



2 Razvojni načrti še brez zelene luči

Priprava investicijskih načrtov v elektrogospodarstvu je še posebej zahtevno delo, saj je treba poleg cele vrste dejavnikov, ki vplivajo na odločitve, upoštevati tudi to, da gre v večini primerov za naložbe razvlečene čez daljše časovno obdobje. Dejstvo, da v državi še vedno nimamo nacionalnega energetskega programa, ki bi ponudil jasne smernice za prihodnost, pripravljalcem razvojnih načrtov ne gre v prid.

14 Energetsko združenje išče nova pota

Kaj se dogaja v Združenju za energetiko pri GZS? Ali so dejavnosti v tem okviru popolnoma zamrle? Ker je delovanje združenja po besedah dr. Franca Žerdina v zadnjem času vse bolj ovirano zaradi nasprotujočih si interesov, je v teku izdelava projektne študije za reorganizacijo. Predvidena je tudi vrsta drugih izhodišč za delovanje združenja v letu 2003.

18 Kdaj do daljnovoda Beričevo - Krško?

Vlada je februarja prižgala zeleno luč za začetek izdelave lokacijskega načrta za zgraditev novega 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško, ki naj bi prispeval k ureditvi prenosnih razmer v Sloveniji in sklenitvi 400 kV zanke. Do začetka obratovanja daljnovoda pa bo še dolga pot, saj naj bi ga v najboljšem primeru v omrežje priključili leta 2007.

20 Kaj se obeta elektrodistribuciji?

Kako trenutno razmišljajo o projektu kapitala in povezovanja poslovnih funkcij v posameznih elektrodistribucijskih podjetjih? Tokrat so nam posredovali le nekaj informacij, in še to samo iz dveh uprav. Nekateri menijo, da bi morala distribucijska podjetja skupaj ustanoviti družbo, ki bi se ukvarjala z nakupom in prodajo električne energije za upravičene odjemalce.

31 Uvajanje okolju prijazne energije

Delež energije iz obnovljivih virov se v državah Evropske unije iz leta v leto povečuje, pri čemer se klasični hidroenergiji vse bolj pridružujejo tudi drugi energetski viri, kot so veter, biomasa in sonce. Med evropskimi državami je pri uvajanju slednjih v ospredju Nemčija, ki je v zadnjih letih veliko vložila v postavitev vetrnih elektrarn.

38 Minister predal TE-TOL ISO 14001

Ljubljanska termoelektrarna toplarna že vrsto let skuša izboljšati poslovne rezultate in položaj na trgu, pri čemer igrajo pomembno vlogo tudi vhodni stroški. Zato pravkar preizkušajo novo vrsto indonezijskega premoga z višjo kalorično vrednostjo, s čimer bi lahko vplivali na zmanjšanje porabe premoga. Sicer pa je TE-TOL nedavno, kot prvi termo objekt pri nas, prejel tudi okoljevarstveni certifikat.

izdajatelj Elektro-Slovenija, d.o.o.

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

časopisni svet predsednik 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 (TES),
Janez Zadravec (ELES),
mag. Marko Smole (IBE),
Danila Bartol (EIMV),
Joško Zabavnik (Informatika),
mag. Petja Rijavec (HSE),
Drago Papler (predstavnik
stalnih dopisnikov).

Poština 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.

NAŠ STIK je brezplačen.
Naklada 7.100 izvodov.

Prihodnja številka
Našega stika izide
30. aprila 2003.
Prispevke zanjo lahko
pošljete najpozneje
do 17. aprila 2003.

naslovnica foto Dušan Jež



Globalno prestrukturiranje

Marca smo bili žal priča začetku še ene nesmiselne vojne, ki naj bi po trditvah napadalcev imela vzroke v nespoštovanju resolucij organizacije združenih narodov, kršenju človekovih pravic in svoboščin ter grožnjah svetovnemu miru, po mnenju poznavalcev pa predvsem v željah Združenih držav Amerike po večjem obvladovanju svetovnega naftnega in s tem tudi energetskega trga. V razpravo o tem, kako lahko sploh z vojno zmanjšaš grožnje miru in z nedolžnimi žrtvami v imenu teh istih žrtev sežeš po spremembah režima za zagotovitev in uveljavitev njihove, to je »ljudske volje«, se raje ne bomo spuščali. Vsekakor pa je vredna našega ponovnega premisleka teza o vojni za energijo, ki smo jo na teh straneh nedolgo tega že skušali nakazati. Nesporno je namreč dejstvo, da je svetovni energetski trg v zadnjih nekaj letih doživel velike pretrese ter da ga precej pomembnih korakov čaka tudi še v prihodnje. Pri tem gre v prvi vrsti omeniti, če upoštevamo le za nas zanimivejše dejavnike, odprtje elektroenergetskega trga v Evropi, ki je že pripeljalo do temeljitega prestrukturiranja evropskega energetskega prostora, napovedano liberalizacijo tudi plinskega trga in pričakovani začetek izpolnjevanja določil Kjotskega sporazuma. V tej luči so sila zanimive tudi ugotovitve in opozorila predstavnikov številnih evropskih držav, ki jih je bilo mogoče slišati na nedavnem kongresu Delavcev dejavnosti energetike Slovenije, in bi jih lahko strnili v naslednje misli. Znane in v praksi doslej že potrjene posledice odprtja evropskega elektroenergetskega trga so, da imamo danes v evropskem prostoru, katerega sestavni del bo prihodnje leto postala tudi Slovenija, sedem velikih energetskih družb, ki skušajo s pospešenimi nakupi zunaj meja število dejavnih akterjev na trgu še zmanjšati. Da so se cene električne energije po odprtju trga nekoliko zmanjšale le velikim porabnikom, medtem ko so za gospodinjstva ostale nespremenjene oziroma se celo zvišujejo. Da zaradi nakupov družb v drugih državah ni investiranja v nove proizvodne zmogljivosti in omrežja ter precej peša tudi vzdrževanje obstoječih, kar bo imelo dolgoročne posledice tudi na poznejše razmere na energetskem trgu. Da je bilo doslej zaradi liberalizacije energetskega trga v Evropi izgubljenih že približno tristo tisoč delovnih mest ter da jih bo v prihodnje še nekaj sto tisoč. Povedano drugače, več kot dovolj razlogov za začetek globalnega prestrukturiranja energetskega sektorja, katerega del je nedvomno tudi vojna za naftna polja na arabskem polotoku.

B. Janjič

RAZVOJNI NAČRTI ŠE BREZ ZELENE LUČI

Elektroenergetski sistem terja dolgoročno načrtovanje, saj gre za naložbe velikih vrednosti, ki so poleg tega pogojene s celo vrsto dejavnikov. Pravilno načrtovanje je še toliko večjega pomena, ker je od nemotene oskrbe z električno energijo odvisna usoda celotnega slovenskega gospodarstva.

Nacionalni energetski program naj bi bil med drugim tudi podlaga za dolgoročno načrtovanje razvoja elektroenergetskega omrežja in gradnje proizvodnih zmogljivosti. Vendar pa so glede na njegovo dolgotrajno porajanje, dolgoročni načrtovalci po posameznih podjetjih za zdaj še vedno bolj prepuščeni bolj lastnemu znanju, izkušnjam in iznajdljivosti. Pri tem se seveda zastavlja vprašanje, ali je takšna pot prava, še zlasti če upoštevamo dejstvo, da gre v primeru elektroenergetskih objektov za zelo drage in časovno razvlečene investicije. Kako se lotevajo dolgoročnega načrtovanja razvoja, katera izhodišča upoštevajo in kaj kažejo ocene trenutnih razmer, so bila samo nekatera vprašanja, s katerimi smo se tokrat odpravili k posameznim elektroenergetskim podjetjem.

Desetletni razvojni načrt omrežja znan konec aprila

V okviru Elektro-Slovenije se z načrtovanjem razvoja prenosnega omrežja ukvarja služba za razvoj prenosa, ki je v skladu z energetskim zakonom pristojna

za pripravo desetletnega načrta razvoja prenosnega omrežja in njegovo noveliranje na vsaki dve leti. Kot nam je povedal vodja službe za razvoj **Slavko Grajfo-ner**, mora biti ta načrt pripravljen tako, da je razumljiv tudi za kupce električne energije oziroma uporabnike omrežja, ker pa gre v primeru prenosa le za del tehnično enotnega elektroenergetskega sistema, morajo biti razvojni načrti usklajeni tudi z distribucijo in proizvodnjo. Pri tem gre zato, da je ta dokument napisan na bolj poljuden način in ne vsebuje toliko tehničnih elementov, temveč so v njem bolj poudarjene ekonomske značilnosti oziroma vsebuje odgovor na vprašanje, kaj naj bi pravzaprav pridobili z novimi naložbami. Zato je za izdelavo dolgoročnih načrtov seveda potrebnih kopica vhodnih podatkov, ki jih delno pripravlja upravljalec prenosnega omrežja, del pa bi jih moralo zagotoviti tudi pristojno ministrstvo oziroma urad za energetiko na Ministrstvu za okolje, prostor in energijo, ki je dolžno izdelati tudi elemente načrtovanja. Skratka, gre za združitev cele vrste podatkov, ki omogočajo analizo dogajanj v prenosnem omrežju, med katerimi so poleg napovedi odjema in proizvodnje tudi

številk iz dolgoročnih prodajnih pogodb in predvidenih tranzitov, pa tudi potrebnih rezervnih zmogljivosti za zagotovitev nemotene obratovanja slovenskega elektroenergetskega sistema. Del teh podatkov je Eles kot nacionalni operater sicer zbiral že doslej, vendar pa je z odprtjem trga prišlo tudi do številnih sprememb in novih zahtev, ki doslej še niso bile upoštevane. Eles je za obvladovanje in analizo te množice podatkov avgusta lani kupil tudi ustrezen sodoben računalniški program NEPLAN 5 z devetimi moduli, od katerih so štirje že v uporabi. Za druge module, ki zahtevajo precej podrobnejše številk, pa bo treba bazo podatkov še vzpostaviti. Pri tem je pomembno, pravi Slavko Grajfo-ner, da omenjeni program, ki ga je izdelal ABB, omogoča tudi mednarodno primerjavo in je v Evropi splošno priznan, saj mora Eles kot član evropske interkonekcije del statistike zagotavljati tudi za potrebe UCTE. Prav tako pa je pomembna tudi njegova kompatibilnost z drugimi računalniškimi programi, ki jih že uporabljajo v Elesovi gospodarski javni službi prenos električne energije in omogočajo celovito analizo aktualnega stanja prenosnega omrežja. Drugače pa je bilo doslej na temo nadaljnega razvoja slovenskega elektroenergetskega sistema in pripravo dolgoročnih razvojnih načrtov na ravni sistema organiziranih že sedem sestankov, ki jih je koordiniralo ministrstvo, v začetku marca pa so pripravljenci prejeli tudi osnovne elemente načrtovanja, tako da naj bi končne načrte pripravili do konca aprila. Pri tem gre poudariti, da gre za prvo različico desetletnih razvojnih načrtov, ki bo v naslednjih letih oziroma z noveliranjem še bolj poglobljena in bo vsebovala tudi po-

drobnejšo analizo v povezavi s temeljnimi gospodarskimi kazalci.

Kaže se potreba po okrepitvi prenosnih poti

Eles je doslej potrebo po dolgoročnem načrtovanju zapolnjeval s sodelovanjem z nekaterimi zunanjimi ustanovami, pri čemer je težnja, da bi čim večji del teh nalog v prihodnje opravljali sami. Pri tem so omejitve v kadrovski strukturi, saj gre za zelo obsežno področje dela, na tem področju oziroma v oddelku za načrtovanje pa v Elesu zdaj delajo le trije, kar je po besedah Slavka Grajfo-nerja le slaba tretjina dejansko potrebnega kadra. Pričakovati je, da bodo v prihodnosti zahteve po utemeljitvi razvojnih načrtov še zahtevnejše, s tem pa povezane tudi podrobnejše analize vseh vhodnih podatkov. Sicer pa prve ocene predvidene rasti porabe in pretokov električne energije kažejo, da Slovenija nujno potrebuje sklenitev 400 kV zanke oziroma dvosistemski 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, da je poleg že zgrajene RTP Krško treba posodobiti in razširiti transformatorsko postajo v Divači in v Kranju. V več krajih bo treba dodatno urediti tudi napetostne razmere, za tranzitni promet pa postaja ozko grlo koridor v smeri Beričevo-Divača-Redipuglia oziroma sploh pretok proti Italiji, ki je precej odvisen tudi od naših nadaljnjih povezav proti vzhodu, zlasti z Madžarsko. Prav tako se zastavlja vprašanje, kako se bo v prenosno omrežje vključevala predvidena HE Avče oziroma kakšni novi proizvodni objekti, čeprav ti, razen spodnjesavske verige in omenjene črpalne elektrarne, za zdaj niso predvideni. Našteti prenosni objekti so torej tisti, ki jih za normalno obratovanje slovenskega elektroenergetskega sistema v kratkem nujno potrebujemo, pri čemer je že zakonsko predvideno tudi dveletno preverjanje oziroma aktualna ocena upravičenosti njihove gradnje. Pri tem načrtovanju je še pomembno, pravi Slavko Grajfo-ner, da se mora desetletni načrt na začetku prekrivati z regulatornim triletnim obdobjem Agencije za energijo, ki je že sprejet za obdobje do leta 2005. Zato smo v Elesu že tudi pripravili temelje



NEP ali NLP?

Čeprav se spremenjeni institucionalni pogoji v največšem času odražajo v vseh elektroenergetskih poslovnih sistemih, se nekatere ključne stvari še niso dovolj jasno izkristalizirale. V minulem obdobju smo o električni energiji govorili kot o dobrini posebnega pomena, s prehodom na trg pa tudi elektri-ka postaja blago, podvrženo ekonomskim zakonitostim. Z vključevanjem energetskih podjetij v evropski trg električne energije se pojavlja še toliko večja potreba po zagotovitvi kakovostnih proizvodov in storitev. Za učinkovit nastop na trgu z električno energijo je zelo pomembno razvito elektro-energetsko omrežje. Ker se v posameznih energetskih podjetjih še vedno kažejo potrebe po revitalizaciji dotrajanih in tehnološko zastarelih objektov in naprav, je treba v ta namen vložiti kar največ truda. Strokovnjaki opozarjajo, da v evropskih razmerah ni dovolj, da je posodobljen samo ta ali oni del elektroenergetskega poslovnega sistema, ampak se je treba razvojne problematike lotiti celovito z nujnim usklajevanjem državnih, političnih, gospodarskih, socialnih, ekoloških in drugih vitalnih interesov. V ospredje tovrstnih prizadevanj pa je treba postaviti želje, potrebe in pričakovanja ljudi, v našem primeru odjemalca električne energije, če res hočemo uveljaviti evropske poslovne vrednote. O tem, kako je zasnovan osnutek NEP na razvojno-investicijskem področju v energetiki, je trenutno na razpolago bolj malo podatkov. Eden od pripravljavcev NEP nam je oni dan na vprašanje, kam in kako na investicijskem področju, zelo previdno povedal, da je v omenjenem dokumentu eno poglavje, ki to ureja, in sicer o finančnih obveznostih NEP, iz tega pa izbaja tudi del o proračunskih sredstvih NEP oziroma o načinih financiranja teh potrebnih sredstev. Dodal je še, da nam o tej tematiki v tem trenutku ne more več povedati, saj je občutljiva zadeva v polnem teku. Zato smo si vprašanja o strokovnih in drugih podlagah, predvidenih za zagotovitev investicij v energetiki, zataknili za klobuk, željno pričakujoč trenutka, ko NEP ne bo več NLP. Od tega je namreč zelo odvisna pravočasna in kakovostna priprava dolgoročnih razvojnih in naložbenih načrtov v elektroenergetskem sistemu. Zgodba o kokoši in jajcu je še vedno aktualna!

Miro Jakomin

brez varovalke

Najbolj zanimiva člena energetskega zakona, povezana z razvojem:

13. člen

Z nacionalnim energetskega programom se določajo dolgoročni razvojni cilji in usmeritve energetskega sistema in oskrbe z energijo, vlaganja v javno infrastrukturo, vzpodbude za vlaganja v obnovljive vire energije in učinkovito rabo energije, uporaba ekonomsko upravičenih tehnologij za pridobivanje goriv in proizvodnjo energije ter predvideni obseg vlaganj zasebnih vlagateljev v energetske dejavnosti. Nacionalni energetski program mora biti v skladu s prostorskimi in drugimi razvojnimi akti Slovenije. Pri pripravi nacionalnega programa se uporablja metodologija celovitega načrtovanja vseh faz od pridobivanja do uporabe energije upoštevajoč negotovosti in različne možne nacionalne energetske strategije. Nacionalni energetski program vsebuje cilje, usmeritve in izbrano strategijo rabe in oskrbe z energijo in perspektivne energetske bilance za obdobje 10 let in okvirno za vsaj 20 let ter oceno učinkov glede doseganja ciljev iz 2. člena tega zakona.

Vlada vsaj vsakih 5 let pripravi nacionalni energetski program in ga predloži Državnemu zboru Republike Slovenije v sprejem.

18. člen

Izvajalci dejavnosti prenosa in distribucije električne energije ter prenosa zemeljskega plina izdelajo vsaki dve leti načrte razvoja omrežij. Načrti razvoja morajo biti sestavljeni za najmanj 10 let in usklajeni z nacionalnim energetskega programom. Razvojni načrt za obdobje najmanj 10 let izdelajo tudi izvajalci dejavnosti proizvodnje ali predelave energije in goriv ter izvajalci oskrbe z naftnimi derivati.

razvoja ne samo za obdobje naslednjih treh let, temveč vse do leta 2015, pri čemer so potekale obsežne analize sedanjega stanja omrežja, razmer ob največjih in najmanjših obremenitvah, razmer ob načrtovanih in obstoječih tranzitih ter vseh drugih vplivnih obratovalnih dogajanj. Seveda pa bo vse te napovedi in ocene treba nenehno preverjati in usklajevati z dejanskimi podatki in stanjem na terenu.

HSE bo investirala v dobičkonosne objekte

Pri Holdingu Slovenske elektrarne sodi med projekte, ki jih bodo gradili v naslednjem desetletju in pol, v prvi vrsti gradnja hidroelektrarn na spodnji Savi. Ker je projekt vreden kar 95 milijard

tolarjev, pravi generalni direktor HSE **mag. Drago Fabijan**, da lahko le še naštete, kaj poleg tega bodo gradili v naslednjih letih. Razmišljajo in snujejo nov blok na kombinirano proizvodnjo v Brestanici, gradnjo parnega kotla k obstoječim plinskim blokom v Brestanici. Obdelujejo nekoč aktualno ČE Kozjak, sanacijo in doinstalacijo Most, gradnjo ČE Avče. Poleg tega dajejo velik poudarek na obnovljive vire, predvsem veter, sonce in odpadke. Za svojo največjo energetskega zmogljivost, bloke v TE Šoštanj, proučujejo možnosti posodobitve. Načrtujejo, da bi bloku 5 povečali moč s 345 MW na 417 MW in zgradili nadomestne objekte namesto prvih treh blokov. Glede na to, da imajo bloki pred sabo še

nekajletno obratovanje, zamisli še proučujejo.

»Zdaj ko je realna možnost, da bo Hrvaška začela prevzemati polovico električne energije iz NE Krško, v naslednjih letih pričakujemo predvsem povečan uvoz. Ob dejstvu, da bodo uvozne zmogljivosti na avstrijski meji polno izkoriščene, da bo na hrvaški strani vprašanje cene prenosa, da še tri leta pri nas ne bo zgrajena nobena nova elektrarna, pa tudi prispevek HE Boštanj ne bo po proizvodnji prav velik in da poraba naglo narašča, bo nujno treba razmišljati, kaj se da v kratkem času postaviti, katere nove zmogljivosti so to in pri katerih se da zmogljivosti povečati, da zagotovimo oskrbo našim potrošnikom v naslednjih letih, ko

še ni pričakovati novega daljnovečnega z Madžarske,« razmišlja o energetski zagati, ki je na vidiku, Drago Fabijan.

Poleg nujno potrebnih proizvodnih zmogljivosti načrtujejo tudi vrsto naložb za bolj ekonomično in tržno bolj prilagojeno delovanje skupine. Sem sodijo center vodenja bilančne skupine, krovno telekomunikacijsko omrežje, postavitve centra za trgovanje, vzpostavitev števčnega sistema odjemalcev, vzpostavitev števčnega sistema HSE in postavitve poslovno informacijskega sistema. Kot pravi Fabijan, je v njihovem koncernu deset odvisnih družb in vodenje takšnega koncerna je izziv, ki ga je moč uspešno uresničevati, če so telekomunikacijski sistemi napeljeni tako, da zagotavljajo sočasne informacije.

»Holding je v vsakem primeru tržno podjetje, ki je bilo ustanovljeno z namenom, da izboljša konkurenčnost domače proizvodnje. Če hočemo te kriterije uresničiti, je kriterij za naložbe preprosto: vlagati je treba v tiste projekte, ki so tržno najbolj zanimivi in imajo ustrezen kapitalski donos. Tudi vodstva posameznih odvisnih družb se bodo mogla slej ko prej zavedati, da ni njihova naloga samo razvoj in vzdrževanje obstoječih objektov, temveč bo treba iskati na trgu kakršne koli projekte, ki bodo dajali ustrezne dobičke,« pojasni strategijo dolgoročnega investicijskega razvoja direktor HSE. V HSE

Po podatkih Agencije za energijo naj bi regulirane dejavnosti, kamor sodita prenos in distribucija, za investicije letos namenile 21,9 milijarde tolarjev, od tega naj bi naložbe v distribucijska omrežja znašale 77,1 odstotka, preostanek pa bo namenjen prenosnemu omrežju.



so v svojem poslanstvu napisali, da je holding nosilec razvoja na področju proizvodnje električne energije v naši državi, vendar pa po Fabijanovih besedah to ne pomeni, da se morajo njihove ekonomske dejavnosti odvijati samo v Sloveniji, temveč morajo svoje priložnosti iskati tudi na tujih trgih. Ker tuja konkurenca sili k nam, to spodbuja HSE, da gre na tuje trge, če želi obdržati in razširiti svoje poslovanje. Kot ugotavlja sogovornik, trenutna slika v Evropi kaže, da se pričakovanja deregulacije in decentralizacije niso popolnoma uresničila, saj veliki postajajo še večji, manjši pa počasi izginjajo iz trga. To je tudi razlog, da je HSE ustanovil hčerinsko družbo v Italiji - HSE Italy in bo odprl predstavništvo v

Beogradu. To pa sta področji, na katerih vidi HSE največje tržne obete.

TE-TOL za ekonomsko učinkovito naložbo

Dolgoročna razvojna politika TE-TOL je še naprej usmerjena v proizvodnjo toplotne in električne energije in prilagajanje optimalnim parametrom, ki jih sproizvodnja omogoča. Logična posledica tega so veliki izkoristki, kar pomeni, da se minimalna količina energije izgublja v okolico. Kombinirana proizvodnja toplotne in električne energije, ki upošteva optimalne tehnične parametre, ki omogočajo do 80-odstotne izkoristke, pomeni izogibanje kondenzacijski proizvodnji. Vse to je po mnenju vodstva

družbe edina pot, ki vodi dolgo-
ročno v uspešno podjetje.

