, dobro vidni skalnati štrcelj pod njim je Kranjski Dedec, eden od štirih Kamniških Dedcev (drugi so še Lučki Dedec, Dedec v Košutni in Kamniški Dedec), desno je zloglasni Rzenik, znan po svoji krušljivi in zelo zahtevni steni, naravnost pred mano pa je dolinica, ki mimo Skoka vodi na Korošico, desno nad njo je plezalski vrh Vežica, levo pa greben Zeleniških špic z že omenjenim Kamniškim Dedcem (od tu torej vidimo kar dva Dedca, pa še Lučki je blizu!).

V pobočju pod Kamniškim Dedcem je skrita Kamniška jama. Odpravim se naprej. Lovska stezica me pripelje v idiličen travnato-ruševnat svet pod steno Rzenika. Nad mano vijugajo zanimivi skalni skladi, ponekod so vidni rumeni odlomi, na melišču pod steno pa je precej sveže raztreščenega skalovja. V zatrepu male krnice zavijem desno na travnati rob v redkem gozdu, imenovan Mravljinčev rob. Spet se odkrije pogled na dolino, tokrat je kot gledanja nekoliko drugačen, višina je približno 1100 metrov. Poti naprej ni oziroma je težka. Pravijo, da so nekoč od tu domačini pristopali na greben, to je na rob planote nad planino Dol, na spodnjem robu Velike planine. Lahko da, vendar je pot zelo zahtevna in zapletena. Poteka skozi Grdi graben, najbolj izrazito grapo v zahodnem delu Rzenika. Nekoč sem jo s svojimi alpinističnimi prijatelji že premagal. Od tu smo po gamsjih stečinah prečili čez izpostavljeni rob vse do začetka grape. Prvih 200 višinskih metrov grape prekinja več strmih skokov, kjer težave sežejo tudi do alpinistične »štirice«, potem pa se grapa razširi, obrne v levo in položi. Po njej smo po snežiščih brez posebnih težav prišli na rob. Lepa in ne ravno lahka tura, težko pa si predstavljam domačine, ki so v kakih coklah tu gori iskali zablodele ovce ali iskali prehode. Po isti poti se vrnem na markirano pot, ki vodi po sredi doline, in po njej sestopim vse do slapa Orglice (malo je le treba paziti, da ne zgrešimo odcepa v desno). Prav pod slap je treba malce poplezati. Ob strugi se odpravim nazaj. Tu včasih taborijo, vidni so ostanki tabornega prostora. Stezica vodi v gozd, kjer so ostanki partizanske bolnišnice in spomenik. Spominja na ameriškega padalca, ki je med drugo vojno tu umrl. Spustim se do struge, na drugi strani pa spet ujamem markirano pot. Tudi moja »pot« je za danes končana.

*Vladimir Habjan*

Foto Zoran Gaborovič

| avtor VINKO KORENT | GOJITELJ HMELJA | SAMO HUBAD / ROTITEV | ▽ | ▽ | OBLIKA STEBLA | NEGATIV-NI ION | RAZJEDA PO INFEKC. S SPOLNO BOLEZNIJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PTICA SELVKA S HREŠČEČIM GLASOM | | | | | | | |
| LITERAR. SMER OB KONCU 19. STOLETJA | | | | | | | |

| FIGURA PRI ČETVORKI | | | | HRVAŠKO MESTO / TERME PRI PADOVI | | | | ▽ | ZGORNJA OKONČINA | RIMSKA STIRI | NEROĐEN, OKOREN ČLOVEK, ŠTOR | ODSTRA-NJEVALEC LAKA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LEŽANJE (ZASTAR.) | | | | | LONČENA JAJČASTA PIŠČAL / SAMOSPEV | | | | | | | |
| JERKO NOVAK | | | PALMA Z BANANAMI / NAVOR | | | | | | | | | |
| VRSTA MEŠANE SOLATE | | | | | | PREGOVOR / NAŠA PESNICA (MAJDA) | | | | RENIJ / USEDLINA V POČAS-NI REKI | | |
| NOŽ ZA OBREZO-VANJE VIN. TRTE | | | | | | | ZAVOJ, PAKET / AZIJSKA DRŽAVA | | | | | |
| risba KIH | ZNAK ZA DECIMALNO VEJICO | KRAJ PRI CELJU / ZELO VI-SOK ZVOK | | | | | | | PEVEC JÜRGENS / PREPROST ČOLN | | | |
| DUET | | | | LETALO, AVION / PREBIVA-LEC AONIJE | | | | | | | | |
| PEVKA VILER | | | | | RAHEL PREMIK ZRAKA | RIMSKI CENZOR, APPIUS / TV ZASLON | | | | | VISOKO OBUVALO | OMAKA IZ DROBNO SESEKLJ. MESA |
| CHARLES TRENET | | | DELAVEC V OPEKARNI / ŽITNE LUSKINE | | | | | | | ŠTEFAN HUMAR / ORODJE S ČELJUSTMA | | |
| IRONIČEN PISATELJ | | | | | | | ČOPASTA KOKOŠ / KEN. NA-ROD. PARK | | | | | |
| KONEC ŠAHOVSKE IGRE | | | | HITER LOVSKI PES / OBER | | | | AVSTRO-OGRSKI NOVEC / MATERIJA | | | | |
| PISA-TELJICA ŠIROVNIK | | | | | AM. FILM. IGRALEC IN PLESALEC (FRED) | | | | | | | |
| MESTO V UKRAJINI | | | | | BIVALIŠČE UMRLIH, NAVJE / LANTAN | | | | MARKO ELSNER / LIDIJA OSTERC | | | SELEN |
| SL. REŽI-SER IN HUMORIST (BORIS) | | | | | | ETNOMU-ZIKOLOG VODUŠEK | | | | | | |
| JAPON. REŽISER KUROSAVA | | | | | | PRIPRAVA ZA BOJE-VANJE | | | | | | |

# STOPITE IZ TEME

Oglašujte v reviji naš Stik

info:

"itak"

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

*Ko te plačujejo,*
*dobiš malo*
*za veliko dela,*
*ko plačuješ,*
*daš veliko*
*za malo dela.*

*Nino Brumen*