»Razmišljamo tudi o kurjenju
drugih primarnih virov, in sicer
zemeljskega plina in lesne mase.
Z IBE Ljubljana kot projektant-
sko hišo imamo podpisano po-
godbo za izdelavo predinvesticijske
zasnove, iz katere želimo do-
biti odgovore na vprašanje, ali je
zemeljski plin kot energent lahko
konkurenčno gorivo,« meni **Mar-
ko Agrež**, pomočnik direktorja za
tehnično področje v TE-TOL.
Vsa sedanja razmišljanja, zamisli
in snovanja peljejo h končnemu
cilju vodstva TE-TOL, to je kak-
šne velikosti oziroma moči bi mo-
rala biti prihodnja plinsko parna
enota v Mostah, s katero bi pro-

izvajali tako toplotno kot elekt-
rično energijo. Po Agreževem po-
znavanju stvari in izkušnjah iz
Evrope lahko koncept, ki je v bi-
stvu tehnično zgrešen, prinese
negativne ekonomske učinke, če-
mur pa se želijo izogniti. Njihov
koncept je, da bi postavili letni
pas pokrivanja potreb po toplotni
energiji z agregatom, ki bi bil
temu konzumu prilagojen. To pa
pomeni obratovanje na polni moči
v protitlačnem režimu. »Sodi-
mo namreč, da je edino tako mo-
goče doseči velike izkoristke in s
tem ekonomsko upravičenost
obratovanja in naložbe kot take.
Poleg tega je po naši oceni tudi
cena zemeljskega plina s tem kon-
kurenčnejša, ker ga jemljemo v
pasu vse leto v približno enakih
količinah,« je še povedal pomoč-
nik direktorja in dodal, da je
njihova naloga zasnovati in po-
staviti objekt, ki bo ekonomsko
učinkovit ob upoštevanju ekolo-
ških omejitev. Povedal je tudi, da
glede na to, da je bilo za objekt v
TE-TOL narejenih že kar nekaj
študij in je bil ta že tik pred ures-
ničitvijo, ne bo ocenjeval in kriti-
ziral predhodnikov in njihovih
del, dokler ne bodo imeli izdelanih
vseh študij, o katerih menijo,
da so potrebne pred investicijsko
odločitvijo. Študije se namreč že
izdelujejo, rezultate pa pričakuje-
jo v začetku poletja. Z njimi bo-
do seznanili oba lastnika, ki se
bosta tudi odločila, kako naprej
in kakšna bo razvojna prihod-
nost TE-TOL.

Načrtovanje temelji na zahtevah odjemalcev

Ker gre v distribucijskih podje-
tjih tudi na investicijskem podro-
čju za podobno problematiko,
smo skušali podatke o načrtova-
nju razvoja poiskati pri vodstvu
GIZ distribucije električne ener-
gije. V prvi vrsti nas je zanimalo,
na kakšni podlagi je načrtan raz-
voj elektrodistribucijskih omre-
žij v srednjeročnem in dolgoro-
čnem obdobju, zastavili pa smo
še nekaj drugih vprašanj. Kot je
pojasnil predsednik GIZ **Peter
Petrovič**, je investicijska proble-
matika različna od podjetja do
podjetja, zato nam je informacijo
posredoval samo za Elektro Ce-
lje. V njej je med drugim pouda-
ril tudi problem posegov v pro-
stor, ki je pereč tudi v drugih di-
stribucijskih podjetjih.

Načrtovanje razvoja distribucij-
skega omrežja temelji na zahte-
vah odjemalcev po kakovostni
električni energiji. Pogojeno je z
obstoječim stanjem vodov in na-
prav in potrebami novih odje-
malcev. Kot podlaga za izdelavo
načrtov služijo podatki iz študij
Redos 2030 o napovedih porabe
električne energije in obremenit-
ev in študij razvoja distributiv-
nega omrežja. Podatke o zasede-
nosti omrežja in naprav distribu-
terji pridobijo na podlagi analiz
in pretokov, utemeljenost pritožb
odjemalcev in zahtev elektro-
energetskih inšpektorjev glede
kakovosti električne energije pa
ugotavljajo z meritvami. Podatki
iz soglasij za posege v prostor in
soglasij za priključitev na distri-
bucijsko omrežje pa jim služijo
za načrtovanje ojačitev obstoje-
čih in gradnjo novih vodov in na-
prav. Pri investicijah so največji
problem posegi v prostor in pri-
dobivanje služnostnih pravic.
Neurejeni odnosi iz minulih ob-
dobij dostikrat onemogočajo
vzdrževalna dela na obstoječih
objektih in napravah, pa tudi pri
gradnji novih. Nedokončani de-
nacionalizacijski in zapuščinski
postopki, večje število solastni-
kov ter nenormalni visoki zahtev-
ki lastnikov zemljišč po odško-
dnini podaljšujejo izdelavo pro-
jektne dokumentacije in pridobi-
tev dovoljenj za gradnjo in vzdr-
ževalna dela. Lastniki zemljišč
zahtevajo v nekaterih primerih
tudi odstranitev objektov in na-
prav. Pri tem morajo distributer-
ji dostikrat pristati na izsiljene
pogoje.

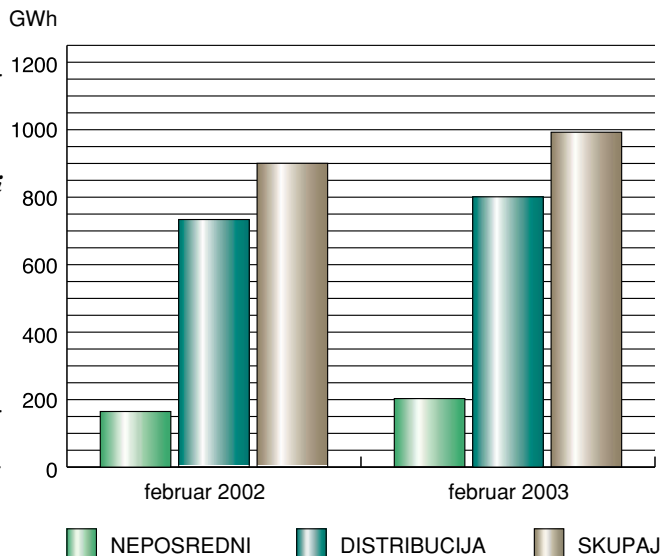
Pri pridobivanju soglasij za pose-
ge v prostor se srečujejo s težava-
mi v zvezi z nepopolno prostor-
sko dokumentacijo, pojavlja pa
se tudi nasprotovanje občanov
zaradi vpliva elektromagnetnega
sevanja v okolje. Kljub temu, da
predlagane rešitve zagotavljajo
manjše vplive od dovoljenih, di-
stributerji ne dobijo soglasja ali
pa se morajo odločiti za precej
dražjo izvedbo. Vse to precej po-
daljšuje roke pri uresničevanju
načrtovanih investicij, potrebnih
za izboljšanje kakovosti dobav-
ljene električne energije.

Brane Janjič
Minka Skubic
Miro Jakomin



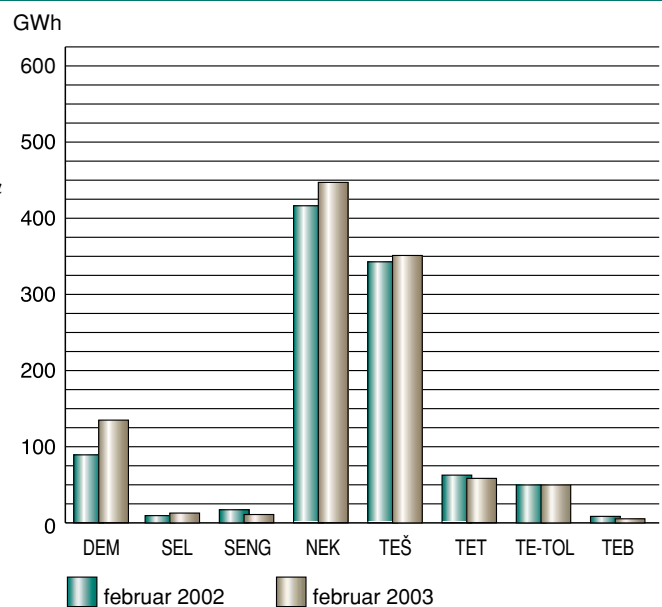
IZJEMEN FEBRUARSKI SKOK PORABE

Povpraševanje po električni energiji se še naprej stopnjuje, saj je februarški odjem iz prenosnega omrežja v Sloveniji dosegel 993,3 milijona kilovatnih ur, kar je bilo kar za 10,8 odstotka več kot v istem času lani. Poraba se je letošnji drugi mesec krepko povečala pri obeh spremljanih velikih skupinah, saj so neposredni odjemalci s Talamom na čelu februarja iz Elesovega omrežja prevzeli 196,4 milijona kilovatnih ur ali za 23,8 odstotka več kot februarja lani. Distribucijska podjetja pa so za pokritje svojih potreb v tem času prevzela 796,9 milijona kilovatnih ur oziroma za 8 odstotkov več kot v istem obdobju lani. Dejansko doseženi odjem je bil tudi za dobrih 6 odstotkov nad prvotnimi bilančnimi napovedmi, kar potrjuje tezo, da so te z odprtjem trga postale kratkoročno manj zanesljive.



ELEKTRARNE DELAJO S POLNO PARO

Vse večje potrebe po električni energiji so razlog, da morajo tudi slovenske elektrarne kar se da optimizirati lastno proizvodnjo in delati na vso moč. Na srečo so letošnje hidrološke razmere na začetku leta precej ugodnejše od lanskih, tako da lahko več k pokrivanju potreb prispevajo tudi hidroelektrarne, ki so februarja v omrežje oddale 157,6 milijona kilovatnih ur ali kar za 39,1 odstotka več kot v istem času lani. Za 4,8 odstotka so lansko primerjalno proizvodnjo presegle tudi jedrska elektrarna Krško in drugi termoobjekti, ki so februarja v prenosno omrežje prispevali 918,6 milijona kilovatnih ur električne energije. Tako je skupni februarški proizvodni izkupiček znašal milijardo 76,2 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 8,7 odstotka več kot februarja lani in tudi za desetino več od prvotnih bilančnih pričakovanj.

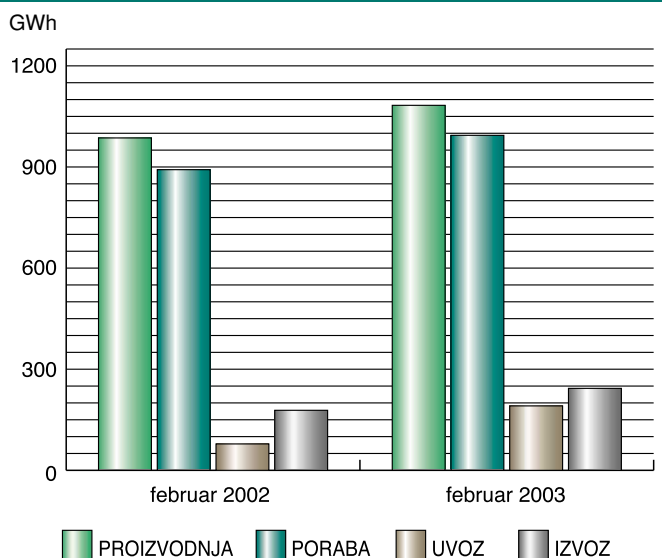


* upoštevana je celotna proizvodnja NEK

* TEB – topla rezerva v sistemu

PO DVEH MESECIH 8-ODSTOTNA RAST PORABE

Če bi lahko leto 2003 sodili po prvih dveh mesecih, bi lahko dejali, da se nam znova obeta rekordna rast porabe, saj smo do začetka marca v Sloveniji porabili že dve milijardi 67,5 milijona kilovatnih ur električne energije oziroma za 154,9 milijona kilovatnih ur ali za 8,1 odstotka več kot v istem obdobju lani. Na drugi strani pa se lahko znova pohvalimo tudi z zelo dobro proizvodnjo, saj so slovenske elektrarne v prvih dveh mesecih zagotovile dve milijardi 245,3 milijona kilovatnih ur električne energije ali za 6,8 odstotka več kot v istem obdobju leto prej. V primerjavi z istim lanskim obdobjem se je precej povečalo tudi trgovanje prek državnih meja, saj smo do začetka marca izvozili 519,9 milijona kilovatnih ur (za skoraj 55 odstotkov več), na tujem pa kupili 391,8 milijona kilovatnih ur (za dobrih 159 odstotkov več).



ELEKTROGOSPODARSTVO

IMENOVANJA NOVIH DIREKTORJEV

Slovenska vlada je na seji 20. marca med drugim obravnavala tudi imenovanja direktorjev nekaterih elektroenergetskih podjetij. Tako je za direktorja javnega podjetja Elektro-Slovenija, d.o.o., za dobo štirih let po številnih zapletih vendarle imenovala mag. Vekoslava Korošca. Kot je znano, je mag. Vekoslav Korošec dolžnost v.d. direktorja oziroma Elesovega zastopnika s trimesečno prekinitvijo opravljal že od aprila leta 2000. Sicer pa je vlada na omenjeni seji imenovala tudi dvočlanski upravi Elektro Gorenjske in Elektro Maribor. Tako bo v slednji delo predsednika uprave poslej opravljal Stanislav Vojsk, univ. dipl. inž. el., drugi član uprave pa bo Tomaž Orešič, dipl. inž. str. V Elektro Gorenjski pa bo dolžnost predsednika uprave 1. oktobra 2003 prevzel Jože Knavs, univ. dipl. inž. el., za člana uprave pa je bil imenovan mag. Andrej Šušteršič, univ. dipl. prav. Vlada je že teden prej za predsednika uprave Elektro Primorska imenovala dosedanjega direktorja Davida Valentinčiča, razpis za člana uprave tega podjetja pa naj bi bil objavljen v šestih mesecih.

Brane Janjić

MOPE

TRG ZAHTEVA RAZVITO OMREŽJE

Po novi uredbi o splošnih pogojih za dobavo in odjem električne energije so na novo opredeljeni odnosi med odjemalci in dobavitelji električne energije. Vlada je v tem dokumentu določila tudi minimalne pogoje za kakovostno delovanje distribucijskega omrežja, ki jih morajo zagotavljati distribucijska podjetja. Kot je povedal državni sekretar za energetiko Djordje Žebeljan, je razvito omrežje pglavitni pogoj za delovanje trga z električno energijo. Trenutno poteka priprava razvojnih in naložbenih načrtov, v katero so vključena distribucijska podjetja, prenosno podjetje, Agencija za energijo ter Ministrstvo za okolje, prostor in energijo. Ta projekt naj bi končali še letos.

Miro Jakomin

ELEKTRO MARIBOR

DCV OLAJŠUJE TUDI TRŽENJE

Elektro Maribor si je na podlagi bilateralnih pogodb z večjimi dobavitelji v Sloveniji (HSE, NEK, kupovanje preko prednostnega dispečiranja itd.) zagotovil pretežni del načrtovanih količin električne energije za leto 2003, je povedal Bojan Horvat, direktor sektorja za trženje. Razmere na po-



Foto Miro Jakomin

Bojan Horvat, direktor sektorja za trženje v Elektru Maribor.

dročju trga z električno energijo je ocenil kot ugodne, saj so se začele uveljavljati tržne zakonitosti. Glavne težave pa se še vedno pojavljajo zaradi nekaterih pomanjkljivosti na področju podzakonskih aktov, še zlasti v zvezi s pravilnikom za obračunavanje odstopanj od voznihi redov, ki je bil sprejet že lani. Problem je v tem, da za uresničevanje tega pravilnika ni zagotovljena tehnološka in informacijska podpora pri pretoku informacij med upravljalci elektrodistribucijskih omrežij, upravljalci prenosnega omrežja in odgovornimi bilančnimi skupinami. Ko bo ta podpora zagotovljena, bo trg z električno energijo gotovo boljše deloval. V podjetju Elektro Maribor pa so v zadnjem času zelo napredovali s tehnološko posodobitvijo distribucijskega centra vodenja. Trenutno uvajajo dodatno programsko opremo z namenom, da bi DCV poleg kakovostne oskrbe izkoristili tudi za učinkovito prodajo električne energije. Letos si bodo še bolj prizadevali za zniževanje stroškov odstopanj od voznihi redov, natančno napovedovanje porabe, racionalnejšo porabo električne energije itd. Poleg pglavitnih nalog na področjih nabave in prodaje električne energije so pomembne tudi dodatne storitve, s katerimi naj bi še bolj okrepili sodelovanje s kupci, želijo pa doseči tudi večjo prepoznavnost podjetja na trgu.

Miro Jakomin

AGENCIJA ZA ENERGIJO

REGULIRANJE S KAKOVOSTJO NAPA JANJA

Agencija za energijo Republike Slovenije je 7. marca v Delu in Večeru objavila javni poziv za zbiranje kandidatov za delo v delovnem telesu, ki bo sodelovalo v projektu Reguliranje s kakovostjo napajanja. Za javni poziv smo se odločili v želji, da v pripravo reguliranja s kakovostjo vključimo vse udeležence trga z električno energijo in druge predstavnike zainteresirane javnosti. To so poleg elektrodistribucijskih podjetij, prenosnega podjetja in Urada za energetiko še predstavniki upravi-

čenih in tarifnih odjemalcev ter predstavniki strokovnih in svetovalnih ustanov. V agenciji smo pripravili izhodišča za vpeljavo meril in postopkov, s katerimi je mogoče s kakovostjo napajanja vplivati na ceno za uporabo omrežja. Delovno telo bo v okviru projekta ovrednotilo komercialno kakovost, zanesljivost napajanja in kakovost napetosti. Komercialna kakovost obravnava odnose med kupcem in odjemalcem, ki so pomembni predvsem za potencialnega odjemalca. Odnosi se začnejo z iskanjem prvih informacij o priključitvi in dobavi električne energije ter se nadaljujejo na primer z zamenjavo pregorele varovalke, izstavitvijo pravnega računa, menjavo števca in odgovarjanjem na odjemalčeva vprašanja. Ti odnosi se lahko merijo z odzivnimi časi, ki jih želimo določiti oziroma ovrednotiti tako, da bodo stroškovno sprejemljivi za podjetja in hkrati v zadovoljstvo odjemalcev. Zanesljivost oziroma neprekinjenost napajanja je najpomembnejši vidik reguliranja s kakovostjo napajanja, ki ga bo obravnavalo delovno telo. Člani bodo skušali način zbiranja podatkov opredeliti tako, da bodo le-ti med sabo primerljivi. Kakovost napetosti je opredeljena z amplitudo, frekvenco in obliko. Pomembna je za nemoteno delovanje odjemalčevih naprav in aparatov. Delovno telo bo določilo način uveljavljanja tehničnih zahtev, zapisanih v standardih, in način njihovega opazovanja v omrežju. Odziv je bil velik, nekateri kandidati pa so želeli še dodatne informacije in pojasnila. Direktor agencije bo ob imenovanju članov delovne skupine upošteval enakomernost zastopanosti interesov vseh udeležencev trga z električno energijo. Prvo zasedanje skupine bo že aprila, o poteku projekta pa bomo obveščali tudi bralce Našega stika.

Ervin Seršen

VLADA

SPREMEMBA ZAKONA O POSTOPNEM ZAPIRANJU RTH

Vlada je na seji 20. marca sprejela Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o postopnem zapiranju rudnika Trbovlje-Hrastnik in razvojnem prestrukturiranju regije. S predlaganim zakonom naj bi zagotovili potrebno prerazporeditev proračunskih sredstev in izvedbo celotnega programa prestrukturiranja regije, kot je bil zastavljen. V primerjavi z junija 2000 sprejetim zakonom je v predlagani dopolnitvi predviden enak skupni obseg proračunskih sredstev v obdobju do leta 2006 (do 4.900 milijonov tolarjev), upošteva tudi že dodeljena sredstva v obdobju 2000-2002. Programsko obdobje se predlogu zakona podaljšuje za dve leti (do leta 2006), temu sorazmerno pa se znižujejo zneski po posameznih letih. Sprememba naj bi imela ugoden vpliv na državni proračun, saj je obveznost države razporejena na večje število let. Na podlagi izkušenj z izvajanjem zakona v letih 2001 in 2002 v vladi ocenjujejo, da bo sprememba imela tudi ugoden vpliv na izvajanje celo-

DRAVSKE ELEKTRARNE

SPREJETA UREDBA O IZRABI DRAVE

Vlada je 27. februarja na podlagi Zakona o vodah, ki ureja koncesije na vodnem dobru, sprejela uredbo o koncesiji za rabo reke Drave za proizvodnjo električne energije. Kot je znano, je podobno uredbo v začetku februarja vlada sprejela tudi za izkoriščanje reke Save, sama uredba pa ureja opredelitev naravne dobrine in predmet koncesije, vsebino, trajanje in območje koncesije, prenos posesti objektov na koncedenta, pogoje za koncesijo, obveznosti in pravice koncedenta, pravice koncesionarja, način podelitve koncesije, medsebojna razmerja, plačilo za koncesijo, stroške koncesionarja in nadzor nad izvajanjem koncesije. Koncesija se bo podelila za dobo 50 let, izključno za proizvodnjo električne energije v verigi hidroelektrarn na reki Dravi, brez javnega razpisa imetniku obstoječe pravice uporabe, to je Dravskim elektrarnam Maribor. Slednje so tudi dale pobudo za sprejem omenjene uredbe. Dravske elektrarne bodo morale plačevati letni znesek najmanj v višini deset odstotkov od prodajne vrednosti proizvedene električne energije, višina plačila za koncesijo pa se bo natančneje določila s koncesijsko pogodbo. Drugače pa si bodo država in udeležene občine plačilo za koncesijo razdelile v razmerju 40:60 v korist občin. Kot nam je povedal direktor Dravskih elektrarn Danilo Šef, uredba prinaša povsem nov način plačevanja dajatev za izrabo reke Drave, ki se precej razlikuje od dosedanjega načina plačevanja nadomestila za uporabo mestnih zemljišč. Tako bo poslej izhodišče za plačilo energetskega potenciala Drave na območju posamezne lokalne skupnosti, pri čemer naj bi prišlo do bistvenejših sprememb predvsem v spodnjem toku reke Drave oziroma na območju hidroelektrarn Zlatoličje in Formin. Do deleža sredstev bodo po novem upravičene vse vpletene občine in ne samo nekatere, merilo za dodelitev sredstev pa bo za Dravo nekoliko specifično, saj je bilo treba upoštevati tudi območje dravskega kanala. Tako naj bi se delež denarja, ki ga bodo prejele posamezne obdravske občine, določal v višini 70 odstotkov sorazmerno pripadajočemu deležu potencialne energije reke Drave v občini, 30 odstotkov pa glede na površine vodnega bogastva, kot so zajezitev in kanali hidroelektrarn na Dravi. Sicer pa naj bi bil nov način plačevanja dajatev veliko primernejši, saj bo zagotavljal enotnost kriterijev na območju vse države, preprečeval samovoljno zviševanje prispevkov s strani posameznih občin in zagotavljal, da se bo del tako zbranega denarja preko države dejansko vračal v projekte na območju Drave. Po prvih izračunih naj bi nova uredba v primerjavi s prejšnjim načinom plačevanja dajatev za Dravske elektrarne pomenila tudi za približno tretjino manj stroškov.

Brane Janjič

tnega programa, saj bo njegova raztegnitev na daljše časovno obdobje omogočila zaporedno izvajanje nekaterih dejavnosti, kot so priprava poslovnih con in spodbude podjetnikom za investicije v teh conah. Razporeditev zneskov po letih bo po novem predlogu naslednja, leto 2003 - do 850 milijonov tolarjev, leto 2004 - do 850 milijonov, leto 2005 - do 800 milijonov in leto 2006 - do 750 milijonov oziroma skupaj do 4 milijarde 900 milijonov tolarjev.

Brane Janjić

NE KRŠKO

POPOLNA RAZPOLOŽLJIVOST IN IZKORIŠČENOST

Krška jedrska elektrarna je februarja proizvedla 466.375 MWh električne energije in jo v elektroenergetsko omrežje oddala 449.250 MWh. S tem je presegla mesečni načrt za 4,5 odstotka. Elektrarna je bila stoodstotno razpoložljiva in prav tako stoodstotno izkoriščena. Reko Savo so zaradi delovanja NEK dogrevali povprečno za 2,5 stopinje Celzija od dovoljenih 3 stopinj. Delež največje skupne dopustne letne radioaktivnosti v tekočih izpušnih je bil v dovoljenih mejah. Februarja so v Krškem uskladiščili dodatne štiri sode z nizko in srednje radioaktivnimi odpadki.

Minka Skubic

ELEKTRO CELJE

DOSEDANJA VLAGANJA UPRAVIČENA

V elektrodistribucijskih podjetjih v tem času potekajo intenzivna dela za obnovo nizkonapetostnih in srednjenapetostnih omrežij, ki so bila poškodovana ob močnem februarjem sneženju. Eno so najnujnejša dela za zagotovitev redne oskrbe z električno energijo, drugo pa dela za temeljitejšo obnovo poškodovanih elektro omrežij (druga faza sanacije). Med najbolj prizadetimi območji celjske elektrodistribucije so bila Zgornja Savinjska dolina, okolica Velenja, Celja, Laškega, Šentjurja, Rogaške Slatine, Mokronoga, Sevnice, Brežic, Krškega, Kozjanskega in Bizeljskega. Kot ugotavljajo na upravi Elektra Celje, se je pri selekciji in odpravljanju okvar ter vzpostavljanju rezervnih napajanj pokazalo, da so bila dosedanja vlaganja v avtomatizacijo srednjenapetostnih daljnovodov upravičena. Z daljinsko opravljenimi stikalnimi manipulacijami na daljinsko krmiljenih odklopnih ločilnikih na daljnovodih so v podjetju prihranili veliko časa in voženj, kar je vplivalo tudi na hitrejšo zagotavljanje električne energije. Za dokončno sanacijo distribucijskih omrežij pa bo seveda potreben daljši čas.

Miro Jakomin

NE KRŠKO

S PORAZUM VELJA, SKUPŠČINA APRILA

Potem ko je slovenski parlament 25. februarja ratificiral pogodbo med slovensko in hrvaško vlado o ureditvi statusnih in drugih pravnih razmerij, povezanih z vlaganjem v Nuklearno elektrarno Krško, njenim izkoriščanjem in razgradnjo, in sicer z 41 glasovi za od 63 navzočih poslancev, je sredi marca naše Ministrstvo za zunanje zadeve poslalo v Zagreb diplomatsko noto o ratifikaciji meddržavne pogodbe. K dodatku k ratifikaciji je bila priložena nota, s katero je slovenska stran obvestila hrvaško vlado, da bo slovenski del meddržavne komisije po vstopu Slovenije v Evropsko unijo zavezan k spoštovanju evropskih direktiv glede rokov, v katerih bo treba urediti skladišče radioaktivnih odpadkov.

Z izmenjavo not je pogodba začela veljati. NE Krško je postala družba z omejeno odgovornostjo, katere družbenika sta Eles Gen in Hrvatsko elektrogospodarstvo, vsak do polovice. Na ustanovni seji skupščine nove slovensko-hrvaške družbe, ki bo upravljala NE Krško, in je sklicana za 5. april 2003, bodo člani skupščine izvolili nov nadzorni svet družbe in imenovali predsednika uprave s slovenske strani in njegovega namestnika s hrvaške strani.

Minka Skubic

ELEKTRO PRIMORSKA

KAJ SE DOGAJA NA VOLOVJI REBRI?

Mediji so februarja in marca precej poročali o možnostih in ovirah za postavitev vetrnih elektrarn na Primorskem. Med drugim je bilo slišati, da razmišljanja o postavitvi vetrnic na Volovji rebri nad Ilirsko Bistrico navdušujejo lastnike zemljišč, razburjajo pa naravovarstvenike. Slednji so opozorili, da bi tovrstni objekti uničili edinstveni življenjski prostor mnogih ogroženih živalskih in rastlinskih vrst. Ker smo našim bralcem želeli predstaviti nekatere aktualne vidike pri uvajanju vetrne energije na Primorskem, smo v začetku marca skušali dobiti informacijo na upravi podjetja Elektro Primorska. Pojasnili so nam, da nam o tej problematiki za zdaj še ne morejo posredovati podatkov.

Miro Jakomin

V OGNJU KAR NEKAJ NOVIH PROJEKTOV

V Dravskih elektrarnah se letošnje pomlad poleg nadaljevanja projekta prenove pripravljajo na uresničitev še nekaj novih zamisli, pri čemer je po besedah direktorja Danila Šefa v ospredju postavitev nove organiziranosti podjetja. Gre za nadaljevanje projekta, ki ga je začela že prejšnja vodstvena struktura, a ni bil v celoti dokončan. K sodelovanju pri postavitvi učinkovitejše organiziranosti bodo Dravske elektrarne pritegnile tudi zunanji strokovni sodelavci oziroma ustanovo, ki naj bi jim pomagala odgovoriti na vprašanje, kakšno naj bi bilo podjetje v spremenjenih tržnih razmerah videti ne samo jutri, temveč tudi čez pet in deset let. Postavitev ustreznih dolgoročnih ciljev podjetja naj bi, kot poudarja Danilo Šef, bila tudi podlaga za sprejemanje vseh nadaljnjih poslovnih odločitev. Sicer pa se poleg omenjene reorganizacije podjetja v Dravskih elektrarnah ta hip ukvarja tudi z načrtovano tretjo fazo prenove, ki zajema posodobitev hidroelektrarne Zlatoličje in naj bi bila predvidoma končana do leta 2006. Terminsko projekt še ni podrobneje opredeljen, saj nekateri elementi še niso v celoti obdelani, prav tako pa ga je treba tudi še uskladiti in umestiti v okvire investicijskih načrtov Holdinga slovenske elektrarne. Zelo zanimiva je tudi obuditev projekta gradnje črpalne hidroelektrarne Kozjak, za katero je bil idejni projekt sicer v celoti že izdelan pred petnajstimi leti. V tem času se je veliko spremenilo, od tehnologije do energetskih potreb, pri čemer pa potreba po elektrarni, ki bi sistemu zagotavljala konično energijo, vse bolj narašča. Projekt naj bi novelirali do konca leta, prvi podatki pa kažejo, da bi šlo v tem primeru za postavitev elektrarne z 250 do 300 MW moči in tedensko akumulacijo.

Brane Janjić

IZVOLJEN NOVI SVET DELAVCEV

Prvemu svetu delavcev, ki je bil v Dravskih elektrarnah izvoljen 15. marca 1999, je letos potekel štiriletni mandat, zato so v skladu z Zakonom o sodelovanju delavcev pri soupravljanju razpisali volitve za novi delavski svet. Po uspešno opravljenih volitvah, ki so potekale po posameznih organizacijskih enotah, je 28. februarja na sedežu podjetja potekala tudi ustanovitvena seja, na kateri so izbrali novega predsednika sveta delavcev in nekatere druge člane v organih upravljanja. Tako je bil za novega predsednika sveta delavcev Dravskih elektrarn izbran Bojan Majhenič, ki je prejel sedem od devetih možnih glasov, na mesto podpredsednika pa z enakim rezultatom Tomaž Markelj. Člani sveta delavcev so med predlaganimi kandidati izvolili tudi tri predstavnike v nadzorni svet družbe, in sicer bodo to po novem Bojan Maj-

henič, Tomaž Markelj in Ervin Kos. Hkrati pa sta bila izbrana tudi predstavnika v svet delavcev HSE, ki sta v skladu z dosedanjimi praksami predsednik in podpredsednik sveta delavcev družbe. Kot nam je povedal novoizvoljeni predsednik sveta delavcev Dravskih elektrarn Bojan Majhenič, bodo v prihodnje največ pozornosti namenili boljšemu obveščanju zaposlenih, saj so po dosedanjih izkušnjah ugotovili, da najbolj škripa ravno pri izmenjavi informacij med svetom delavcev in zaposlenimi, ki imajo tako premalo podatkov za učinkovitejše odločanje oziroma ustrezno vključitev v soupravljalne procese v podjetju. Zato naj bi v kratkem uredili tudi posebno spletno stran, ki bo omogočala večjo interaktivnost med člani sveta delavcev in zaposlenimi v podjetju.

Brane Janjić



Foto Brane Janjić

Bojan Majhenič: Zaposlene naj bi še posebej vključili v načrtovane procese nove organiziranosti Dravskih elektrarn.

SEMINAR O ORGANIZIRANEM TRGU Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

V hotelu Barbara v Fiesi je v organizaciji Izobraževalnega centra elektrogospodarstva 11. in 12. marca potekal strokovni seminar na temo Organiziranega trga z električno energijo. Seminar je bil v prvi vrsti pripravljen za člane nadzornih svetov, ki se pri sprejemanju odločitev pogostokrat srečujejo s težavami, povezanimi z odprtjem energetskega trga, trgovanjem in novo terminologijo, tako da so bila tudi predavanja porazdeljena nekako v podobne tematske sklope. Uvodoma je tako beseda tekla predvsem o trgovanju z električno energijo, njegovih značilnostih in tehničnih težavah, ki jih prinaša, nato sta predstavnika Borzena orisala temeljne značilnosti delovanja slovenske energet-



Foto Brane Janjić

ske borze, v nadaljevanju pa so izhodišča za poslovanje prenosnega in distribucijskih podjetij podrobneje opisali še predstavniki Agencije za energijo. Drugi dan pa je bil bolj namenjen predstavitvi pravil za dostop do prenosnega omrežja, določitvam čezmejnih prenosnih zmogljivosti in težavam, s katerimi se pri svojem delu srečuje upravljalec prenosnega omrežja. Med uvodnimi besedami, ki jih je zbranim namenil sekretar za energiko mag. Djordje Žebeljan, gre poudariti predvsem opozorilo, da se bo moral slovenski organizator trga pa tudi ves elektroenergetski sistem v kratkem soočiti tudi s spremembami, ki jih pomeni pričakovana vključitev Slovenije v Evropsko unijo. Prav tako pa je poudaril, da vlada še vedno podpira tudi privatizacijo distribucijskih podjetij v višini 25 odstotkov in ene delnice, pri čemer pa naj bi šlo predvsem za izbiro takšnih strateških partnerjev, ki naj bi slovenskim distribucijskim podjetjem omogočili uspešno delo tudi v razmerah odprtega evropskega trga z energijo. Po oceni udeležencev je bil seminar dobro pripravljen in tudi zanimiv, organizator pa nam je zaupal, da so pogrešali večjo udeležbo zunanjih članov nadzornih svetov elektroenergetskih podjetij, katerim je bil omenjeni seminar pravzaprav namenjen. V dogovoru s pristojnim ministrstvom, kot pobudnikom tovrstnega izobraževanja, naj bi zato v kratkem organizirali še en podoben, a bolj strnjen seminar v Ljubljani.

Brane Janjić

STROKOVNA POSVETOVANJA

CIGRE IN CIRED MAJA V PORTOROŽU

V Portorožu bo od 26. do 30. maja že 6. konferenca slovenskih elektroenergetikov, ki sodi v sam vrh strokovnih posvetovanj in je namenjena izmenjavi domačih in mednarodnih izkušenj na področju elektroenergetskih sistemov. Kot je znano, je z osamosvojitvijo Slovenije nastala potreba po nadaljnji koordinaciji strokovnega dela na področju elektrogospodarstva in je bil zato marca 1992 ustanovljen Slovenski komite Mednarodne konference za velike elektroenergetske sisteme. Slovenija je nato avgusta istega leta na zasedanju v Parizu bila sprejeta med polnopravne članice mednarodne Cigre in postala tudi pridružena članica njenega administrativnega komiteja, s čimer so bili izpolnjeni pogoji za nadaljnje uspešno delo slovenskih strokovnjakov v tej najpomembnejši elektroenergetski strokovni organizaciji. Po prvem zasedanju v Ljubljani so sledili še kongresi v Novi Gorici, Mariboru, Rogaški Slatini in na Bledu. Predstavniki slovenskega komiteja Mednarodne konference za velike elektroenergetske sisteme Sloko Cigre in sekcije Cired, ki je specializirana za problematiko s področja distribucije električne energije, so tudi za tokratno zasedanje v Portorožu pripravili vrsto izjemno zanimivih in aktualnih tem, med katerimi gre še posebej poudariti razpravo o privatizaciji slovenskega elektrogospodarstva ter problemih, povezanih z načrtovano vnovično vključitvijo južnoevropskega elektroenergetskega omrežja v zahodnoevropsko intrekonekcijo Ucte. Podrobnejše informacije lahko dobite na spletni strani društva Sloko Cigre na naslovu www.cigre-drustvo.si.

Brane Janjić

CENTER ZA ENERG. UČINKOVITOST IJS

POMOČ ENERGETSKIM MENEDŽERJEM

V okviru projekta OPET Slovenija, ki je namenjen promociji energetske učinkovitih tehnologij, in s podporo Centra za energetske učinkovitost pri Institutu Jožef Stefan je nedavno izšel prevod zanimive angleške brošure z naslovom Vodenje in motiviranje zaposlenih za varčevanje z energijo. Knjižica na pregleden način opozarja na ključne elemente pri spodbujanju zaposlenih k varčevanju z energijo, od opisa potencialnih ovir in načinov njihovega premoščanja do izdelave in spremljanja konkretnih energetskega načrtov v podjetjih. Skratka, gre za uporaben priročnik, ki bo posameznikom v podjetjih, ki jim skrb za učinkovitejšo rabo energije ni tuja, vsekakor lahko v veliko pomoč pri oblikovanju in spremljanju učinkov lastnega dela. Ali če povzamemo kar poglobljene sklepne misli. Uvajanje in izvajanje dobrega energetskega menedžmenta je eden najenostavnejših

načinov povečevanja učinkovitosti poslovanja in zmanjševanja stroškov, saj lahko v sorazmerno kratkem času in le z reorganizacijo že obstoječih procesov dosežemo prihranke v višini 5 do 10 odstotkov vseh stroškov za energijo.

Brane Janjić



SLOVENSKI E-FORUM

IZŠLA ZLOŽENKA O AARHUŠKI KONVENCIJI

Pod okriljem Slovenskega E-foruma je pred kratkim v obliki stripa izšla zanimiva zloženska o Aarhuški konvenciji in dejavnosti mreže EDA Network. Kot so zapisali avtorji, ima vsakdo pravico vedeti, kaj se dogaja z okoljem. Med drugim so poudarili tudi naslednje temeljne vidike Aarhuške konvencije: prost dostop do informacij o okolju, možnost sodelovanja pri odločanju, ki vpliva na okolje, ter dostop do pravnega varstva o okoljskih zadevah. Mreža EDA Network je bila ustanovljena leta 2001, in sicer na pobudo danske okoljske nevladne organizacije Severin. Namenjena je povezavi nevladnih okoljskih organizacij jugovzhodne Evrope ter pretoku informacij in izkušenj. V mrežo je trenutno vključenih okrog 13 okoljskih nevladnih organizacij iz Slovenije, Hrvaške ter Bosne in Hercegovine, v prihodnje pa se bo mreža razširila še v druge države v jugovzhodni Evropi. Predstavniki EDA Network so doslej pripravili že več seminarjev in na njih predstavili pomen Aarhuške konvencije, med svojevrstne akcije pa sodi tudi promocija s privlačnim stripom, ki naj bi bil dostopen širšemu krogu ljudi.

Miro Jakomin

SDE

SINDIKAT ENERGETIKE BO ŠE NAPREJ VODIL FRANC DOLAR

V hotelu Habakuk v Mariboru je 20. marca potekal tretji kongres Sindikata delavcev dejavnosti energetike Slovenije, ki so se ga poleg delegatov iz posameznih sindikalnih organizacij udeležili tudi številni gostje iz domovine in tujine, med katerimi so denimo bili predsednik Zveze svobodnih sindikatov Slovenije mag. Dušan Semolič, državni sekretar za energetiko mag. Djordje Žebeljan, direktor Holdinga Slovenske elektrarne mag. Drago Fabijan, predsednik GIZ Distribucije Peter Petrovič, direktor Dravskih elektrarn Danilo Šef, podpredsednik krovnega evropskega sindikata rudarstva, kemije in energetike Jean-Michel Klampuch, predstavnik evropske federacije delavcev v energetskem sektorju Jan-Williem Goudriaan, predsedniki sindikalnih organizacij Višjegrajske skupine, držav nekdanje Jugoslavije in Bolgarije. Drugače pa je bil kongres programsko volilne narave, saj so delegati po podrobnejšem pregledu dosedanjega dela izvolili predsednika in podpredsednike ter člane nadzornega sveta in statutarne komisije. Tako bo sindikat tudi v naslednjem mandatnem obdobju vodil dosedanji predsednik Franc Dolar, največ glasov za podpredsednike pa so delegati namenili Iztoku Cilenšku, Jožetu Kopinji in Juriju Žvanu. Kot je bilo slišati, bo v ospredju dela sindikata še naprej skrb za zagotovitev ekonomske in socialne varnosti zaposlenih v energetiki in spoštovanje sklenjenih kolektivnih pogodb, precej dela pa sindikat čaka tudi v zvezi z napovedanim nadaljnjim prestrukturiranjem in privatizacijo elektrogospodarstva. Kot je poudaril Franc Dolar, SDE ne bo pristal na brezglavo odpuščanje delavcev, saj je prepričan, da je dela dovolj za vse, pri čemer pa bo treba poiskati tudi nekatere nove tržne niše. Kot zelo dobro je ocenil tudi dosedanje delo ekonomsko socialnega sveta, ki je bil ustanovljen ravno z namenom, da bi pomagal tvorno razreševati pereča vprašanja. Drugače pa naj bi sindikat dejavnosti delavcev energetike še naprej krepil tudi stike s sorodnimi evropskimi sindikati in vlogo v ključnih evropskih sindikalnih organizacijah, kjer je, sodeč po množični udeležbi vseh vidnejših evropskih panožnih sindikalistov, že doslej zelo cenjen. Naj še omenimo, da je SDE minulo poslovno leto sklenil pozitivno ter da bo del presežnih sredstev v višini 2,8 milijona tolarjev namenil za potrebe solidarnostnega sklada. Slednji je lani pomagal 27 članom sindikata, in sicer s pomočjo v skupni višini približno štiri milijone tolarjev.

Brane Janjić

ENERGETSKO ZDRUŽENJE

IŠČE NOVA POTA

Dr. Franc Žerdin, predsednik Združenja za energetiko pri GZS, opozarja, da so si različni interesi predstavnikov energetskega področja v vse večjem nasprotju, kar precej ovira normalno delo združenja. Zato so se odločili za pripravo projektne študije, ki naj bi dala podlage za reorganizacijo združenja. Kljub velikim oviram je bilo delovanje združenja v letu 2002 razmeroma uspešno, kar pomeni dobro podlago za uresničevanje prihodnjih nalog. Med letošnje dejavnosti sodijo tudi priprave na volitve organov združenja.

in zemeljskim plinom. Združenje za energetiko bo moralo iskati poti za čim boljše sodelovanje z vlado in Ministrstvom za okolje, prostor in energijo pri doseganju skupnega cilja usposobitve podjetij za uspešno in profitabilno poslovanje na skupnem evropskem trgu z električno energijo in zemeljskim plinom.

Izhodišča za letošnje delo

Prvo pomembno izhodišče za letošnje delo Združenja za energe-

Med projekti, ki so jih lani uresničevali v Združenju za energetiko, je dr. Franc Žerdin omenil izdelavo ocene vrednosti nepremičnin ter strojev in opreme podjetij elektrogospodarstva in premogovništva Slovenije ter pripravo predloga metodološkega pristopa k programu reševanja naslednjih investicij. Poleg tega je omenil tudi sodelovanje pri pripravi NEP, obravnavo predloga uvedbe modela oblikovanja cen električne energije za tarifyne odjemalce in 2. konferenco o sprejemljivosti energetske infrastrukture v prostoru z naslovom Graditev elektroenergetskih in plinovodnih omrežij ter njihova sprejemljivost v prostoru (v sodelovanju z Elektrotehniško zvezo Slovenije).

Glede pomembnih zakonodajnih okvirov je povedal, da še naprej ostaja potreba po izdelavi predloga zakona ali predpisa o koncesijah za raziskovanje in izkoriščanje ogljikovodikov ter zakona ali predpisa o programu razgradnje NEK po koncu obratovanja. Poudaril je tudi, da je leto 2003 za energetske družbe pomembno z vidika hitre in uspešne prilagoditve novostim, ki jih prinaša tuja konkurenca na področju odprtega trga z električno energijo



Foto Miro Jakomin

Dr. Franc Žerdin, predsednik upravnega odbora Združenja za energetiko pri GZS, je povedal, da je doslej na tej funkciji deloval že dva mandata in na letošnjih volitvah organov združenja ne bo več kandidiral.

tiko so dejavnosti s področja GZS, kamor sodijo spremljanje gospodarskih gibanj, ekonomska politika, sistem izobraževanja, carinska tarifa, ekonomski odnosi s tujino, vključevanje v mednarodne gospodarske zveze itd. Drugo izhodišče je spremljanje in vključevanje v dejavnosti države pri oblikovanju in sprejemanju strateških dokumentov, zakonov, predpisov, pravilnikov in uredb s področja oskrbe z energijo. Tretje izhodišče je spremljanje in vključevanje v usklajevanje slovenske zakonodaje z zakonodajo Evropske unije ter spremljanje uveljavljanja evropskih energetskih dokumentov. Poleg tega pa obstaja še vrsta drugih izhodišč, med katerimi posebej omenimo sodelovanje pri izdelavi NEP, priprave na volitve organov združenja, spremljanje načrtovanja in izvajanja investicij v energetske objekte, vključevanje v dejavnosti na področju uporabe obnovljivih virov energije in še bi lahko naštevali.

Glede letošnjih aktualnih nalog omenimo še, da je Združenje za energetiko predlagalo izdelavo treh razvojno raziskovalnih študij, kot so Ekonometrična analiza dejavnikov tehnološkega napredka pri uporabi energetskih surovin na Slovenskem, Razvoj programov certifikatskega pridobivanja znanja in izobrazbe na področju energetskih dejavnosti ter Analiza delovanja evropskega trga elektrike in zemeljskega plina v luči slovenske liberalizacije trgovanja s tema dobrinama.

Miro Jakomin

BELGIJA

ZAPIRANJE NUKLEARK

Belgijci nameravajo med letoma 2015 in 2025 zapreti svojih sedem jedrskih reaktorjev, natančneje ob datumih, ko se bo iztekla njihova 40-letna doba obratovanja, se je odločila vlada v tej državi. Toda ob tem je še dopustila možnost, da v primeru pomanjkanja električne energije regulator trga vendarle dopusti podaljšanje delovanja posameznih jedrskih elektrarn. Manjko električne energije, ki bo nastal zaradi zapiranja, naj bi proizvajalci v naslednjih 25 letih nadomestili z obnovljivimi viri energije.

TRI PONUDBE ZA TALUM

Za nakup 85,78-odstotnega deleža v Talumu (njegov večinski lastnik je še vedno Eles) so do roka prispele tri ponudbe. Najresnejši kandidat med njimi je norveška družba Hydro Aluminium, ki je del skupine Norsk Hydro, poleg nje pa so odkup ponudila še madžarski Magyar Aluminium in slovenska družba Sinal. Komisija za vodenje in nadzor nad postopkom prodaje kapitalne naložbe v Talumu naj bi ob pomoči finančnega svetovalca preverila ustreznost prispelih ponudb in izbrala ponudnike, ki bodo lahko oddali zavezujoče ponudbe za nakup. Kdaj bo potekal drugi krog izbora novega lastnika edinega slovenskega proizvajalca aluminija, ni znano, postopek pa bi lahko trajal tudi več mesecev.

Finance 5. marec

VERBUND ZAHTEVA ODŠKODNINO

Slovensko-avstrijsko podjetje Sava, d.o.o., od slovenske vlade s tožbo zahteva izplačilo 58 milijonov evrov odškodnine, ker vlada s Savo, ki jo je leta 1998 izbrala za koncesionarja, ni podpisala pogodbe za gradnjo petih elektrarn na spodnji Savi. Verbund izplačilo omenjene vsote zahteva kot povračilo za stroške izdelave dokumentacij in študij ter za izgubljeni načrtovani dobiček. Kot je znano, se je konec lanskega leta z Verbudom za odkup dokumentacije in študij oziroma 35-odstotnega deleža v Savi pogajal tudi Holding Slovenke elektrarne, vendar pogajanja niso bila uspešno končana.

Delo, 5. marec

SLOVENIJA SE ZANIMA ZA ODKUP NEK

Slovenija je zainteresirana za odkup hrvaškega deleža jedrske elektrarne Krško in takšen predlog je bil hrvaški strani že nekajkrat posredovan, vendar pa naj bi Hrvaška vztrajala pri solastništvu. To je v izjavi za hrvaški Nedeljnj jutranji list povedal slovenski minister za okolje, prostor in energijo Janez Kopač, ki je med drugim še dejal, da je NEK po letu 1998, ko je upravljanje prevzela Slovenija, proizvodnjo povečala za šest do sedem odstotkov ter obnovila vrsto naprav, tako da je danes na trgu vredna precej več kakor pred štirimi leti. Hkrati je dodal, da so hrvaške ocene vrednosti njihovega deleža nerealne, saj se govori o 700 milijonih dolarjev, kar je dvakrat več od vrednosti nove elektrarne. Naj spomnimo, da je podjetje British energy hrvaški delež ocenilo zgolj na 85 do 148 milijonov evrov.

Večer, 15. marec

JANUARSKI ZASLUŽKI REALNO NIŽJI

Januarja zaslužene in februarja izplačane plače so v primerjavi z mesecem prej realno nazadovale, saj naj bi po podatkih slovenskega statističnega urada v povprečju v Sloveniji prvi letošnji mesec zaslužili 155.936 tolarjev ali za 4,8 odstotka manj kakor decembra lani. Preračun plač v evre tudi kaže, da so februarski prejemki v povprečju dosegli 1068 evrov bruto, od česar je bilo za 394 evrov prispevkov in za 674 evrov čiste plače. Povedano nekoliko drugače, februarja naj bi v Sloveniji v povprečju prejeli za dobrih 36 evrov manj kot mesec prej (5,1-odstotni padec), v primerjavi z lanskim februarjem pa za 31,5 evra več (4,9-odstotna rast).

Delo, 18. marec

Priredil Brane Janjič

PRI NEP DOSEŽENA VISOKA SPREJEMLJIVOST

Kot je sredi marca povedal koordinator Ivo Novak iz Urada za energetiko pri Ministrstvu za okolje prostor in energijo, v teh dneh zbirajo pripombe, kritike in pohvale na prvo inačico osnutka Nacionalnega energetskega programa (NEP). S pripravo tega strateškega dokumenta so dosegli veliko sprejemljivost stroke, saj je prispevke za »modro knjižico« pisalo več kot 40 slovenskih strokovnjakov. Ko bo dokument usklajen v okviru Urada za energetiko in znotraj MOPE, ga bodo posredovali v nadaljnjo usklajevalno proceduro z drugimi ministrstvi.

Strokovne podlage za pripravo NEP je v drugi polovici oktobra lani po naročilu Ministrstva za okolje, prostor in energijo pripravil Slovenski nacionalni komite Svetovnega energetskega sveta (SNK WEC). Jasno pa je, da kljub velikemu prizadevanju pri usklajevanju različnih interesov ni bilo moč pripraviti takega dokumenta, ki bi požel vsesplošno odobravanje. Kljub temu na Uradu za energetiko menijo, da je to gradivo sprejemljivo za večino strokovnjakov. V bistvu ne gre za dokument vlade, parlamenta ali koga drugega, temveč predvsem za

slovenski dokument o ravnanju z energijo. Skratka, to naj bi bil dokument slehernega slovenskega državljana.

Prednost tudi učinkoviti rabi energije

Pri pripravi osnutka NEP so bila kot glavna izhodišča upoštevana zanesljiva in varna oskrba z energijo, konkurenčnost cene vseh vrst energije (to je ključni pogoj za uspešen razvoj nacionalnega gospodarstva in socialne blaginje) ter vpliv na okolje, kar pomeni, da naj bi NEP z vsemi možnimi ukrepi minimiziral okoljske vplive vseh vrst ravna-

nja z energijo. Pomembno je tudi spodbujanje obnovljivih virov energije in izpolnjevanje direktiv Evropske unije glede doseganja zahtevanih deležev do leta 2010. Nadalje je pomembna dolgoročna izboljšava konkurenčnosti proizvajalcev vseh vrst energije. Poleg tega daje NEP velik pomen tudi prednosti učinkoviti rabi energije ter finančnim in davčnim spodbudam.

In kaj vsebuje zadnja inačica osnutka NEP? Poleg splošnega uvoda tudi oceno trenutnega stanja in pričakovanih sprememb, sedanjo rabo energije v Sloveniji, zunanje dejavnike, cilje razvoja ravnanja z energijo, oceno prihodnje porabe energije z ustreznim scenarijem gospodarskega razvoja Republike Slovenije, program mehanizmov za doseganje ciljev NEP ter izvajanje, financiranje in spremljanje NEP. Avtorji so pri pisanju tega dokumenta (vsebuje 76 strani) poleg že omenjenih temeljnih izhodišč upoštevali tudi spremenjene okoliščine pri odpiranju trga z električno energijo in trga s plinom ter smernice Evropske unije, ki bodo z vstopom Slovenije v Evropsko unijo za nas postale obvezna zakonodaja.

Na Uradu za energetiko naj bi pri pripravi končne inačice NEP čim bolj upoštevali pripombe strokovnih krogov in v naslednjih dneh uskladili še zadnje odprte zadeve, potem pa bodo osnutek posredovali ministru Janezu Kopaču. Ko bo osnutek NEP usklajen na ravni MOPE, ga bodo posredovali v medministrsko usklajevanje, zatem pa v vladno in parlamentarno proceduro.

Miro Jakomin



Foto Miro Jakomin

Ivo Novak iz Urada za energetiko pri MOPE je povedal, da so s pripravo NEP dosegli veliko sprejemljivost stroke.

V PRIPRAVI TUDI NEVLADNI NEP

Dr. Miha Tomšič, predsednik strokovnega sveta Slovenskega E-foruma.

Razprava o Nacionalnem energetskega programu, ki sodi med najpomembnejše programske dokumente Republike Slovenije, poteka na različnih strokovnih ravneh, tako v vladnih kot nevladnih krogih. Med nevladnimi organizacijami se je v smeri razmišljanj, kako pripraviti tak strateški dokument, ki bo Sloveniji zagotovil učinkovito ravnanje z energijo, še najbolj angažiral Slovenski E-forum. Pred kratkim je pripravil osnutek nevladnega NEP, ki vsebuje šest ciljnih in šest izvedbenih tez.

Po besedah dr. Mihe Tomšiča, predsednika strokovnega sveta Slovenskega E-foruma, so kot najpomembnejši strateški cilj opredelili bistveno bolj učinkovito ravnanje z energijo (izboljšanje strukturnih indikatorjev). Drugi cilj je večja kakovost oskrbe in strateška zanesljivost za nujne potrebe, pri čemer si energetsko intenzivno gospodarstvo zagotavlja položaj z lastnimi instrumenti. Pri tretjem cilju je govor o cenah energije, ki jih je treba za vse oblike energije spraviti na evropsko raven (obdavčitev glede na eksterne stroške). Četrti

cilj narekuje potrebo po zmanjšanju obremenjevanja okolja in prostora (NEP naj vsebuje presojo vplivov na okolje). Pri petem cilju je opredeljen krepkejši razvoj uporabe obnovljivih virov ter razvoj lokalne energetike. Pri šestem cilju pa je načrtan razvoj ustvarjalnih zmogljivosti v energetskih tehnologijah.

Poleg tega so v predlogu opredeljene tudi izvedbene teze, in sicer: priprava programov za razpršene ukrepe, učinkovito spremljanje indikatorjev razvoja, učinkovitost in javni nadzor nad delovanjem energetskih javnih služb, izstop države iz konkurenčnih (tr-

Med strateškimi cilji nevladnega Nacionalnega energetskega programa, ki ga je zasnova Slovenski E-forum, je tudi zmanjševanje obremenjevanja okolja in prostora. NEP in posamezni programi naj vsebujejo celovito presojo vplivov na okolje. Novo (povečano) obremenjevanje prostora in okolja je sprejemljivo le, če je povezano z znatnim izboljšanjem gospodarnosti, in če je hkrati predvideno, da bodo drugi posegi v isti dejavnosti nadomestno zmanjšali obremenjevanje okolja in prostora.



Foto Miro Jakomin

žnih) dejavnosti, mednarodno delovanje za trajnostno energetiko in ohranitev hierarhije ciljev. Po besedah dr. Tomšiča je treba zagotoviti, da se programi zaradi številnih zahtev ne bi razvodenele. Zato je dan še toliko večji poudarek na odgovornosti za uresničevanje NEP ter na kontroli in preverjanju dosežkov. Slovenski E-forum bo ta osnutek posredoval v obravnavo tudi drugim nevladnim organizacijam in na podlagi povratnih informacij oblikoval končni predlog nevladnega NEP.

Miro Jakomin

KDAJ DO DALJNOVODA BERIČEVO-KRŠKO?

Vlada se je februarja letos seznanila z različicami poteka trase novega 400 kV daljnovoda in dala privolitev za začetek izdelave lokacijskega načrta. V najboljšem primeru naj bi daljnovod začel obratovati leta 2007.

jih razvojnih dokumentih načrtovati obseg porabe in obseg ter način oskrbe z energijo in te dokumente usklajevati z nacionalnim energetskega programom in energetskega politiko Republike Slovenije. Poleg tega pa so lokalne skupnosti dolžne usklajevati z nacionalnim energetskega programom tudi svoje prostorske in druge načrte razvoja. Če objekti v nacionalnem energetskega programu ne bodo navedeni, občine

Postavitev novega dvosistemskega 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško v prvi vrsti pomeni ureditev prenosnih razmer na ozemlju Slovenije oziroma zaprtje 400 kV daljnovodne zanke, ki ta hip še vedno poteka preko Hrvaške. Slovenski energetskega sistem, ki je bil včasih del jugoslovanskega, ima namreč danes povsem druge zahteve in potrebuje močno povezavo med vzhodnim delom, kjer je večina proizvodnje, in zahodnim, kjer je težišče porabe. Prenos energije ta hip poteka po enem 220 in drugem 400 kV daljnovodu v smeri Podlog-Beričevo, ki pa sta vzporedna in kot takšna tudi bolj ranljiva. Če bi denimo prišlo do kakšne večje naravne nesreče na območju teh daljnovodov, bi se slovenski elektroenergetskega sistem razpadel na dva dela, kar drugače rečeno pomeni, da je zaradi poteka daljnovodov po skoraj identičnem prostoru močno ogrožena tudi njihova zanesljivost. To je glavni energetskega prenosni vidik, ki narekuje nujno gradnjo nove daljnovodne povezave med vzhodom in osrednjim delom oziroma zahodom države, drugi pa je predvsem izboljšanje vključitve jedrske elektrarne Krško v omrežje. Glede na dinamiko meddržavnih dogovorov med Slovenijo in Hrvaško ter varnosti delovanja Nuklearne

elektrarne Krško (izklapljanje 400 kV daljnovodov od NEK proti Hrvaški) namreč potrebuje NEK vsaj dva zanesljiva 400 kV daljnovoda za evakuacijo njene proizvedene električne energije in za napajanje lastne rabe v primeru njenega neobratovanja.

Brez zapletov ne gre

Zamisel o postavitvi 400 kV daljnovoda med Beričevim in Krškim je stara že dobrih 30 let, ko se je začelo z njegovo umestitvijo v energetske in prostorske načrte Slovenije. Takrat je bila določena tudi trasa, opravljen je bil del posekov in izdano celo lokacijsko dovoljenje, a pozneje zaradi pomanjkanja denarja do gradnje te povezave ni prišlo. Trasa je bila že tedaj zelo dobro izbrana in je upoštevala vrsto dejavnikov, pri čemer so se v današnjem času spremenile zgolj težje posameznih elementov oziroma se je spremenil odnos do varovanja gozdnih in kmetijskih površin v korist slednjih. Kot nam je povedal vodja službe za pripravo gradenj v Ele-su **Aleš Kregar**, so ob obuditvi starih načrtov ugotovili, da je večina občin spoštovala predvideni in že rezervirani koridor in je večji del trase ostal nepozidan. Naj ob tem navedemo 17. člen energetskega zakona, ki navaja, da so izvajalci energetskega dejavnosti in lokalne skupnosti dolžni v svo-



Foto Brane Janjic

Aleš Kregar: Vsak nov daljnovod je treba preveriti in oceniti s kar petindvajsetih različnih vidikov, tako da je včasih nemogoče upoštevati vse želje. Vedno pa si na Ele-su prizadevamo izbrati najoptimalnejšo rešitev.

Kot že rečeno, trenutno z nekaterimi lokalnimi skupnostmi še vedno poteka usklajevanje dogovorov o optimalni trasi novega 400 kV daljnovoda, pri čemer se zaradi zapletov prvotno zastavljeni roki vse bolj odmikajo. Drugače pa je okvirni načrt naslednji: letos in prihodnje leto naj bi sklenili vse proceduralne postopke, leta 2005 naj bi bile sklenjene vse pogodbe z lastniki zemljišč in izpeljani razpisi in sklenjene prve pogodbe z izvajalci in dobavitelji, konec leta 2007 pa naj bi daljnovod tudi dejansko začel obratovati. Sicer pa naj bi Eles za postavitev predvidenih 77 kilometrov novega daljnovoda porabil 6 do 7 milijard tolarjev.

v prihodnje ne bodo mogle zagotavljati nujno potrebnih koridorjev za načrtovane daljnovode. Tako torej o tem zakonodaja, praksa pa je žal največkrat drugačna. V skladu z veljavno zakonodajo je Eles naročil primerjalno študijo različic, ki je bila izdelana januarja 2000 in spomladi istega leta predstavljena tudi na občinskih svetih, pri čemer se je pokazalo, da bi lahko novi daljnovod večji del potekal po prvotni trasi, več težav pa je bilo le v občinah, ki niso ustrezno zavarovale tega prostora. Tako so se težave pojavile v občinah Krško, Trebnje in Litija oziroma v novoustanovljeni Šmartno pri Litiji, pri čemer pa smo doslej, pravi Aleš Kregar, v večini primerov zaplete s pomočjo projektanta IBE in urbanista Savaprojekt ustrezno razrešili. Še največ težav je na litijskem območju, kjer je precejšnji del prvotno predvidene trase bil pozidan, njihova zahteva po obravnavi trase, ki smo jo tudi skušali kolikor je bilo mogoče upoštevati, pa je bila, da se poišče prostor, ki bo čim bolj odmaknjen od obstoječih naselij. V tem času je prišlo tudi do ustanovitve nove občine Šmartno pri Litiji, kjer je Eles že nekajkrat skušal prikazati obstoječo problematiko, a se na območju ene izmed krajevnih skupnosti še vedno precej zatika, saj krajani

odločno nasprotujejo kakršnemu koli daljnovodu na njihovem ozemlju. Kljub temu Eles upa na pozitivno rešitev, saj daljnovoda, ki je na vseh drugih ravneh že usklajen, preprosto ni mogoče premakniti povsem drugam. V Elesu smo, poudarja Aleš Kregar, vsekakor pripravljeni na uskladitev najbolj optimalne različice, saj nam je v interesu, da dosežemo dogovor in čim večjo podporo prebivalstva tudi zaradi nadaljnjega sklepanja pogodb. Vendar pa se je treba zavedati, da obstajajo številne omejitve. Različice rešitve poteka daljnovoda so bile namreč med sabo primerjane z vidika številnih vplivov na regionalni in urbani razvoj, na okolje, glede kriterijev gospodarnosti in energetske učinkovitosti ter družbene sprejemljivosti, in sicer na območju vseh osmih vpletenih občin. Naj omenimo, da je prvega januarja letos začela veljati tudi nova zakonodaja, ki je precej poenostavila program priprave državnih lokacijskih načrtov in v skladu s tem je vlada februarja tudi potrdila predlagano različico osnovne trase. Seveda pa sama vladna odločitev še ne pomeni tudi odprave vseh težav, s katerimi se srečujejo investitorji na terenu. Precejšnjo težavo pomeni tudi uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju, ki

je pri nas mnogo strožja od priporočil EU. V tej luči, pravi Aleš Kregar, še zlasti pogrešamo boljše sodelovanje in skupen nastop še z drugimi izvajalci podobnih investicij, denimo distribucijo in Geoplinom, vsekakor pa bi se morali v razreševanje teh vprašanj dejavneje vključiti tudi predstavniki ministrstva oziroma urada za energetiko, saj se pogosto dogaja, da teža okoljskih argumentov prevlada nad energetskimi. Pa bi glede na pomen in vlogo energetike za gospodarski razvoj države moralo dostikrat biti drugače.

Brane Janjič

HRVAŠKA

INA KUPUJE AVSTRIJSKO AVANTI GROUP

Hrvaška naftna družba Ina naj bi po trimesečnih tajnih pogajanjih vendarle kupila avstrijsko Avanti Group, podjetje za distribucijo naftnih derivatov s sedežem na Dunaju. Za zdaj končna cena družbe, ki ima v lasti 189 bencinskih servisov v Avstriji, na Madžarskem, Slovaškem, Češkem, Romuniji in Bolgariji ter skladiščne prostore na Dunaju, še ni znana, vendar pa naj bi se po neuradnih podatkih gibala okrog 50 milijonov evrov. Toda poleg tega bo morala Ina prevzeti še 90 milijonov evrov dolga - družba je namreč pred dvema letoma skoraj bankrotirala -, kar pa še vedno dosega le polovico nominalne vrednosti bencinskih servisov. Edini resnejši konkurent Ina pri tem nakupu je bil avstrijski OMV, a glede na to, da je v začetku februarja od BP že kupil 313 bencinskih servisov, so njegove želje po nadaljnjih prevzemih ta hip manjše. Če bo Ina uspel prvi prevzem v tujini, bo ta hrvaška družba uresničila že pred časom naznanjeno željo postati regionalni igralec, dodatni bencinski servisi pa ji bodo omogočili vstop na evropski trg.

STA

KAJ SE OBETA ELEKTRODISTRIBUCIJI?

V tem času v vodstvih elektrodistribucijskih podjetij precej razmišljajo o tem, kako še bolj racionalizirati poslovanje in kako se čim bolj pripraviti na vstopanje zasebnega kapitala. Še zlasti je veliko govora o Projektu koncentracije kapitala in poslovnih funkcij v distribucijskem sistemu, ki ga je pripravila skupina strokovnjakov pod vodstvom dr. Maksa Tajnikarja z ljubljanske ekonomske fakultete. Kaj se dogaja na tem za zdaj še precej skrivnostnem prizorišču? Kakšni bodo prvi koraki privatizacije v elektrodistribuciji?

Znano je, da so avtorji tega projekta na podlagi izhodišč glede produktivnosti zaposlene delovne sile v elektrodistribuciji, dopolnilnih dejavnosti, strategij evropskih elektroenergetskih podjetij ter nove zakonodaje in strateških usmeritev Slovenije predlagali, da se distribucijska podjetja organizirajo v tri velika podjetja: Elektro Ljubljana, Elektro Zahod in Elektro Vzhod. Za informacijo o tej problematiki smo ponovno zaprosili vodstvo GIZ distribucije električne energije. Kot je povedal poslovodja *Alojz Saviozzi*, se v okviru njihovega združenja v tem trenutku ne bodo opredeljevali do posameznih predlogov, to bodo distribucijska podjetja storila samostojno. Ob tem nam je še svetoval, naj se obrnemo na posamezna podjetja, če želimo izvedeti, kakšna so njihova stališča. To smo tudi storili, vendar smo kmalu ugotovili, da je zadeva še vedno precej skrivnostna. Nekateri sogovorniki so menili, da so že vse povedali, drugi so nas napotili na Ministrstvo za okolje, prostor in energijo (pogovor nameravamo opraviti prihodnjič), tretji se niso odzvali, v delu distribucije, kjer se zavedajo potrebe po obveščanju elektrogospodarske javnosti, pa

smo vendarle naleteli na ugodnejši odziv.

Učinki ekonomije obsega so zadostni

Po informaciji iz uprave *Elektra Ljubljana* so avtorji v Projektu koncentracije kapitala in poslovnih funkcij v elektrodistribucijskem sistemu ugotovili, da ima Elektro Ljubljana dovolj velik trg in da lahko podjetje deluje s skoraj vsemi temeljnimi dejavnostmi na ravni optimalne velikosti. Učinki ekonomije obsega so zado-

stni in zato ni potrebe, da bi se geografsko širilo področje delovanja podjetja. Večji del dejavnosti je take narave, da lahko deluje na optimalnem obsegu poslovanja, manjši del dejavnosti pa bi primeren obseg pridobil v sodelovanju z ustreznim strateškim partnerjem. Na podlagi tega izhaja, da Elektro Ljubljana tudi naprej opravlja svojo dejavnost na celotnem območju, kot ga je 25. maja 2000 s sklepom določila vlada RS, saj sedanja organiziranost pomeni zaokroženo celoto distribucijskega omrežja, katere tehnološki razvoj je bil pogojen s konfiguracijo terena.

Elektro Ljubljana se je v skladu z energetskega zakonom in podzakonskimi akti reorganizirala tako, da je že leta 2001 zagotovila spremljanje poslovanja posameznih reguliranih in tržnih dejavnosti v skladu z zakonodajo. Notranji ukrepi, katere je sprejela uprava za izboljšanje in racionalizacijo poslovanja, se odražajo v povečevanju produktivnosti. Ta se je od ustanovitve podjetja leta 1990 povečala z 215 odjemal-

Vlada je v začetku marca naredila še en korak pri privatizaciji distribucijskih podjetij. Finančno ministrstvo je za predsednika komisije, ki naj bi izpeljala privatizacijo petih distribucijskih podjetij, predlagalo Rajka Pirnata, profesorja z ljubljanske pravne fakultete. Ob njem so člani privatizacijske komisije še Miha Juhart s pravne fakultete, Maks Tajnikar z Ekonomske fakultete, Anton Žunič s finančnega ministrstva, Valter Vodopivec iz SDĚ Slovenije ter Jasna Kalšek in Djordje Žebeljan z Ministrstva za okolje, prostor in energijo.

Kot ugotavljajo avtorji študije o koncentraciji kapitala in poslovnih funkcij v elektrodistribucijskem sistemu, bi vsa tri predlagana podjetja (Elektro Ljubljana, Elektro Zahod in Elektro Vzhod) morala imeti določene tipične podjetniške lastnosti. Usmerjena bi morala biti h kupcu, poleg električne energije bi morala ponujati tudi druge energetske in komunalne storitve s področja povezanih dejavnosti, razviti bi morala ustrezno trgovanje z električno energijo, hkrati pa bi se morala z ustanavljanjem strateških (holdinških) vrhov po eni strani centralizirati, z ustanavljanjem hčerinskih podjetij pa decentralizirati.



Foto Dušan Jez

cev/zaposlenega na 309 odjemalcev/zaposlenega, kar je povsem primerljivo z referenčno vrednostjo iz študije. Ugotavljajo pa, da samo z notranjimi ukrepi, ob danih zunanjih pogojih poslovanja, podjetje ne more poslovati pozitivno, saj prodajno ceno električne energije na tarifnem delu določa vlada, nakup energije pa je mogoč le na domačem trgu. Menijo, da je ureditev te problematike prvi pogoj in podlaga za obetaven vstop zasebnega kapitala v delniško družbo Elektro Ljubljana.

Za sklepe še prezgodaj

Kot so povedali na upravi delniške družbe *Elektro Gorenjska*,

študijo o koncentraciji kapitala in poslovnih funkcij v elektrodistribucijskem sistemu uporabljajo kot smernice pri analiziranju in čiščenju dejavnosti. Po naročilu Ministrstva za okolje, prostor in energijo so pripravili akcijski program, po katerem opravljajo analize dejavnosti, produktivnosti, možnega izločanja itd. Z uresničitvijo posameznih faz programa se resno ukvarjajo in mesečno poročajo Ministrstvu za okolje, prostor in energijo. Za sklepe in predloge o pravi smeri reorganizacije je še prezgodaj. V Elektru Gorenjska puščajo odprto pot tudi povezovanju z Elektro Primorsko in Elektro Zahod, kakor predlaga omenjena študija. Menijo pa, da bi morala elektrodi-

stribucijska podjetja skupaj ustanoviti družbo, ki bi se ukvarjala z nakupom in prodajo električne energije za upravičene odjemalce. Poudarili so tudi, da bi morali vso slovensko energetiko povezati oziroma organizirati v koncern, sicer bo prelahek plen evropskih trgovcev.

Miro Jakomin

NUJNO POVIŠANJE TARIFNIH POSTAVK

Direktorji distribucijskih podjetij Elektro Celje, Elektro Gorenjska, Elektro Ljubljana, Elektro Primorska in Elektro Maribor so vladi Republike Slovenije in Ministrstvu za gospodarstvo 12. marca 2003 predlagali povečanje tarifnih postavk za prodajo električne energije tarifnim odjemalcem. Iz obširne predstavitve nezavidljivega položaja distribucije in argumentov, ki govorijo v prid povišanju cen, povzemamo nekatere pomembnejše ugotovitve.

V tem predlogu so direktorji med drugim zapisali, da so iz sredstev javnega obveščanja izvedeli, da vlada Republike Slovenije za letos načrtuje podražitev električne energije le v višini 7,2 odstotka, in to šele 1. maja. Tak ukrep bo sicer zmanjšal izgubo v distribucijski dejavnosti za približno eno tretjino, na 5.505 milijonov tolarjev, kolikor bo znašala izguba dejavnosti po načrtovani podražitvi.

Opozorili so tudi, da zaradi dolgoletne podhranjenosti distribucijska podjetja ne razpolagajo s prostimi obratnimi sredstvi, in se vsak dan srečujejo z vedno večjimi likvidnostnimi težavami, zato je edina kratkoročna rešitev dodatno zadolževanje. Tako se nerešeni problemi v poslovanju iz leta 2002 prenašajo v letošnje leto in se dodatno povečujejo, kopičili pa se bodo še leta 2004. Prihodnje leto pričakujejo poleg nerešenih zaostankov iz let 2002 in 2003 tudi rast cene električne energije pri proizvajalcih in povečanje stroškov za uporabo omrežij. Omenili so tudi podatek, da cena električne energije tarifnim odjemalcem že samo v obdobju od leta 2000 do 2002 relativno zaostaja za rastjo življenjskih potrebščin za 5 odstotkov.

Ob tem ugotavljajo, da bo treba do 1. januarja 2004 povečati tarifne postavke za dodatnih 5,6 od-

stotka, kar bi jim zagotovilo ustrezno raven cene za tarifne odjemalce za leto 2004. To povečanje pa še ne vključuje stroškov in vračila kreditov, najetih za pokritje poslovanja v letu 2003, saj jim pogoji najema niso znani. Prav tako pričakovano dodatno povišanje cene tarifnim odjemalcem za 5,6 odstotka ne vključuje morebitnega povečanja cene za nakup električne energije in že sprejetega povečanja cene za uporabo omrežij v letu 2004 in 2005. Pri tem poudarjajo, da gre pri vseh korekcijah omrežnine za realno povečanje, zato je treba k tej korekciji dodati (v skladu z modelom) še vpliv rasti industrijskih cen.

Posebej so tudi opozorili, da zaradi dolgoletne podhranjenosti distribucijska podjetja ne razpolagajo s prostimi obratnimi sredstvi in se vsak dan srečujejo z vedno večjimi likvidnostnimi problemi, ki se zaradi nezmožnosti izpolnjevanja pogodbenih obveznosti že prenašajo na proizvodna podjetja in Eles, in je edina kratkoročna rešitev dodatno zadolževanje.

Na podlagi podatkov o načrtovanih prihodkih, stroških nakupa električne energije po sklenjenih bilateralnih pogodbah, dostopa do elektroenergetskega omrežja in stroških poslovanja direktorji ugotavljajo, da bodo poslovanje podjetij na področju dobave

električne energije tarifnim odjemalcem v letu 2003 sklenili z 8.997 milijonov tolarjev izgube (to so v predlogu podprli s konkretnimi podatki). Ob tem so poudarili, da se bo cena za uporabo omrežja letos oziroma glede na cenik v letu 2002 povečala za 13,76 odstotka, medtem ko je cena električne energije letos padla na raven 97,8 odstotka. Glede na to so vlado zaprosili, da distribu-

Foto Miro Jakomin



cijskim podjetjem ob nujni podražitvi v predvideni višini omogoči najem ustreznih kreditov za premostitev načrtovanih likvidnostnih težav v letu 2003, zaradi predvidene izgube v poslovanju v višini 5.505 milijonov tolarjev.

Miro Jakomin

Alojz Saviozzi, poslovodja GIZ distribucije električne energije, je povedal, da predlog direktorjev o nujnem povišanju tarifnih postavk vsebuje tudi potrebne tabele, primerjavo cen in druge priloge. S tem so še dodatno utemeljili potrebo po dvigu cen električne energije.

Z AŽELEN NOV MODEL DOLOČANJA CEN

Cene električne energije za tarifne odjemalce, po zakonu o kontroli cen in energetskega zakonu, v Sloveniji še vedno določa vlada z uredbami o določitvi najvišjih postavk za prodajo električne energije.

Obstoječi mehanizem določanja cen električne energije za tarifne odjemalce pa ni najboljši, saj prinaša distribucijskim podjetjem velike izgube.

Z uveljavitvijo energetskega zakona so bili odjemalci električne energije razdeljeni na dve kategoriji, in sicer na upravičeni odjem in na tarifni odjem. Prvega aprila 2001 so upravičeni odjemalci dobili pravico in možnost, da kupujejo električno energijo na trgu, medtem ko je oskrba tarifnih odjemalcev opredeljena kot gospodarska javna služba. Tarifni odjemalci so vsi odjemalci električne energije s priključno (obračunsko, nazivno ali pogodbeno) močjo do vključno 41 kW. Gospodarsko javno službo dobavo električne energije tarifnim odjemalcev v skladu z uredbo o načinu izvajanja gospodarskih javnih služb s področja distribucije električne energije (uredba) opravljajo javna podjetja, ki so na določenem območju ustanovljena za opravljanje distribucije električne energije, ki je prav tako gospodarska javna služba. Gospodarska javna služba dobave električne energije tarifnim odjemalcem po določilih uredbe obsega zagotavljanje električne energije tarifnim odjemalcem, prodajo električne energije tarifnim odjemalcem v skladu s tarifnim sistemom za prodajo električne energije na distribucijskem omrežju in obveščanje tarifnih odjemalcev o gibanjih in značilnostih njihove porabe. Dobavitelj električne energije mora po-

skrbeti za to, da imajo tarifni odjemalci ves čas zagotovljeno vso električno energijo v skladu s pogodbo o dobavi. Po energetskega zakonu in uredbi so v distribucijskih javnih podjetjih organizirali poslovne enote za opravljanje dejavnosti prodaje električne energije tarifnim odjemalcem. V okviru teh enot se načrtujejo obseg porabe električne energije in nakup potrebne električne energije, sklepanje pogodb za dostop do prenosnega in distribucijskega omrežja v imenu in za račun tarifnih odjemalcev, sklepanje pristopnih pogodb z odjemalci, spremljanje dejanske porabe in ustrezno ukrepanje v primeru odstopanj od predvidene dinamike in obsega porabe, obveščanje odjemalcev o njihovi porabi in fakturiranje z izterjavo. Energetski zakon nedvomno pomeni zelo pomemben korak k doseganju liberalizacije energetskega trga v Sloveniji in je osredotočen na ureditev delovanja energetskega sektorja na način, da vnaša elemente tržnih mehanizmov v tiste sektorje, ki so zaradi vezanosti na omrežja naravni monopoli. To pa pomeni, da se bodo z Energetskim zakonom zagotavljale razmere za varno in zanesljivo oskrbo z energijo po tržnih načelih. Hkrati naj bi se zagotavljala tudi konkurenčnost na energetskem trgu po načelih nepristranskosti in preglednosti. Določila

Energetskega zakona že vplivajo na slovenski trg z energetskimi surovinami, v prihodnosti pa je pričakovati še močnejši vpliv. Pri tem se prepletata spremenjeno povpraševanje in drugačni pogoji konkurence pri ponudnikih energije. Slednje pa vpliva tudi na položaj podjetij za distribucijo električne energije. Vlada mora tako vzpostaviti potrebne mehanizme, ki omogočajo konkurenco pri proizvodnji in distribuciji ter sprejeti vse ukrepe, ki so potrebni za vstop neodvisnih proizvajalcev in drugih akterjev na trg. Potrebna je svoboda za kupce in prodajalce, da lahko medsebojno sodelujejo v skladu s postavljenimi pravili. Zato je treba oblikovati uravnotežen in neodvisen sistem predpisov, ki bo omogočil izvajanje tako zastavljene politike.

Potrebe po modelu za oblikovanje cen tarifnim odjemalcem

Ukrepi povečevanja cenovne transparentnosti so pomembni dejavniki zagotavljanja tržnih mehanizmov tako za proizvajalce energije kot tudi za odjemalce. Cene električne energije morajo namreč dajati pravilne signale proizvajalcem in odjemalcem, hkrati pa morajo pokrivati tudi polne ekonomske stroške proizvodnje, uporabe prenosnega in distribucijskega omrežja. Navedeni razlogi narekujejo izdelavo pregledne metodologije za izračun tarifnih postavk za prodajo električne energije različnim skupinam tarifnih odjemalcev. Strokovne podlage za izdelavo metodologije za določanje cen električne energije za tarifne odjemalce dokazujejo, da je po zgledu drugih modelov oblikovanja cen energentov smotno tudi za električno energijo uvesti mehanizem za nadzorovane spremembe končne

distribucija

V Sloveniji so trenutno v veljavi trije modeli za določanje cen energentov, to so za naftne derivate, zemeljski plin iz prenosnega sistema ter daljinsko ogrevanje. Predlagani model določanja cen električne energije za tarifne uporabnike, tako kot veljavni modeli, sledi cilju izpolnjevanja kriterija transparentnosti, ki je ključni pogoj za izvajanje pregledne politike nadzora nad cenami naravnih monopolov.

cene na podlagi vhodnih podatkov. Namen uvedbe metodologije je predvsem omogočiti večjo zanesljivost oskrbe z električno energijo, večji pregled nad delitvijo stroškov med skupinami tarifnih odjemalcev, večji pregled nad posameznimi stroškovnimi elementi cene električne energije (nabava, stroški za uporabo prenosnega in distribucijskega omrežja ter storitve dobave električne energije) ter pregledno, to je jasno in enostavno obveščanje odjemalcev o vseh elementih računa za porabljeno električno energijo. Obstoječi mehanizem admini-

strativnega določanja cen posledično prinaša podjetjem za distribucijo električne energije velike izgube, kar neposredno pomeni manjši obseg investicij in vzdrževanja. Izkušnje iz tujine (ZDA) dokazujejo, da je tako stanje lahko katastrofalno za zanesljivost oskrbe in kakovost dobave električne energije nasploh. Predlagana metodologija predvideva postopni izhod iz sedanjega položaja, saj bi prilagajanje cen potekalo v nekaj natančno načrtovanih korakih. Subvencioniranje nekaterih energetskih odjemalcev v obliki plačevanja nizkih

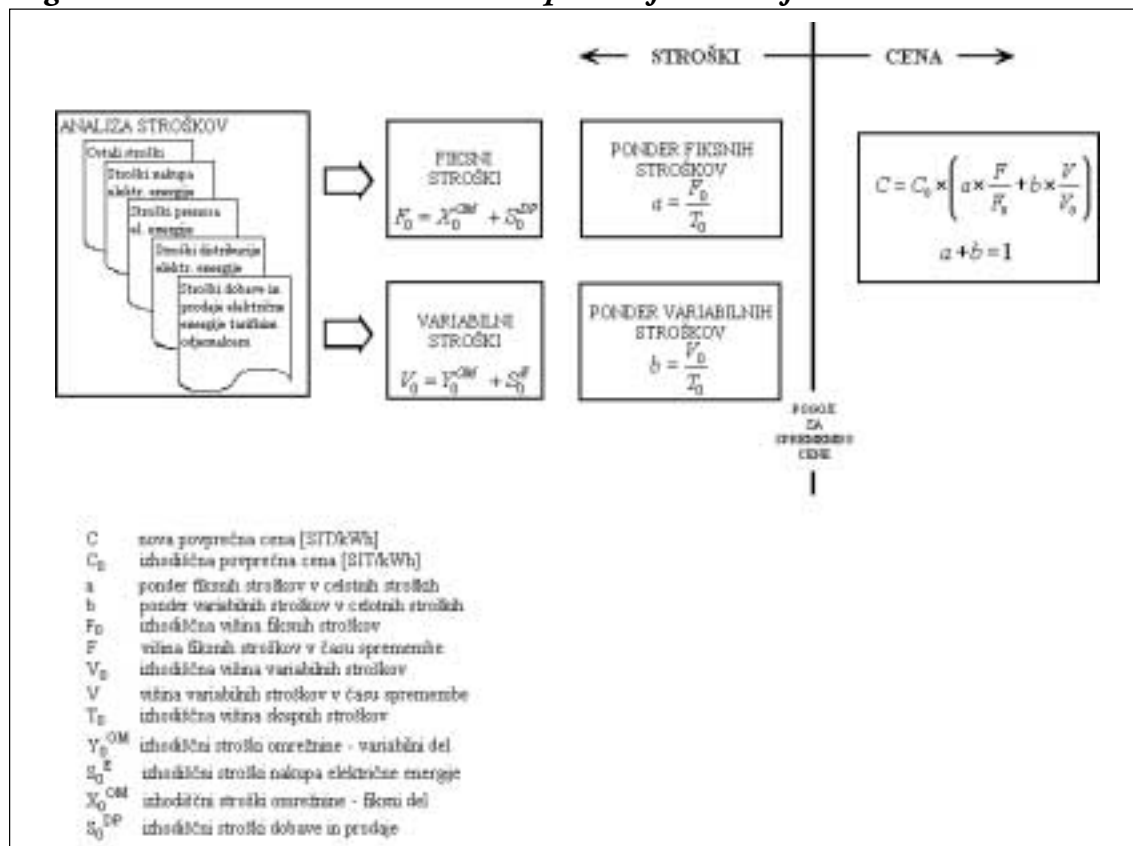
cen električne energije povzroča velike tržne razlike in ovira mehanizme za energetska varčevanja ter strukturne spremembe v smeri učinkovitejše ekonomije. Metodologija sama po sebi loči stroške, ki jih povzročajo tarifni odjemalci, od stroškov, ki jih povzročajo drugi odjemalci električne energije.

Ukrepi povečevanja cenovne transparentnosti so pomembni dejavniki zagotavljanja tržnih mehanizmov tako za proizvajalce energije kot tudi za odjemalce. Predlagana metodologija, ki jo je razvil Inštitut za raziskave v energetiki, ekologiji in tehnologiji IREET, predvideva spremembo končne cene ob spremembi vhodnih parametrov, ki vplivajo na ceno električne energije ter ceno za uporabo prenosnega in distribucijskega omrežja.

Poglavitni elementi novega modela

Poglavitni elementi predlaganega modela so štirje, in sicer analiza stroškov in izhodiščne cene električne energije za tarifne odjemalce, razmejitev vseh stroškov na variabilni in fiksni del, določitev ponderjev fiksnih in variabilnih stroškov v skupnih stroških, ter določitev pogojev za spremembo cene.

Poglavitne elemente modela shematično prikazuje naslednja slika.



Na podlagi razmerja posameznih stroškov znotraj fiksnega in variabilnega dela je treba določiti matematično formulo spreminjanja v odvisnosti od makroekonomskih in drugih kazalcev, ki so vhodni podatki za določitev tarifnih postavk. Pri preračunavanju razmerij so po besedah **mag. Djanija Brečevića** zanemarili vse vplivne elemente, ki na končno ceno vplivajo manj kot 0,2 odstotka. Sprememba cene se preračunava na podlagi povprečne spremembe stroškov vseh tarifnih odjemalcev po naslednji formuli:

$$C = C_0 \times \left(a \times \frac{F}{F_0} + b \times \frac{V}{V_0} \right)$$

Analiza tarifnih sistemov v izbranih državah EU je pokazala, da se z odpiranjem trga vedno bolj uveljavljajo metodologije spreminjanja cen za tarifne odjemalce na podlagi stroškovnih elementov. Predlagana metodologija bo tudi pri nas omogočala periodično spreminjanje tarifnih postavk na podlagi spremembe stroškov nabavljene energije, stroškov za omrežnino ter inflacijskih indikatorjev (indeks cen življenjskih potrebščin, indeks cen industrijskih proizvodov, indeks cen rasti plač v gospodarstvu ...). Metodologija predvideva tri ločene stroškovne sklope - stroške za energijo, omrežnino in stroške dobave električne energije tarifnim odjemalcem. Strošek za nabavljeno energijo se v modelu izračunava na podlagi pogodb med dobavitelji električne energije in distribucijskimi podjetji. Strošek omrežnine je v modelu vhodni podatek, ki je oblikovan na podlagi Pravilnika o določitvi cen za uporabo elektroenergetskih omrežij in kriterijev za upravičenost stroškov Agencije za energijo. Strošek storitve dobave električne energije tarifnim odjemalcem je sicer relativno majhen (približno 3 odstotke), vendar ga je treba upoštevati. Pri izdelavi metodologije je bila analizirana možnost uvedbe socialne tarifne postavke. Na podlagi izkušenj iz tujine ter stanja v Sloveniji je bilo ugotovljeno, da te tarifne postavke ni mogoče dodati v nobeno od obstoječih tarifnih skupin. Analiza prelivanja stroškov je pokazala na dodatne nevarnosti preli-

nja stroškov, ki ga bo posledično povzročil proces odpiranja trga električne energije.

Sklepna misel

Uvedba predlaganega modela bi bila za Slovenijo smotrna odločitev predvsem s stališča zanesljivosti oskrbe ter transparentnosti računa za tarifne odjemalce električne energije. Stroškovni element, ki pomeni dobavljeno energijo, je treba v prihodnje »optimirati« predvsem z vidika pogodbenih parametrov med proizvajalci ter distribucijskimi podjetji. Proučiti je treba tržne razmere pri nabavi električne energije za tarifne odjemalce ter

na podlagi teh ugotovitev upoštevati razmere pri oblikovanju cen električne energije za tarifne odjemalce. Po vzoru drugih držav bi bilo treba proučiti tudi možnost uvajanja socialne tarife v obstoječe sheme državne socialne politike. Višina omrežnine za uporabo distribucijskega omrežja, ki jo določa Agencija za energijo, mora omogočati nadaljnji razvoj distribucijskega omrežja, zlasti z vidika povečevanja zanesljivosti dobave in kakovosti električne energije.

Mag. Djani Brečević

Omenjeno metodologijo je mag. Djani Brečević predstavil na 17. seji upravnega odbora Združenja za energiko GZS.



Foto Dunja Wedam

V ELIK IZZIV TUDI ORGANIZACIJSKA KLIMA

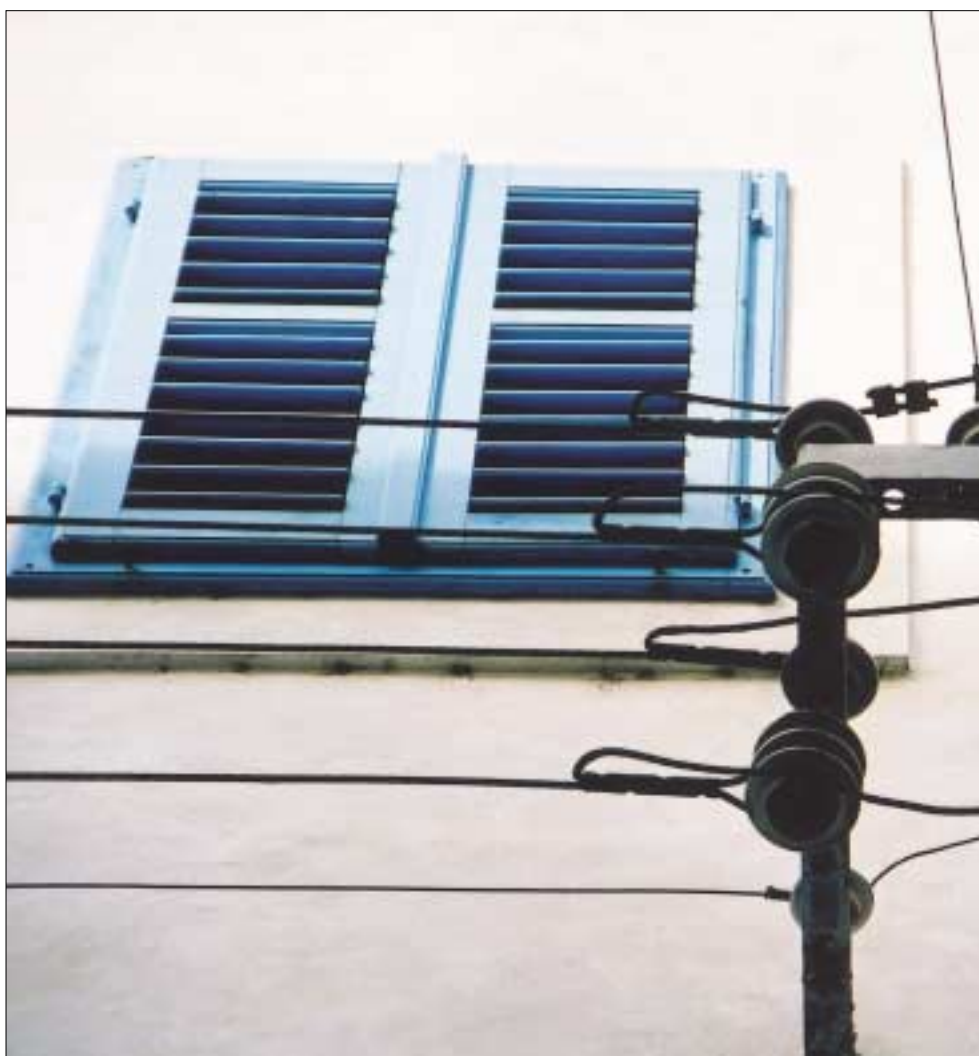
V zadnjih letih so številna slovenska podjetja vključena v projekt raziskovanja in spremljanja organizacijske klime, ki ga pod okriljem Gospodarske zbornice Slovenije vodi skupina svetovalnih podjetij. Primerjalno raziskovanje (SiOK) je namenjeno povečanju zavedanja oziroma osveščenosti o pomenu organizacijske klime in zadovoljstva zaposlenih v slovenskih organizacijah. Kako o tej sodobni tematici, ki zadeva tako vodstva podjetij kot tudi vse zaposlene, razmišljajo na upravah elektrodistribucijskih podjetij?

ba v začetku tega leta že vključila v projekt raziskovanja in spremljanja organizacijske klime, ki od leta 2001 poteka pod okriljem GZS. Na podlagi vprašalnika, ki meri zadovoljstvo posameznika z različnimi vidiki njegovega dela, želi delniška družba pridobiti vpogled nad obstoječim stanjem in se usmeriti k morebitnim potrebnim izboljšavam in rešitvam. Hkrati sodelovanje v projektu SiOK omogoča v letu 2003 primerjavo s približno 80 organizacijami, ki so večidel najuspešnejše gospodarske družbe v Sloveniji in se jasno zavedajo izrednega pomena organizacijske klime.

Po mnenju uprave *Elektra Celje* je organizacijska klima eden izmed pomembnih dejavnikov za

Med kategorije organizacijske klime, ki jih spremljajo in ocenjujejo v okviru projekta SiOK, poleg odnosa do kakovosti, inovativnosti in iniciativnosti sodijo tudi motivacija in zavzetost, pripadnost organizaciji, strokovna usposobljenost in učenje, notranji odnosi, poznavanje poslanstva, vizije in ciljev podjetja, organiziranost, vodenje, notranje komuniciranje in obveščanje, razvoj kariere, nagrajevanje, zadovoljstvo pri delu. Ker so te kategorije v času približevanja Evropski uniji še toliko bolj aktualne, smo za pojasnilo zaprosili vodstva posameznih elektrodistribucijskih podjetij. Katere analize v zvezi z omenjenimi kategorijami so doslej že opravili? Kaj so pokazali rezultati? Kakšni so njihovi načrti na tem področju? Ali morda načrtujejo, da bi se tudi njihova podjetja vključila v projekt raziskovanja in spremljanja organizacijske klime v okviru GZS?

Na upravi *Elektra Ljubljana* so pojasnili, da se je delniška druž-



uspešno poslovanje, lojalnost in dobro voljo med zaposlenimi in ima posledično tudi vplive na odnose s strankami. Njihov cilj je ustvariti takšno podjetniško in kulturno klimo, ki bo vplivala na uspešnost poslovanja podjetja in prepoznavnost. Zaradi prizadevanj po izboljšanju odnosa do kakovosti so že leta 2002 začeli izvajati projekt uvajanja sistema vodenja kakovosti po standardu ISO 9001/2000.

Sicer pa so se zaradi spreminjenih razmer v panogi in ob procesu preoblikovanja distribucijskih podjetij pojavili elementi sprememb v kategorijah organizacijske klime. Na podlagi proučevanja projekta Koncentracija kapitala in poslovnih funkcij so pričeli analizirati vse dejavnosti znotraj podjetja. Trenutno določajo smer, v katero se bo podjetje napotilo. Poleg tega analizirajo tudi širše okvire v prostoru. Ker se nekateri zaposleni te stvarnosti še ne zavedajo oziroma je ne dojemajo in se težko prilagajajo, na upravi ocenjujejo trenutno klimo v podjetju s socialnega vidika kot nezadovoljivo. K nekaterim vprašanjem pa prispeva tudi novi Zakon o delovnih razmerjih.

Foto Dunja Wedam



Poleg tega so še povedali, da konkretnih meritev po posameznih kategorijah niso izdelovali, ob vsakdanjem delu pa jih vsekakor proučujejo.

Iz uprave podjetja *Elektro Gorenjska* so sporočili, da so ob koncu minulega leta uspešno sklenili projekt vodenja kakovosti za pridobitev standarda ISO 9001/2000. Glede na obsežnost projekta, tako po obsegu opisanih procesov kot tudi po številu sodelujočih, ugotavljajo, da se je pokazala velika pripadnost organizaciji in pozitiven odnos večine zaposlenih do kakovosti. Način spremljanja in ocenjevanja posameznih elementov organizacijske klime so predvideli v posameznih procesih, s tem da so nekatere že izvedli oziroma jih izvajajo, druge pa v prihodnje še nameravajo. Zaposlene obveščajo na različne načine, s pogovori, na sestankih, z obvestili, po elektronski pošti ipd. Končujejo tudi prenovu sistemizacije in sistema nagrajevanja. Pripravljajo se na uvajanje letnih pogovorov, ki bodo pomemben kazalec organizacijske klime.

Po dosedanjih analizah v Elektru Gorenjska ugotavljajo, da je vloga delavcev pri izbiri oblike organiziranosti relativno majhna, saj mora podjetje upoštevati predpise, ki mu določajo organiziranost. Deset let je bilo močno omejeno tudi kadrovanje, saj so bili stroški priznani le za toliko delavcev, kolikor jih je priznavala Kelagova študija. Komaj so se reorganizirali po energetskega zakonu, že pripravljajo analize glede na naročeno koncentracijo kapitala in poslovnih funkcij. Iz tega je razvidno, da je vpliv delavcev na organizacijsko klimo in njeno spreminjanje omejen. Omenjena razmišljanja o pomenu organizacijske klime v elektrodistribuciji so vsekakor zanimiva in kažejo, da se v omenjenih treh podjetjih zavedajo velikih sprememb in zahtev, ki jih nalaga sodobni čas. Za zdaj pa še ni znano, kako o tej temi razmišljajo v podjetjih Elektro Maribor in Elektro Primorska, saj nam tokrat niso posredovali podatkov.

Miro Jakomin

VELIKA BRITANIJA

BP VLAGA V RUSIJI

Britanski energetsko-naftni koncern British Petroleum (BP), ki je v zadnjem lanskem četrtletju v primerjavi z istim obdobjem leta 2001 predvsem zaradi visokih cen surove nafte povečal svoj dobiček za skoraj polovico, bo skupaj z ruskima družbama Alfa Group in Acess-Renova ustanovil novo podjetje, ki naj bi postalo tretja največja ruska naftno-energetska družba. Kot so sporočili iz BP, bo podjetje za 50-odstotni delež v njej plačalo 6,75 milijarde dolarjev, kar je ena izmed največjih naložb v postkomunistični Rusiji. Novo podjetje, ki bo nastalo z združitvijo družb TNK in Sida-co, v katerih imata ruska partnerja lastniške deleže, naj bi imelo 5,2 milijarde sodov naftnih rezerv, njegova dnevna proizvodnja pa naj bi dosegla 1,2 milijona sodov. Mešana družba bo imela lastniške deleže v petih ruskih rafinerijah. STA

AVSTRIJA

ZAMUDE BODO POPLAČALI ODJEMALCI

Zaradi zamude pri pridobivanju dovoljenj za gradnjo 115 kilometrov dolge 380 kV povezave med omrežjema v južni in severni Avstriji bodo morali odjemalci na Štajerskem to zimo plačati nekoliko višje račune za električno energijo. Poraba zlasti v okolici Gradca namreč narašča v povprečju za tri odstotke na leto, zaradi česar deluje obstoječa 220 kV povezava vseskozi tik pod mejo svoje najvišje zmogljivosti, hkrati pa taka obremenitev omejuje morebitni izvoz v Italijo. Prav zato je regulator trga Walter Boltz dovolil, da nastale razmere tokrat izjemoma omilijo s pogonom manj učinkovitih termoelektrarn, zaradi česar se bodo za 15 milijonov evrov povišali stroški proizvodnje, posledično pa bodo kajpak višji tudi računi odjemalcev. Verbund je začel gradnjo omenjene povezave načrtovati že leta 1997 - takrat je predvideval, da bo začela delovati najpozneje leta 2001, toda nasprotovanja okoljevarstvenikov so začetek del prestavila vse do začetka letošnjega leta, kar je projekt tudi bistveno podražilo.

ELEKTRO GORENJSKA CERTIFIKAT KAKOVOSTI

V hotelu Kokra na Brdu pri Kranju so 5. marca podelili certifikat kakovosti po standardu ISO 9001/2000 št. Q-491 delniški družbi Elektro Gorenjska. Slavnostni govornik je bil državni sekretar za energetiko mag. Djordje Žebeljan, certifikat pa je mag. Dragu Štefetu, direktorju Elektra Gorenjska, podelil direktor Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje Igor Likar.

Državni sekretar za energetiko mag. Djordje Žebeljan je v nagovoru omenil več aktualnih zadev na področju distribucije v letu 2003, še posebej odprodajo 25-odstotnega deleža distribucije električne energije in pripravo NEP. Kot je poudaril, naj bi bil NEP referenčni okvir, ki naj bi povedal, kam želimo priti. Ob tem se je zahvalil mag. Dragu Štefetu za njegovo dolgoletno dejavno in ustvarjalno vodenje gorenjske elektrodistribucije.

Na prireditvi je spregovoril tudi Ivan Likar, direktor Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje. Poudaril je, da je podjetje Elektro Gorenjska ena od redkih organizacij, pri kateri med certifikacijsko presojo niso našli nobenih neskladnosti z zahtevami standarda kakovosti. Posebej je omenil celovitost sistema vodenja kakovosti in dobro delovanje procesa notranje komunikacije, uspešno vzpostavitev sistema vodenja kakovosti, usmerjenost k odjemalcem električne energije, jasno določene odgovornosti in pooblastila ter cilje družbe na vseh ravneh, ne nazadnje pa tudi spremljanje doseganja teh ciljev z učinkovito vzpostavljenim procesom nadzorovanja in merjenja. Poudaril je tudi, da so v tem podjetju z učinkovito povezavo poslovne politike, načrtov, politike kakovosti in ciljev kakovosti po-

stavljene dobre podlage za razvoj in izboljšanje učinkovitosti sistema vodenja kakovosti v podjetju.

Potrebno neprestano preverjanje

Ob tej priložnosti je mag. Drago Štefe poudaril: »Ne morem se pohvaliti, da smo med prvimi, ki so si ta certifikat pridobili. Z nalogo smo bili že daleč leta 1999, vendar smo zaradi energetskega zakona počakali, da smo organizacijo prilagodili temu zakonu. Odločitev je bila pravilna, saj smo tako vse faze kakovosti natančneje razčlenili glede na novo

organizacijo. Čaka pa nas neprestano preverjanje, popravljanje napak za doseganje zastavljenih ciljev, kratkoročnih in dolgoročnih, usmerjenih tako navzven kot navznoter.

Naša poglavitna dejavnost je distribucija električne energije odjemalcem na območju, ki ga podjetje pokriva. Dolgoročni cilj je zagotavljati kakovostno dobavo električne energije vsem odjemalcem. Za besedo kakovostna dobava smo postavili merila in kriterije, da bi lahko preverjali, ali smo uspešni pri doseganju zastavljenih ciljev.

Sprejetje energetskega zakona in spremljajoče zakonodaje terja prilagajanje poslovanja tržnim razmeram. Temu delu poslovanja bo treba v slovenski distribuciji nameniti največjo pozornost. V teh razmerah ostaja nemotena in kakovostna oskrba odjemalcev z električno energijo še vedno najpomembnejša naloga.

*Nadaljevanje
na strani 37*

Foto Drago Papler



Mag. Drago Štefe in Marjan Porenta, predstavnik vodstva za kakovost, s priznanji.

ENERGETSKA LISTINA IN NALOŽBE

Eden izmed glavnih ciljev pogodbe o energetski listini je tudi pospeševanje naložb v elektroenergetskem sektorju. V okviru konference energetske listine obstaja tako posebna skupina, katere cilj je prav vzpostaviti takšno delovanje, pri čemer se trudi zmanjšati vsakršno tveganje podjetij in družb, ki so pripravljanja investirati v razvoj novih zmogljivosti.

Glavni cilj določil, ki opredeljujejo naložbe v pogodbi o energetski listini, je torej oblikovati polje, v katerem bodo investitorji lahko delovali brez večjega tveganja. Tako med drugim tudi štiti tuje elektroenergetske naložbe, ki naj temeljijo na nediskriminaciji. Osmi člen omenjene pogodbe namreč pravi, da pogodbenice soglašajo, da bodo pospeševale dostop do energetske tehnologije in njen prenos na tržni in enakopravni ravni ter tako pripomogle k učinkoviti trgovini z energetskimi materiali in izdelki in k naložbam. Zato morajo odpraviti obstoječe ovire in hkrati preprečiti nastajanje novih. Države podpisnice so se s takim določilom obvezale, da bodo podpirale naložbe na tem področju, obenem pa dovolile tudi drugim državam, da sodelujejo na njihovih ozemljih. Kot smo že poudarili, skrbi za nadzor nad izvajanjem teh določil posebna skupina, ki jo vodi Argyrios Fatouros, sicer grški profesor mednarodnega gospodarskega prava.

Tri prednostne naloge na področju naložb

Kot je povedal Argyrios Fatouros, je delo skupine razdeljeno na tri temeljne kategorije: preverjanje, kako podpisnice sprejemajo v svojo zakonodajo določila, povezana z naložbami, pripravo posebne pogodbe za investicije ter promocijo dialoga o rekonstrukciji in liberalizaciji energetskega sektorja v posameznih državah. Cilje prve kategorije izvajajo s preverjanjem, kako učinkovito države prilagajajo svojo zakonodajo smernicam, sprejetim v pogodbi o energetski listini, pri čemer daje velik poudarek predpisom, ki zagotavljajo nediskriminacijo. Sicer pa omenjena skupina pazi tudi, kako odstranjujejo posamezne države še druge omejitve, ki bi lahko posredno vplivale na morebitne tuje naložbe na svojem ozemlju, denimo, glede omejitev o nakupu zemljišč.

Posebna pogodba želi odpraviti diskriminacijo

V okviru druge kategorije spodbuja omenjena skupina predvsem diskusijo o nastajajoči pogodbi, ki bo dopolnila pogodbo o energetski listini in uvedla zakonsko obvezujoča določila nediskriminacije na področju naložb. Kljub temu bo podpisnicam ostalo še nekaj manevrskega prostora za individualne zahteve, čeprav zelo omejene. Toda dolo-

čitev slednjih je še posebej zahtevna, saj želi vsaka država kajpak zaščititi svoje gospodarstvo, na kar kažejo tudi dolgotrajna pogajanja o vsebini pogodbe. Omenjena skupina je namreč osnutek besedila sprejela že leta 1998. Od takrat so pogajanja, kot zagotavlja Fatouros, sicer že napredovala, čeprav bodo s pogodbo doseženi le formalni temelji za zagotavljanje nediskriminacije na področju naložb, do uresničevanja teh določil pa je še kljub vsemu zelo dolga pot, je poudaril. Pri napovedih sicer ni bil nič kaj konkreten, dejal je le, da se je zlasti na zadnjem sestanku skupine pokazalo, da pogajanja vendarle napredujejo. Sicer pa vsebuje osnutek pogodbe predvsem dve glavni komponenti - prva ustvarja pogoje za investiranje podjetij v tujih državah, ki morajo za to svoj trg privatizirati in demonopolizirati, druga pa, kot že rečeno, dovoljuje državam, da postavijo nekatere izjeme ter s tem tudi nekako zavarujejo domača podjetja.

Razvoj na temelju izkušenj drugih

Tretja naloga skupine je, da spodbuja politični dialog med državami, tako članicami Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) kot tudi državami v razvoju z namenom, da bi oblikovale liberaliziran skupni trg. Pri tem naj bi se učile predvsem iz izkušenj drugih držav ter razvile skupne smernice, kako doseči zastavljeni cilj. Po besedah Fatourosa pripravlja skupina za naložbe posebne forume, na katerih predstavniki držav razpravljajo o težavah, ki nastajajo pri tem procesu, predvsem tistih, povezanih z oblikovanjem novih institucij, z vprašanji plačil za električno energijo in plin ter morebitnimi drugimi partnericami zunaj meja pogodbe o energetski listini in podobnih organizacij. Omenjeni cilji zagotavljajo



Foto Dušan Jež

V pogodbi o energetski listini so naložbe opredeljene kot vsaka vrsta sredstev, ki jih ima neposredno ali posredno v lasti ali pod nadzorom investitor, vključuje pa opredmetena in neopredmetena sredstva, družbo ali poslovno podjetje ter delnice oziroma obveznice v njem, denarne terjatve, intelektualno lastnino, donose ter pravice iz naslova koncesij ali dovoljenj za izvajanje gospodarske dejavnosti v energetiki. Investitorja pa opredeljuje kot pogodbenico (fizično osebo oziroma družbo ali organizacijo iz domače države) ali tretjo državo, fizično osebo ali družbo, ki izpolnjuje pogoje za pogodbenico.

podlago za uresničevanje smernic, torej podlago za investiranje držav tako doma kot na tujih trgih, kar je sicer bistveni del liberalizacije. V prvi vrsti morajo države podpisnice vzpostaviti podlago za tako delovanje, torej odstraniti vse pravne in formalne ovire, in obenem spodbujati oblikovanje pravnih klime v energetskem sektorju. Pri takem delovanju pa morajo po mnenju Fatourosa sodelovati tudi podjetja, morebitni investitorji, in ne le predstavniki držav, saj lahko le oboji s konsenzom dosežejo takšne razmere.

Dostop do kapitala

Podpisnice v devetem členu pogodbe o energetski listini priznavajo pomen odprtih trgov za pospeševanje kapitala za financiranje trgovine z energetskimi materiali in izdelki ter za naložbe in pomoč pri naložbah v gospodarsko dejavnost v energetiki na območjih drugih pogodbenic, zlasti tistih v tranziciji. Zato si mora vsaka pogodbenica prizadevati za izboljšanje pogojev za dostop družb in državljanov drugih podpisnic do njenega trga kapitala, in sicer v razmerah, ki niso nič manj ugodne od tistih, ki veljajo v podobnih okoliščinah za njene lastne družbe in državljane. Da bi se ti cilji lažje uresničili, lahko posamezna država sprejme ali izvaja programe, ki omogočajo dostop do javnih posojil, subvencij, poroštev ali zavarovanj. Hkrati pa mora pri tem spodbujati in izrabljati strokovno znanje in izkušnje mednarodnih finančnih ustanov - s tem lahko namreč izboljša tako gospodarsko stabilnost kot tudi naložbeno ozračje pogodbenic, je zapisano v tretjem odstavku devetega člena pogodbe.

Pospeševanje in varstvo naložb

Kot določa deseti člen pogodbe o energetski listini, mora vsaka podpisnica spodbujati in ustvarjati ustaljene, nepristranske, ugodne in pregledne razmere za investitorje drugih pogodbenic. Njihove naložbe naj tako kot domače uživajo trajno varstvo in varnost, kar pomeni, da ne smejo biti v nobenem primeru obravnavane manj ugodno, kot to zahteva mednarodno pravo. Vsaka država mora pred sklenitvijo sodelovanja s partnerico podpisati posebno pogodbo, ki jo zavezuje k prej opisane-

mu ravnanju, pri tem si lahko sicer privoščijo kakšno izjemo pri obravnavanju, vendar morajo biti te kar se le da minimalne, o njih pa mora poročati sekretariatu pogodbe o energetski listini, prav tako o programih, opredeljenih v sklenjeni pogodbi. Zelo pomemben člen, ki varuje naložbe, je tudi tisti, ki opredeljuje nadomestila za izgube. Pravi namreč, da mora država, v kateri pride do oboroženih spopadov, izrednega stanja ali državljanjskih nemirov, investitorju vrniti stroške ali rešiti položaj na način, ki je najugodnejši v nastalih razmerah in brez razlik glede na domače investitorje ali investitorje iz kake tretje države. To pomeni, da si morajo države, v katerih je prišlo do nepredvidenih okoliščin, prizadevati za povrnitev v prejšnje stanje ali pa investitorju izplačati nadomestilo. Naslednji, 13. člen, pa pravi, da naložbe investitorjev na območju katere koli druge pogodbenice ne smejo biti nacionalizirane ali predmet ukrepov s podobnim učinkom, kot je, denimo, razlastitev - razen, če je tak postopek v javnem interesu, nediskriminacijski, izveden po pravilnem zakonodajnem postopku in ga kajpak spremlja takojšnje in ustrezno plačilo nadomestila.

Prenosi kapitala, donosov ali plačil

Vsaka podpisnica mora v skladu s 14. členom pogodbe jamčiti prost prenos sredstev na svoje območje in z njega, vključno s prenosom kapitala, donosov, plačili po pogodbi, neporabljenimi za službi ter plačili iz poravnave spora. Prenose mora izvesti po tržnem menjalnem tečaju, ji pa omejen člen dovoljuje, da pri tem zaščiti pravice svojih upnikov. Naslednji, 15. člen, vsebuje določila o pravicah v primeru izplačil odškodnine ali poroštev, 16. člen pa določa pogoje v primeru, da dve ali več pogodbenic sklenejo drugi mednarodni sporazum. V zadnjem členu dela o naložbah v pogodbi o energetski listini je še zapisano, da se lahko vsaka pogodbenica odreče ugodnosti v zvezi z naložbami, če investitorji ne opravljajo poslovnih dejavnosti oziroma če pogodbenica s tretjo državo prekine diplomatske odnose ali proti njej sprejme ukrepe, ki bodisi prepovedujejo posle z njenimi investitorji ali pa bi jih investor kršil oziroma se jim izognil. Podobno kot določila v zvezi s trgovanjem, ki smo jih opisali v februarjem Našem stiku, tudi ta s področja naložb temeljijo predvsem na načelu nediskriminacije. Vsaka država mora drugim pogodbenicam zagotoviti enake možnosti, kot veljajo za njena podjetja in fizične osebe. Pri tem so ji sicer dovoljene nekatere izjeme, vendar morajo biti te res malenkostne, poleg tega pa mora o njih presojati še sekretariat konference energetske pogodbe. A kljub vsemu na tem področju vendarle še ni vse jasno, saj pripravlja skupina za naložbe v okviru omenjene konference posebno pogodbo, ki bo natančneje določala razmerja pri investiranju. Države si kajpak želijo pri tem pridržati nekatere pravice, da bi zaščitile domače ponudnike, kar pa spet ni v skladu z načeli liberaliziranega trga.

Simona Bandur

Uradni list RS (17. julij 1997)
in spletni strani <http://www.encharter.com>

UVAJANJE OKOLJU PRIJAZNE ENERGIJE

Delež električne energije, ki jo države Evropske unije pridobijo iz obnovljivih virov, je iz leta v leto večji. Pred dvema letoma je, denimo, znašal nekaj več kot 16 odstotkov vse pridobljene električne energije. Med državami članicami se med države, ki so do okolja najbolj prijazne, zagotovo uvršča Avstrija, ki pridobi na ta način skoraj osemdeset odstotkov vse proizvedene električne energije v državi, zelo hitro narašča delež tudi v Nemčiji, ki izstopa zlasti zaradi napredka pri gradnji vetrnih elektrarn.

Med državami članicami Evropske unije se na področju uvajanja obnovljivih virov zagotovo najhitreje razvija Nemčija, ki je še leta 1990 na tak način pridobila dobrih pet odstotkov vse energije, do leta 2001 pa se je ta delež povečal za skoraj še enkrat toliko, vendar predvsem, kot že rečeno, zaradi novih vetrnih elektrarn. Delež obnovljivih virov energije v Nemčiji se je v zadnjem desetletju povečal zlasti zaradi zakona o obnovljivih virih, ki med drugim zagotavlja primerno ceno za nakup te energije in določa delež, ki ga morajo porabniki obvezno odkupiti od teh proizvajalcev. Brez teh dveh varovalk energija iz obnovljivih virov ne bi bila konkurenčna tisti, ki jo pridobijo proizvajalci iz tradicionalnih virov, saj je proizvodnja slednje mnogo cenejša. Zakon tako, denimo, določa, da morajo porabniki za eno kWh električne energije iz naprav, ki proizvajajo energijo iz sončne toplo-

te, plačati 45 centov, kar je za dvajsetkrat več od povprečne tržne cene za električno energijo iz tradicionalnih virov.

Največ novih vetrnic

Dve tretjini energije, ki je pridobi Nemčija iz obnovljivih virov, proizvedejo tamkajšnje hidroelektrarne, in sicer slabih pet odstotkov. Preostali delež pridobijo z drugimi obnovljivimi viri, med njimi največ iz elektrarn na veter. Od leta 1990 je delež te energije praktično z ničle narasel na skoraj dva odstotka skupno proizvedene električne energije. Danes je tako ta država prva na svetu po izrabi vetra za pridobivanje te dobrine - konec leta 2001 je tam namreč delovalo 11400 takih naprav s skupno močjo 8700 MW, na leto pa so proizvedle 10,7 TWh električne energije.

Sicer pa je delež električne energije, ki jo pridobi Nemčija iz obnovljivih virov energije, naraščal postopoma, najbolj prav v zadnjih petih letih. Leta 1997 je namreč znašal šele 0,6 odstotka, leta 1998 0,9, leto zatem 1,1 in leta 2000 1,6 odstotka. Nekoliko se je povečevala tudi količina energije, pridobljene v hidroelektrarnah, čeprav je treba pri tem najbrž poudariti, da je ta proizvodnja odvisna predvsem od vodostaja rek. Leta 1991 je omenjena država s hidroelektrarnami dobila nekaj manj kot štiri odstotke električne energije, predlani pa 4,5 odstotka, v vmesnem obdobju pa je ta delež nekoliko nihal. Z drugimi obnovljivimi viri - sončnimi kolektorji, lesnimi odpadki in podobno - je pridobila Nemčija predlani skoraj odstotek električne energije, prav tako leta 2000, še leto prej pa 0,7 odstotka.

V Avstriji prevladujejo hidroelektrarne

Avstrija je leta 2000 proizvedla 52 TWh električne energije, od tega 11,5 TWh s termoelektrarnami in kar 40,5 TWh z napravami, ki delujejo na



Foto Dušan Jez

Nemčija je lani proizvedla z obnovljivi-mi viri 45 milijard kWh električne ener-gije, kar je za 18 odstotkov več kot leto prej, ko je na tak način pridobila 38 mi-lijard kWh električne energije. Leta 2002 je tako znašal delež do okolja prijazne energije v celotni porabi osem odstotkov, leta 2001 pa 6,5 odstotka. Polovico je proizvedla s hidroelektrarnami, sicer pa je najbolj narasel delež energije iz vetra, saj se je proizvodnja slednje povečala z 11 milijard kWh (leta 2001) na 17 mi-lijard kWh. Z biomaso je Nemčija lani pridobila 2,3 milijarde kWh električne energije, z odpadki 1,9 milijarde kWh, najmanj pa s solarnimi sistemi (0,1 mi-lijarde kWh), saj so stroški za tovrstno energijo najvišji.

obnovljive vire. To pomeni, da je tako proizvedla skoraj osemdeset odstotkov vse energije. Kajpak je večji del tega proizvedla v hidroelektrarnah - v velikih skoraj 85 odstotkov prej zapisanega dele-ža, v malih dobrih deset odstotkov, skoraj tri od-stotke z odpadnimi vodami, 1,1 odstotka z bioma-so, 0,3 odstotka z vetrnimi elektrarnami, 0,25 od-stotka s plinom, 0,2 odstotka z odpadki, preosta-nek (po manj kot odstotek) pa z bioplinom, kanal-skim blatom, sončnimi kolektorji in geotermalnimi vreli.

Tako smo torej ugotovili, da proizvede omenjena država - če odštejemo hidroenergijo - z obnovljivi-mi viri le pet odstotkov električne energije. Ta de-lež je že bolj primerljiv z evropskim povprečjem, kjer proizvedejo države s temi viri (brez HE) štiri odstotke električne energije.

Največ možnosti za nadaljnji razvoj imajo v Av-striji po mnenju strokovnjakov male hidroelek-trarne, saj naj bi se njihov delež do leta 2010 po-večal vsaj za polovico, kar pomeni, da naj bi te elektrarne takrat proizvedle 0,9 TWh električne energije na leto, sledi elektrika, proizvedena z bio-maso, ki naj bi povečala proizvodnjo na 0,5 TWh na leto, in bioplin ter sončni kolektorji, ki naj bi do leta 2010 povečali proizvodnjo na 100 GWh na leto.

Najdražja je sončna energija

Gradnja novih malih hidroelektrarn se Avstriji splača predvsem zaradi nizkih stroškov in tako tu-di zaradi nizke cene dobave, ki naj bi znašala v najslabšem primeru nekaj več kot 10 evropskih centov na kWh, daleč najvišjo ceno pa dosega energija iz sončne toplote, saj se dviga vse do ene evra za kWh. Glede na to, da stane proizvod-nja ene kWh v Evropi v povprečju približno dva centa, je energija iz sonca v nekaterih primerih dražja tudi za petdesetkrat.

Cena električne energije iz drugih obnovljivih vi-rov naj bi se gibala med tremi in dvajsetimi centi za kWh, kar je še vedno veliko višje od povpreč-

nih cen na evropskem elektroenergetskem trgu. Še najcenejša bi bila električna energija, ki bi jo proizvajalci pridobivali iz deponijskega plina (pri-bližno tri cente za kWh), toda njihov potencial je zelo majhen, podobno je z izrabljanjem energije na veter (približno deset centov za kWh), zato ostanejo Avstriji na voljo le viri, ki so dražji od desetih centov za kWh. Omenjeni državi preosta-ne torej spodbujanje proizvajalcev h gradnji no-vih hidroelektrarn, predvsem majhnih, saj je cena njihove energije najcenejša. Temu cilju bo zagoto-vo morala slediti, saj mora - tako kot druge ev-ropske države - zmanjšati emisijo ogljikovega dio-kvida v zraku, kar pomeni, da se bo morala odpo-vedati dobršnemu deležu proizvodnje električne energije v termoelektrarnah. Slednje namreč proi-zvedejo - četudi je njihov delež v tej državi rela-tivno majhen - 0,6 kg omenjenega plina na kWh oziroma skupaj nekaj več kot sedem milijonov ton v enem letu.

Slovenija - skrb za učinkovito rabo energije

Slovenija se uvršča z 9,2-odstotnim deležem obnovljivih virov na šesto mesto v Evropi. K temu sicer ni prišteta proizvodnja električne energije iz velikih hidroelektrarn kot pri Nemčiji in Avstriji, zajema pa ta delež napredek pri uvajanju spre-memb, ki pripomorejo k bolj učinkoviti porabi energije, in energijo, proizvedeno v malih hidro-elektrarnah. Slovenija sicer pridobi največ preo-stale energije v Jedrski elektrarni Krško (skoraj 40 odstotkov), sledi proizvodnja v termoelektrar-nah, ki proizvedejo tretjino energije, nekoliko ni-žji delež - 27 odstotkov - pa pridelajo hidroelek-trarne.

Pri doseganju dokaj visokega deleža obnovljivih virov je državi precej pripomogla Evropska unija, saj ji je pomagala predvsem s sredstvi iz programa Phare, gre pa zlasti za projekte s področja učin-kovite rabe energije ter sofinanciranje sistemov daljinskega ogrevanja na biomaso, kot je povedala *Dragica Bratanič*, predstavnica za odnose z javno-

EVROPSKA UNIJA

JANUARJA BOLJŠA INDUSTRIJSKA PROIZVODNJA

Obseg industrijske proizvodnje se je januarja letos v evroobmočju v primerjavi z lanskim decembrom pove-čal za 1,1 odstotka, v celotni petnajsterici pa za 0,8 odstotka, je sporočil evropski statistični urad Eurostat. Na letni ravni je omenjena proizvodnja v prvi skupi-ni držav narasla za 0,7, v drugi pa zgolj za 0,3 od-stotka. Toda omenjeni rezultat je glede na dosežke v zadnjih mesecih dokaj obetaven - industrijska proi-zvodnja se je namreč decembra lani v evroobmočju zmanjšala za 1,6 odstotka, v celotni Evropski uniji pa za 1,4 odstotka. V tem obdobju se lahko z rastjo po-hvalijo Irska, kjer se je omenjena proizvodnja poveča-la za skoraj dvanajst odstotkov, Luksemburg s šestod-stotno rastjo, na Portugalskem je bila večja za 2,3 od-stotka, v Nemčiji pa za dva odstotka. Po drugi strani je obseg industrijske proizvodnje v tem mesecu upadel na Finskem (za pet odstotkov), Nizozemskem za sko-raj dva odstotka in Švedskem za slab odstotek. STA

stmi Agencije za učinkovito rabo energije (AURE). Dejala je, da lahko Slovenija v prihodnje pričakuje še večjo finančno podporo, njena višina po bo odvisna predvsem od primernosti in kakovosti predlaganih programov in projektov.

Letos se bo, denimo, začel izvajati nov program z naslovom Inteligentna energija za Evropo, ki bo namenjen predvsem izboljšanju zanesljivosti oskrbe z energijo, zmanjševanju vplivov na podnebje in spodbujanju konkurenčnosti evropske industrije. Proračun programa znaša 190 milijonov evrov, nove članice Unije pa se bodo lahko potegovala za še nadaljnjih 40 milijonov, kar je za 15 milijonov evrov več od programa, ki se je izvajal med letoma 1998 in 2002. Kot je še povedala Brataničeva, bo program pokrival štiri področja, in sicer uvažanje novih in obnovljivih virov energije ter diversifikacijo proizvodnje (sredstva za to bo namenil program Altener), učinkovito rabo energije in usmerjanje končne porabe (Save), promocijo učinkovite rabe energije in proizvodnjo energije iz obnovljivih virov na mednarodni ravni (Cooper) ter novo področje - transport (Steer).

Sicer pa lahko Slovenija po besedah Brataničeve največ pomoči pričakuje iz strukturnih skladov Evropske unije, zlasti iz evropskega sklada za regionalni razvoj. Za sofinanciranje iz slednjega je Agencija za učinkovito rabo energije že izdelala osnutek programa z naslovom Trajnostna energija, v katerem je največ pozornosti namenjene uporabi lesne biomase - tako z vidika ozaveščenosti kot tudi z vidika spodbujanja morebitnih proizvajalcev k naložbam v tovrstne naprave. Koliko denarja bo AURE dobila, za zdaj še ni znano, bo pa potrebovala dvanajst milijard tolarjev. Vsaj predvidoma naj bi se z denarjem EU pokrila skoraj polovica tega zneska.

V središču ogrevanje z biomaso

Slovenija je dobila tudi nepovratna sredstva Sklada za svetovno okolje, in sicer za projekt, namenjen odstranjevanju ovir za povečano rabo biomase. Ta pomoč je znašala 4,3 milijona dolarjev, skupaj z denarjem občin, države in investorjev pa je projekt vreden skoraj dvanajst milijonov dolarjev. Njegov glavni cilj je zmanjšati porabo fosilnih goriv ter s tem tudi emisije toplogrednih plinov in obenem povečati uporabo biomase za ogrevanje. Težišče projekta je po besedah Brataničeve daljinsko ogrevanje z lesno biomaso, ki so ga že številne občine opredelile kot primerno zamenjavo za ogrevanje s fosilnimi gorivi. Z omenjenimi sredstvi naj bi olajšali financiranje od treh do petih takih sistemov, ki naj bi stali približno deset milijonov tolarjev.

Kot pravi Brataničeva, bo agencija še ta mesec objavila razpis za financiranje sistemov daljinskega ogrevanja z lesno biomaso, priprava na izvajanje projektov pa se bo začela še letos, zlasti analiza možnosti, priprava načrtov in usposabljanje domačih strokovnjakov, kako graditi, vzdrževati in upravljati take naprave.

Simona Bandur

Povzeto po Vjesniku HEP in www.energetika.net

KAKO SO LANI TRGOVALE EVROPSKE DRŽAVE?

Slovenija je imela lani v trgovanju s tujino 0,6 milijarde evrov primanjkljaja, kar je veliko bolje kot leta 2001, ko je bil uvoz večji od izvoza za kar milijardo evrov. Dobro polovico blaga je prodala v države članice Evropske unije, najbolje pa je trgovala z nekdanjimi republikami jugoslovanske federacije in Rusijo.

Kot je izračunal slovenski statistični urad, je Slovenija lani izvozila za skoraj šest odstotkov več blaga kot leta 2001, uvozila pa ga je za dva odstotka več, kar pomeni, da se je primanjkljaj zmanjšal za skoraj 40 odstotkov, pokritost uvoza z izvozom pa je bila nekaj manj kot 95-odstotna. Lani je Slovenija tako izvozila za skoraj enajst milijard evrov blaga, predlani pa 10,3 milijarde evrov. Največ blaga je leta 2002 potovalo v Nemčijo, in sicer skoraj 25 odstotkov vsega slovenskega izvoza, sledi Italija, kamor je Slovenija izvozila 12 odstotkov blaga, na Hrvaško skoraj devet odstotkov, v Avstrijo sedem, Francijo 6,7, v Bosno in Hercegovino skoraj pet, v Jugoslavijo tri, v Rusko Federacijo 2,9, na Poljsko 2,8, na Češko 1,8, prav toliko tudi na Madžarsko, na Nizozemsko 1,7, v Švico 1,6, v Makedonijo 1,5, na Slovaško 1,2, v Španijo odstotek in na Švedsko nekaj manj kot odstotek blaga. V domala vse našete države se je izvoz v primerjavi s predlanskim letom povečal.

Po drugi strani pa je Slovenija lani uvozila za 11,6 milijarde evrov blaga - iz Nemčije dvajset odstotkov od tega, Italije 18, Francije deset, Avstrije 8,2, s Hrvaške 3,6, iz Španije dobre tri odstotke, z Madžarske tri, Združenih držav Amerike 2,8, s Češke 2,5, iz Velike Britanije 2,4, Ruske Federacije 2,3, z Nizozemske za dobra dva odstotka, iz Švice 1,6, iz Belgije 1,5, s Poljske 1,45, Slovaške 1,4, z Japonske 1,3, s Švedske odstotek in iz Turčije nekaj manj kot odstotek blaga. V tem primeru pa se je skoraj iz vseh navedenih držav uvoz lani nekoliko zmanjšal.

Lani manjši primanjkljaj

Primanjkljaj blagovne menjave Slovenije, ki je predlani znašal skoraj milijardo, se je lani, kot že rečeno, zmanjšal na dobrih 600 milijonov evrov. Pri tem je treba poudariti, da je največji del primanjkljaja nastal v trgovanju z Evropsko unijo - lani ga je bilo namreč za kar 1,46 milijarde evrov, kar je skoraj toliko kot leta 2000 - takrat je namreč znašal skoraj 1,4 milijarde evrov. Torej je Slovenija toliko boljše trgovala z drugimi državami, predvsem z nekdanjimi jugoslovanskimi republikami in državami nekdanje Sovjetske zveze.

Lanski primanjkljaj z Unijo je bil tako za 9,4 odstotka večji od predlanskega, z neevropskimi državami organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) je znašal 267 milijonov in je bil



Foto arhiv

tako za skoraj dvajset odstotkov manjši kot leta 2001, s Cefto pa je znašal 140 milijonov ali 45 odstotkov manj kot predlani. Ravno obratna je slika trgovanja z državami nekdanje SFRJ, kamor je Slovenija izvozila za 1,38 milijarde evrov blaga več, kot ga je od tam uvozila, to pa je kar za dvajset odstotkov več kot predlani. Z državami Ruske federacije je imela Slovenija za 173 milijonov evrov presežka, kar je za skoraj 74 odstotkov več kot leta 2001, z Efto je bilo presežka za skoraj pet milijonov evrov, medtem ko je Slovenija še lani od tam bistveno več uvozila - takrat je namreč znašal primanjkljaj skoraj šestdeset milijonov evrov.

Evroobmočje povišalo presežek

Slovenija je lani iz držav Evropske unije uvozila za skoraj osem milijard evrov blaga, kar sta več kot dve tretjini nakupov v tujini, ki so se leta 2002 povzpeli na 11,6 milijarde evrov. Sicer pa so v Evropski uniji najbolj uspešno poslovale članice evroobmočja, saj so pridelale lani presežek v višini 102 milijardi evrov, kar pomeni, da se je njihov presežek povečal za skoraj petdeset milijard evrov. Veliko slabše je šlo celotni Uniji, ki je imela presežka le za dobrih šest milijard, a to je še kljub vsemu veliko boljše kot predlani, ko je imela skoraj 43 milijonov evrov primanjkljaja. Samo decembra lani je imelo dvanajst držav evroobmočja 7,4 milijarde evrov visok trgovinski presežek, petnajsterica pa dvemilijardnega. Kot je ugotovil Evropski statistični urad Evrostat, je na ugodno zunanje-trgovinsko bilanco evroobmočja vplivalo predvsem zmanjšanje primanjkljaja na področju energije, saj je upadel s 110 na 101,5 milijarde evrov, povečala pa sta se tudi presežka v menjavi strojev in vozil (od slabih 73 na 87 milijarde evrov) in kemičnih izdelkov - s šestdeset na 65 milijard evrov. Sicer pa je bila rast trgovinske bilance Evropske unije z najpomembnejšimi trgovskimi partnericami lani dokaj mešana. Najbolj je upadel uvoz iz Japonske, in sicer za kar dvanajst odstotkov, podobno iz ZDA, ki je upadel za enajst odstotkov, sledi upad uvoza iz Norveške, ki je bil sedemodstotni. Po drugi strani pa je uvoz najbolj narasel iz Češke, in sicer za devet odstotkov, iz Turčije za

osem in iz Kitajske za šest odstotkov. Izvoz se je najbolj povečal v Turčijo - za 18 odstotkov, na Kitajsko za dvanajst in v Rusijo za deset odstotkov, najbolj pa se je zmanjšal v trgovanju z Japonsko in Švico - pri obeh je namreč upadel za šest odstotkov.

Najuspešnejša je bila Nemčija

Še bolj uspešna v trgovanju od držav evroobmočja je bila Nemčija, ki je povečala predlanski presežek v višini 87 milijard evrov na skoraj 118 milijard evrov leta 2002. Sledi ji Irska, ki je imela lani 35,4 milijarde evrov presežka, vendar jo je najbrž težko dajati v isti koš z Nemčijo, saj ima 75 milijonov prebivalcev manj. Tako se je petmilijonska Irska uvrstila pred trikrat številčnejšo Nizozemsko, ki je dosegla 23,4 milijarde evrov čistega izkupička. Po drugi strani pa je globoko v rdeče številke zabredla Velika Britanija, ki je imela 63,6 milijarde izgube, polovico manj je imela Španija, sledita Portugalska s skoraj 13 milijardami evrov izgube in Luksemburg z 2,8 milijarde.

Med pristopnicami najuspešnejša Madžarska

Domala vse države pristopnice so v preteklem letu v primerjavi z letom 2001 povečale izvoz v Evropsko unijo. Najbolj je napredovala Litva, ki je povečala izvoz za 14 odstotkov, njen primanjkljaj v trgovinski menjavi pa je znašal 0,9 milijarde evrov. Za devet odstotkov je izboljšala svojo prodajo v Unijo Slovaška in tako dosegla 0,4 milijarde evrov presežka, sledijo Ciper, ki je povečal izvoz za osem odstotkov, njegov primanjkljaj pa je lani znašal 1,3 milijarde evrov, Češka je povečala izvoz za sedem odstotkov in med državami pristopnicami hkrati tudi najbolj povečala presežek v trgovanju z državami članicami Evropske unije - leta 2002 je namreč narasel z 0,3 milijarde evrov na 1,6 milijarde. Prav tako za sedem odstotkov sta povečali uvoz v Unijo še Madžarska in Latvija - prva je tako dosegla 4,6 milijarde presežka, druga pa 0,8 milijarde primanjkljaja. Za štiri odstotke je povečala izvoz Poljska in imela 5,8 milijarde evrov primanjkljaja, Slovenija pa je izvoz povečala le za odstotek, zaradi česar se je tudi njen primanjkljaj z Unijo, kot smo že poudarili, povečal na 1,4 milijarde evrov. Prodajo v Unijo sta zmanjšali Estonija, in sicer za štiri odstotke, ter Malta, kjer je upadla za kar 14 odstotkov. Maltin primanjkljaj se je tako povečal za sto milijonov

Slovenija je imela najnižji primanjkljaj v trgovanju z državami Evropske unije leta 1998, ko je ta znašal 972 milijonov evrov, leta 1999 se je povečal na 1,2 milijarde, leta 2000 na skoraj 1,4 milijarde, predlani je znašal 1,24 milijarde evrov, lani pa omenjenih 1,36 milijarde.

Presežki v trgovanju z nekdanjimi jugoslovanskimi republikami so se v zadnjih petih letih skokovito povečevali. Leta 1998 je namreč imela Slovenija z njimi 716 milijonov presežka, leto pozneje je sicer nekoliko upadel - na 682 milijonov, leta 2000 je znašal 838 milijonov, predlani pa je že presegel milijardo, saj se je povzpел na 1,246 milijarde evrov. Lani je znašal 1,377 milijarde evrov.

evrov na 0,9 milijarde, estonski pa z 0,1 milijarde evrov leta 2001 na 0,5 milijarde lani.

Hkrati se je v vseh državah pristopnicah povečal uvoz iz Evropske unije, najbolj v Litvi (za 21 odstotkov), sledijo Latvija (desetodstotno povečanje), Estonija (osem odstotkov), Slovaška (sedem), Ciper in Malta (štiri), Poljska in Slovenija (tri), ter Češka in Madžarska, ki sta povečali uvoz iz Unije za dva odstotka.

Skupna menjava držav pristopnic

Kljub temu da so skoraj vse države pristopnice lani povečale skupni izvoz, so vse še globoko v rdečih številkah, vsaj kar zadeva trgovinsko menjavo. Največji primanjkljaj ima Poljska, ki ga je sicer v zadnjem letu zmanjšala s 14,4 milijarde evrov (leto 2001) na 13,9 milijarde. Nobena država v omenjeni skupini se ji ni tako približala, saj so imele povečini vse približno dve milijardi primanjkljaja: Madžarska 2,9 milijarde evrov (zmanjšal se je s 3,1 milijarde leta 2001), Češka 2,7 (predlani 3,3 milijarde), Slovaška in Litva 2,3 (prva je izboljšala poslovanje za sto milijonov, druga pa ga je poslabšala za 400 milijonov), Ciper 2,2 (enako kot predlani) in Latvija 1,9 milijard evrov, ki je tako v primerjavi z letom 2001 poslabšala zunanjetrgovinsko bilanco za dvesto milijonov. Za poldrugo milijardo evrov je v minusu Estonija (rezultat je poslabšala za štiristo milijonov), 0,8 milijarde Malta (enako kot predlani), Slovenija pa je med njimi še najbolj trgovala, saj je imela omenjene 0,6 milijarde evrov primanjkljaja, ki ga je zmanjšala s predlanske milijarde evrov.

Slovenija je lani sicer največ blaga izvozila v Evropsko unijo, a kljub temu se je primanjkljaj v trgovanju s temi državami povečal v primerjavi z letom 2001. Svojo skupno zunanjetrgovinsko bilanco je tako nekoliko ublažila z izvozom na vzhod in v republike nekdanje Jugoslavije ter zmanjšala razliko med izvozom in uvozom za skoraj polovico.

Simona Bandur

Povzeto po Delu in STA

KAKO POISKATI POMOČ PRAVIH LJUDI?

Če pomislimo na zadnjih nekaj let, morda desetletij, ali na dan, ko smo prvič začeli delati, se skorajda ne moremo več spomniti, koliko formalnih in neformalnih povezav s sodelavci smo morali skleniti, da smo se naučili opravljati delo tako, kot ga opravljamo danes. Resda smo prišli z določenim znanjem in poznavanjem že na delovno mesto, toda največ smo se vendarle naučili med delom samim, predvsem od ljudi, ki so že opravljali to delo in ki že imajo izkušnje. Tokrat torej o tem, kako poiskati ljudi, ki nam lahko pomagajo, in ne nazadnje, kako uporabljati takšen imenik znanja.

»V timih, oddelkih, poslovnih enotah ali celo na novo združenih podjetjih obstaja težnja, da se znanje prilagodi organizacijskim oblikam, zato prihaja do vzporednosti, kjer ena enota ve, kaj počne druga.« Tako pišeta **Chris Collison** in **Geoff Parcell** v priročniku za upravljanje znanja Učimo se leteti. Podjetje mora torej ustvariti mreže in skupnosti ter spodbujati zaposlene, da se povezujejo med sabo in da razmišljajo tudi o dejavnostih, ki sicer niso zgolj njihova naloga. In kako ustvariti takšno okolje? Okolje, v katerem pride mo v stik z ljudmi, ki vedo?

Ustvarite notranji imenik znanja

Povezovanje zahteva po mnenju omenjenih avtorjev več kot zgolj mehansko združevanje pravih ljudi. Zaposleni morajo čutiti željo po učenju in biti kajpak tudi pripravljeni na izmenjavo znanja, kot smo že velikokrat ugotovili. Za primer navajata avtorja podjetje BP, mednarodno družbo s sto tisoč zaposlenimi, ki se ukvarja s črpanjem, rafiniranjem in distribucijo nafte, proizvodnjo in distribucijo plina, trženjem bencina, maziv in letalskega goriva in proizvodnjo električne energije. Povezovanja zaposlenih se je namreč lotilo »od spo-



Foto arhiv

daj«, in to tako, da je razvilo imenik znanja, v katerega je vključilo na tisoče zaposlenih, izdelek pa je poimenovalo Connect (povezovalnik). To je v bistvu baza podatkov na intranetu, v kateri lahko vsi zaposleni poiščejo ljudi z ustreznim znanjem in izkušnjami. Hkrati pa so dobili s tem programom tudi možnost oblikovati domače strani, dostopne vsem ljudem, ki so povezani v mrežo. Podjetje je črpalo izkušnje od drugih podobnih projektov, ki so temeljila predvsem na poglavitnih spoznanjih glede urejanja notranjih imenikov znanj, ki vključujejo predvsem jasno vizijo in dodelane sisteme za upravljanje človeških virov. Podjetje mora tako opraviti niz pogovorov med morebitnimi iskalci znanj in ljudmi, ki jim jih lahko ponudijo, šele na tej podlagi pa je mogoče ustvariti tudi učinkovit in uporaben imenik znanja. Informacije morajo biti namreč last vseh vpletenih posameznikov, takšen sistem je torej nadgradnja obstoječih kadrovskih sistemov in ne nadomestek zanje. Pomaga graditi živo, tridimenzionalno sliko o človeku, ki je veliko več kot zgolj skupek delovnih izkušenj in pridobljene izobrazbe. Če bo podjetje uspešno začelo graditi tak imenik, bo po mnenju Collisona in Parcella želel v izmenjavi sodelovati vsak posameznik.

Povezovanje v manjših podjetjih

Vse lepo in prav, a vendarle je tak sistem najbolj primeren za velika podjetja, kjer so stiki med posamezniki po navadi skopi, saj se ne poznajo med sabo ... Ali tudi manjša podjetja potrebujejo imenike znanj? Avtorja se strinjata - če ima podjetje le 50 ali nekaj sto zaposlenih, takšni sistemi nima res niso potrebni, a vendarle obstaja možnost, da posamezniki le ne vedo, kakšna znanja jim lahko ponudijo določeni sodelavci, saj jih poznajo le po določenih projektih, ne pa tudi po tistih, po katerih nemara niso tako znani. Tudi v tem primeru je torej zaželeno izmenjava znanj in nekakšen seznam področij, ki jih posamezniki obvladajo, vendar ga je morda bolje urediti na drugačen način, denimo, zgolj z informacijami in povezavami po elektronski pošti. Sicer pa je imenik znanja zaželen tudi v primerih, ko ima podjetje malo zaposlenih, a so ti razkropljeni po različnih lokacijah.

Prepletanje osebnih in poslovnih stikov

»Poslovni odnosi se razcvetajo v osebnih pogovorih,« trdita Collison in Parcell. Že z običajnimi pogovori zaposleni velikokrat zvedo veliko o svojih sodelavcih oziroma jih vsaj toliko spoznajo, da vedo, katera področja so jim pisana na kožo. Toda zlasti v velikih podjetjih ima le malo ljudi stalne stike, zato sta dobra mreža znanj in hipen do stop do nje izredno dobrodošla. Prav zato mora vsak takšen imenik vsebovati tudi dovolj neformalnih podatkov o življenju zaposlenih - »tako dobite občutek, da človeka že poznate, še preden ga sploh srečate,« menita avtorja. Tako osebni pristop je najbrž za naše okolje vendarle nekoliko manj primeren, saj smo navajeni ločevati poslovno in osebno življenje, čeprav se v zadnjih letih z daljšanjem delovnega časa ta meja vse bolj briše in le malo komu še uspe ti dve področji ločiti. Na

delovnem mestu ali vsaj v mislih nanj preživimo domala ves dan, zato se kaj kmalu tudi poslovne vezi spremenijo v bolj ali manj prijateljske. A kljub temu si pri nas le težko predstavljamo, da bi zaposleni dovolili, da se na delovnem mestu razširijo tudi informacije, ki izhajajo iz njihovega zasebnega življenja.

Kaj naj vsebuje imenik znanja?

Tipična domača stran, ki jo je uvedel Connect podjetja BP, vključuje ime in fotografijo posameznega zaposlenega, njegov strokovni naziv, poslovno enoto, nekaj prostora za osebno predstavitev, prostor za opis strokovnih področij, podatke o znanju tujih jezikov, njegove notranje in zunanje stike, morebitne spletne povezave, kratek življenjepis, morebitno članstvo v posameznih mrežah in interesnih skupnostih ter glavne podatke, kot so telefonske številke, elektronski naslov ipd. Takšne opise zaposlenih imajo sicer tudi že nekatere naše spletne strani, vendar so tako podrobno običajno opisani le vodilni delavci, ne pa tudi vsi zaposleni, kar bi bilo zlasti v večjem podjetju nemara zelo zaželeno, da bi lahko sodelavci uspešno izmenjavali informacije. Tovrstne spletne strani morajo posamezniki kajpak sproti dopolnjevati, še najboljše je, da to počne vsak zase, brez kakršnih koli vplivov vodilnih delavcev in morebitne samocenzure ali celo cenzure z vrha podjetja.

Opisani imenik znanja, ki naj bi ga prej ali slej vzpostavilo sleherno podjetje ali organizacija, je sicer eden izmed pilotskih primerov, morda je za naše razmere celo nekoliko preveč ameriški, a vendarle kaže na neko primerno rešitev pri povezovanju zaposlenih in učinkoviti izmenjavi znanja. Ljudem namreč pomaga vzpostaviti stike in morebiti oblikovati med njimi tudi trajnejše poslovne odnose.

Simona Bandur

Povzeto po knjigi Chrisa Collisona in Geoffa Parcella Učimo se leteti (priručnik za upravljanje znanja)

EVROPSKA UNIJA

INFLACIJA ŠE KAR RASTE

Februarja se je inflacija na evroobmočju povzpela na 2,4-odstotno ter se tako še dodatno oddaljila od dvedodstotne stopnje, ki jo kot najvišjo sprejemljivo priporoča Evropska centralna banka - januarja je namreč ta raven znašala 2,2 odstotka. V celotni Evropski uniji se je inflacija povečala z januarske 2,1-odstotne stopnje na 2,3 odstotka. Februarja je tako evropski statistični urad Evrostat največjo letno raven inflacije ugotovil na Irskem, kjer je znašala 5,1 odstotka, sledita Grčija s 4,2 odstotka in Portugalska s 4,1 odstotka, najmanjšo pa v Nemčiji (1,3 odstotka), v Belgiji (1,6 odstotka) in v Avstriji, kjer je znašala 1,8 odstotka. Sicer pa so dosegle v omenjenem mesecu največji relativni padec inflacije v primerjavi z januarjem Belgija, kjer je upadla z 2,5 na 1,6 odstotka, na Nizozemskem, znižala se je s 4,5 na 3,2 odstotka, in v Nemčiji, kjer se je zmanjšala z 1,7 na 1,3 odstotka. Po drugi strani so cene v tem mesecu najbolj zrasle v Luksemburgu (z 2,2 na 3,2 odstotka), na Portugalskem (s 3,3 na 4,1 odstotka) in v Španiji s 3,2 na 3,8 odstotka. STA

Dogodek ob podelitvi certifikata ISO 9001/2000 je bil še posebej zanimiv v luči kakovosti in napredka, ki že več kot sto let spremljata razvoj gorenjske elektrodistribucije. Letos distributerji praznujejo: 110-letnico prve luči v Kranju, 90-letnico ustanovitve Kranjskih deželnih elektrarn, 50-letnico nastanka podjetja Elektro Kranj in 40-letnico združene gorenjske distribucije, katere pravni naslednik je Elektro Gorenjska, d.d., iz Kranja. Projekt kakovosti ISO 9001 pomeni nov izziv in je opredelil strategije in cilje kakovosti v podjetju. Na poti k pridobitvi certifikata kakovosti po evropskem standardu so utrdili in prečistili vse poslovne procese, ki bodo racionalizirali notranjo organiziranost podjetja, znižali stroške poslovanja, povečali produktivnost in izboljšali storitve za odjemalce električne energije.

S premišljenimi vlaganji v minulih letih nam je uspelo delno sanirati in obnoviti omrežje, kar bo treba v prihodnje še nadaljevati. Prednostne naloge so zgraditev daljinskega centra vodenja, nadaljevanje prehoda na 20 kV napetost, dokončanje gradnje RTP Medvode in RTP Skofja Loka ter delna ukinitve 35 kV napetosti. Potrebna bodo vlaganja v zaznakanje in izboljšanje omrežij, obnovo naprav vodenja in avtomatizacijo, vse z namenom skrajševanja trajanja izpadov in zagotavljanja neprekinjene dobave. Letos bo ob zagotavljanju nemojene in kakovostne oskrbe odjemalcev z električno energijo posebna pozornost še naprej namenjena trgovanju z električno energijo. Z uvajanjem integralnega sistema kakovosti so podane možnosti visoke poslovne kulture in utrditev dolgoročnega konkurenčnega položaja. »

Neposredno sodelovalo 48 sodelavcev

Ob tem se je mag. Drago Štefe zahvalil vsem sodelavcem, ki so poleg svojih obveznosti kakovostno opravili tudi dodatno delo pri opisu procesov podjetja. Pomembno vlogo pri vodenju in izvedbi tega projekta je odigral Marjan Porenta kot predstavnik vodstva za kakovost in vsi direktorji sektorjev in dejavnosti, ki predstavljajo odbor za kakovost. Slednji so sestavili svoje projektne skupine z vodji služb, ki so popisali dejavnosti na tretji ravni s 103 izvajalnimi procesi. Združujejo se na drugi ravni v 25 nadrejenih organizacijskih procesih služb. Povezani so v šest razvojnih ali dejavnostnih procesov na prvi ravni, nad katerimi bdi na najvišji ravni s strateškim procesom kot skrbnik uprava, to je direktor Elektro Gorenjska.

V tem projektu je bilo evidentiranih 887 vrst dokumentov, ki pri posameznih dejavnostih procesov nastajajo (obrazci - zapisi) ali se v njih uporabljajo (reference) in jih ažurirajo skrbniki. Proces in dejavnosti z vso dokumentacijo so vnešeni v Poslovnik podjetja ter Organizacijske predpise in Navodila v posameznih poglavjih po vrstnem redu standarda ISO 9001/2002. Usposobljena je bila skupina zaposlenih za samostojne notranje presoje. Pri obliko-

vanju sistema kakovosti, vse do pridobitve certifikata, je neposredno sodelovalo 48 zaposlenih. Prvi predlogi in tudi že izvedbe nekaterih izboljšav pa konkretno kažejo na uspešnost sistema kakovosti.

Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje - SIQ je 27. novembra lani opravil certifikacijsko presoj, pri čemer ni ugotovil neskladij, podal je le nekaj priporočil. Na podlagi poročila certifikacijske komisije je skupna komisija za certificiranje pri SIQ 10. decembra 2002 sprejela sklep, da se delniški družbi Elektro Gorenjska podeli certifikat ISO 9001/2000 št. Q-491, in sicer za nakup, prodajo, distribucijo električne energije in upravljanje elektroenergetskega omrežja in naprav ter razvoj, projektiranje, gradnjo in vzdrževanje elektroenergetskega in telekomunikacijskega omrežja in postrojev. Podjetje Elektro Gorenjska je s tem dobilo pravico do uporabe slovenskega znaka SIQ in mednarodnega znaka IQNet.

***Miro Jakomin,
Drago Papler***

UKRAJINA

REKORDNA PROIZVODNJA ZAPOROŽJA

Ukrajinska jedrska elektrarna Zaporožje je po podatkih uprave nuklearke od začetka svojega obratovanja novembra 1984 proizvedla 500 milijard kWh električne energije. To pomeni, da pridobi omenjena elektrarna, ki je tudi največja v Evropi, toliko električne energije kot vse druge ukrajinske nuklearke skupaj ter četrtno električne energije v svetu. Stopnja izrabe Zaporožja, ki leži na levem bregu reke Dnjeper, iz leta v leto celo narašča - lani je dosegla več kot 78 odstotkov in proizvedla 41,2 milijarde kWh elektrike. To se sicer sklada z načrti uprave elektrarne, a vendarle ni odveč dodati, da je to eden izmed največjih obsegov proizvodnje, ki so jih kdaj koli dosegli reaktorji z močjo 100 MW. STA.

MINISTER PREDAL TE-TOL ISO 14001

V ljubljanski TE-TOL se dobro zavedajo, da ne morejo čakati le na novo naložbo z novo tehnologijo, temveč da morajo storiti vse, da so tudi obstoječe naprave in tehnologija čim bolj učinkovite in ekološko sprejemljive. S tem so v začetku marca seznanili tudi ministra mag. Janeza Kopača. Slednji jim je tedaj, kot prvi termoelektrarni pri nas, podelil certifikat ISO 14001

jo, da je to zgolj del njihove razvojne usmeritve, ki pa ni nujno, da uspe.

Z namenom, da s svojim delom in prizadevanji za učinkovitejše poslovanje seznani svoje lastnike, je vodstvo TE-TOL v začetku marca povabilo na obisk ministra za okolje, prostor in energetiko mag. Janeza Kopača in državnega sekretarja za energetiko mag. Djordja Žebeljana. Na okrogli mizi so jima predstavili lanske rezultate poslovanja in trenutno stanje v družbi, strateške razvojne usmeritve, okoljsko politiko in nove spletne strani. Ob tej priložnosti je minister Kopač izročil direktorju TE-TOL Aleksandru Mervarju okoljski certifikat ISO 14001. Certifikatsko presojo je prestala moščanska termoelektrarna toplotna lani jeseni kot prvi termoelektrični objekt pri nas. Varovanje okolja se tudi z

V Termoelektrarni toplotni Ljubljana so že lani izdelali realno ocenjo preostale življenjske dobe vseh treh agregatov, tako njihove strojne in elektro opreme kot gradbenega dela. Prav tako so izdelali možno projekcijo poslovanja družbe do konca leta 2012. Vse to z namenom, da zmanjšajo stroške poslovanja. Čim manjši vhodni stroški so tudi razlog, da prav v tem mesecu izvajajo tehnični preskus uporabe in kurjenja kalorično bogatejšega premoga na kotlu 3. Premog je prav tako indonezijski. Vsebnost pepela, žvepla in drugih onesnaževalcev ni nič manjša kot pri do zdaj kurjenem premogu, le njegova kalorična vrednost je višja. Pri sedanjem premogu je 18 MJ/kg pri premogu, ki ga preskušajo, pa 21 MJ/kg.

»Če bo poskusno kurjenje uspelo, bi lahko na ta način zmanjšali letno potrebne količine premoga za kurjenje v tretjem bloku TE-TOL za 30.000 ton, kar je polovico tovora, ki ga prepelje ena ladja iz Indonezije v Koper. Temu primerno bi bili nižji tudi stroški prevoza in pretovora,« je povedal Marko Agrež, pomočnik direktorja TE-TOL za tehnično področje.

Enomesečno poskusno kurjenje

drugega premoga bo trajalo do konca marca. Ob koncu poskusnega kurjenja bodo izvedli še poskusno mešanje in kurjenje novega premoga z lesno maso. Kot pravi Agrež, če bodo ti poskusi uspeli, bi na najcenejši način dosegli zahteve iz Kyotskega protokola. Seveda pa se zaveda-



Prva TE pri nas s certifikatom ISO 14001

uvodbo tega sistema uvršča med najpomembnejše cilje družbe. Sistem jim bo omogočil boljšo učinkovitost procesov zaradi jasnih navodil za delo, predvidevanj nadaljnjega razvoja, zmanjšanja tveganja okoljskih nesreč, vzpostavitve komuniciranja med zaposlenimi ter okoljskimi prebivalci in drugimi zainteresiranimi pa tudi večji ugled v javnosti.

Boljši, lažji in hitrejši komunikaciji TE-TOL z okoljem so namenjene tudi v tem mesecu postavljene, sodobne in ažurne spletne strani družbe. Na njih poleg svojega poslanstva in vizije predstavljajo svoje proizvodne zmogljivosti, najnovejše dosežke, skrb in ukrepe za varstvo okolja. Poleg tega omogočajo, da jim obiskovalci spletnih strani postavljajo vprašanja ter sporočajo svoja mnenja, na katera jim bodo odgovarjali. Zaposlenim v TE-TOL pa bo še v posebno veselje, če bodo z nazornim prikazom svojega proizvodnega procesa učencem, dijakom in študentom pripomogli k boljšemu učenju in lažjemu razumevanju pomena energije, hkrati pa jih tudi okoljsko osveščali in spodbujali k njeni varčnejši porabi. Šolam so njihova vrata vedno odprta.

Minka Skubic



Foto Minka Skubic

ZDRUŽENE DRŽAVE AMERIKE

MRKI IZPRED DVEH LET ŠE VEDNO TERJAJO SVOJ DAVEK

Energetska kriza, ki je doletela Kalifornijo pozimi na prehodu med letoma 2000 in 2001, je stala omenjeno zvezno državo približno 45 milijard dolarjev. Šest elektroenergetskih mrkov namreč še danes terja svoj davek, saj so se znatno povečali stroški proizvodnje električne energije, podjetja so imela manjši dobiček, ne nazadnje pa se je zaradi tega upočasnila tudi gospodarska rast. Kot pojasnjujejo predstavniki kalifornijskega inštituta za javno politiko, je do pomanjkanja energije privedlo prizadevanje države po deregulaciji tega trga - podjetja so namreč začela zniževati cene, kar je posledično okrnilo tudi proizvodnjo. Po drugi strani so prav leta 2000 zrasle cene zemeljskega plina, severozahodni del zvezne države je prizadela huda suša, kar pomeni, da se je zmanjšala proizvodnja v hidroelektrarnah, vse to pa je pridobivanje električne energije še dodatno okrnilo in podražilo. Čeprav predstavniki omenjenega inštituta menijo, da bi do posameznih mrkov prišlo tudi brez zahtev države po deregulaciji trga z električno energijo, pripisujejo podjetja še vedno največ krivde prav tem pritiskom. V novih razmerah so se namreč posvetila predvsem osvajanju tržnih deležev in sklepanju dolgoročnih pogodb, kar je vodilo do finančnega poloma. Omenjeni inštitut tako predlaga predstavnikom države nekoliko drugačen model deregulacije - takšnega, ki bo vključeval zahteve po dodatnih zmogljivostih za primere pomanjkanja električne energije in dolgoročno načrtovanje infrastrukture v posameznih državah, predvsem pa reorganizacijo kalifornijske agencije za energijo, ki ji v obdobju po mrkih ni uspelo umiriti dogodkov na trgu z električno energijo.

ŠVICA

PRODOR NA ČEŠKO

Švicarsko elektroenergetsko podjetje Atel je končalo pogajanja o odkupu 44,5-odstotnega deleža češkega proizvajalca električne energije ECKG. Prvi pogovori o kupčiji so se začeli septembra lani, prenos lastništva iz rok podjetja NRG Energy, ki ima sedež v Združenih državah Amerike, pa se je začel 9. januarja letos. ECKG proizvaja elektriko v štirih elektrarnah z močjo 516 MW, zaposluje pa 300 ljudi. Sicer pa je nakup le del Atelove strategije prodora na trg Srednje in Vzhodne Evrope.

UKRAJINA

IZVOZ ZEMELJSKEGA PLINA NARAŠČA

Decembrski izvoz ukrajinskega zemeljskega plina na trge Zahodne in Vzhodne Evrope ter Balkan se je povečeval za deset odstotkov. Ukrajina je namreč v omenjeni območja zadnji lani mesec prodala 10,4 milijarde kubičnih metrov zemeljskega plina, mesec prej pa 9,4 milijarde kubičnih metrov. V zadnjem letu je najbolj naraščal izvoz na Slovaško, in sicer v povprečju za 4,5 odstotke na mesec, nekoliko pa peša prodaja na Poljsko in Madžarsko, ki ju povezujeta z Ukrajino le dva manjša plinovoda. Kljub temu je prodaja na Poljsko decembra narasla s 690 milijonov na 937 milijonov kubičnih metrov, na Poljsko pa s 173 milijonov na 295 milijonov kubičnih metrov zemeljskega plina.

ZELIMO NAVZGOR NE NAVZDOL

Z začetkom letošnjega leta je novega prvega moža dobila še zadnja hidro družba, to je Soške elektrarne. Direktorja z najdaljšim stažem v elektroenergetskem sistemu Valentina Goloba je zamenjal Vladimir Gabrijelčič. Domač in preskušen strokovnjak, ki je vso svojo delovno dobo delal na Soških elektrarnah. Na primorskih rekah je operativno vodil gradnjo vrste hidroelektrarn in upa, da bo tako tudi v okviru Holdinga Slovenskih elektrarn, le da bo za operativno vodenje pooblastil svoje sodelavce.

Kot ponosno pove Vladimir Gabrijelčič, mu je bilo že v genih dano, da postane delavec Soških elektrarn. Njegova rojstna vas so Plave, ki so takrat, ob koncu štiridesetih let, že imele hidroelektrarno, v kateri je delal njegov oče. Soške elektrarne so ga stipendirale na ljubljanski elektro fakulteti. Po končanem študiju se je pri njih zaposlil in ostal njihov vse do današnjih dni. Pripravnštvo je opravil v razvoju, kjer so pod vodstvom Rajka Korenča in Marka Mladovana snovali potencialno HE Kobarid in delali tudi na črpalni elektrarni na Trebuši. Njegovo prvo samostojno delo pa je bila MHE Knežke Ravne, takrat hidroelektrarna v sklopu SLO.

V začetku osemdesetih let so Soške elektrarne začele graditi HE Solkan in Gabrijelčič je pri tej investiciji že vodil elektro del. Po končani gradnji Solkana je nadaljeval projektiranje in delo na malih elektrarnah na različnih primorskih rekah. V drugi polovici osemdesetih let so pod njegovim vodstvom gradili HE Zadlaščico za oskrbo Tolminskega, tako z vodo kot z električno energijo. Zahtevno gradnjo - zaradi večnamenskosti objekta, sodelovanja s Tolminskim vodovodom,

gradnje objekta v zunanjem pasu Triglavskega narodnega parka - so v zadovoljstvo vseh uspešno končali. Potem so prišle ponovno na vrsto male hidroelektrarne, tokrat povezane z obnovo starih HE Plužne, Loga pod Mangartom in Knežkih raven II. In ponovno preskok na velike konec devetdesetih let. Tokrat na Gabrijelčičev najzahtevnejši projekt, tako zanj kot za Soške elektrarne : gradnja hidroelektrarn Plave II in Doblar II.

»Gradnja vsakega objekta mi je dala določene izkušnje. Pri gradnji HE Plave II in HE Doblar II je bila zbrana ne samo slovenska, temveč tudi nekdanja jugoslovanska operativa in predvsem evropska. Tako smo po tej plati dobili stik z evropskimi partnerji in smo v bistvu ves projekt vodili po evropskih kriterijih in v praksi ugotovili, da naše delo ne zaostaja za evropskim. Obe hidroelektrarni smo končali tako po finančni plati kot po terminskem načrtu skladno s prvotnim načrtom, kar je svetovni dosežek. Pri Doblarju smo sicer presegli rok gradnje za dva meseca, kar pa ni veliko v primerjavi s statističnimi kazalci pri gradnji tovrstnih objektov v svetu,« pripoveduje Vladimir Gabrijelčič. Želi in upa, da bodo pozitivne izkušnje iz tega

zadnjega projekta prenesli tudi na gradnjo HE na Savi. Meni, da bi bilo škoda, da se takšne izkušnje iz kakršni koli razlogov izničijo.

Ne glede na to, v kakšnem obsegu bodo njihovi delavci vključeni v ekipe na projektu gradnje savske verige, ob podpori HSE pripravljajo gradnjo črpalne elektrarne Avče, kjer s pridom izkoriščajo znanje, ki so si ga pridobili v zadnjih letih na Plavah in Doblarju. Za to elektrarno trenutno občina Kanal pripravlja spremem-



Foto Minka Skubic

Vladimir Gabrijelčič, od letos direktor SENG-a

bo prostorskega načrta, hkrati pa investitorji s Soških elektrarn načrtujejo vse potrebne akcije, s katerimi bodo do konca leta projekt vključili v prostor, to obsega od sprememb prostorskih planov do sprejetja lokacijskih načrtov in pridobitve gradbenega dovoljenja, skladno z novo zakonodajo. Na vprašanje, kakšen je posluh za ČE Avče v HSE, sogovornik pravi, da tudi v holdingu ni natančno določeno, kdo bo urejal gradbeno dokumentacijo, znano



Foto Dušan Jež



jim je le, da bo holding prevzel strateški razvoj. Tudi ni še natančno opredeljeno, kako bodo poleg hidroelektrarn na Savi, ki je za zdaj glavna naložba HSE, potekale umestitve drugih objektov v prostor. Kot pravi Gabrijelčič, bi bilo smiselno, da bi za vse objekte holdinga veljal enak način umeščanja v prostor.

»Za zdaj vse delo v zvezi z gradnjo Avč vodimo sami, s tem da se dogovarjamo z vodstvom HSE glede posameznih nalog, kot sta izdelava idejnega programa in zapiranje finančne konstrukcije,« nadaljuje direktor SENG, ki je prav gradnjo te črpalne elektrarne postavil za svoj glavni cilj ob imenovanju. Takoj za tem želi rekonstruirati stare elektrarne v Doblarju in Plavah in v naslednji fazi obnoviti tudi druge starejše elektrarne. Kdaj bodo obnove prišle na vrsto, pa je odvisno od gradnje ČE Avče, katere začetek načrtujejo že za naslednje leto. Zagotovo pa bo najprej deležna obnove hidromehanska oprema na jezovih Ajba in Podselo. Pravzaprav v Ajbi dela že potekajo in naj bi bila končana do naslednjega leta, ko naj bi se začela na Podselo. Pomembna naložba, ki je povezana s holdinško organiziranostjo, je gradnja novega centra vodenja SENG, ki bo nepo-

sredno povezan s centrom vodenja HSE v Mariboru. Gradnja naj bi bila končana do konca leta.

Glede zmanjševanja števila zaposlenih je direktor trenutno 143-članskega kolektiva optimist. Pravi, da imajo objekte na Soči avtomatizirane in prav zdaj poteka poenotenje ekip za nadzor teh elektrarn. Računa, da bo vsaka reorganizacija prinesla tudi racionalnejše pridobivanje električne energije, kar je bila praksa že tudi prejšnjega vodstva. Morebitne presežke delavcev bodo reševali z naravnim odlivom zaposlenih v pokoj. Tako so storili tudi ob koncu lanskega leta, ko so odšli v pokoj glavni direktor, tehnični direktor in vodja enote, ki so jih nadomestili domači delavci. Taka je bila in ostaja politika SENG, da sami vzgojijo vodilne delavce. Z odvečnimi delavci za zdaj nimajo težav, saj poslujejo kot samostojno podjetje z vsemi samostojnimi službami, razen službe za prodajo električne energije, ki je na HSE. Pričakujejo, da bo znal HSE tako organizirati delo in vključiti tudi njihove strokovnjake, da bodo od tega imeli vsi koristi. Gabrijelčič upa, da bo znal HSE kot lastnik ceniti njihove tehnično usposobljene ljudi in da bodo sami znali izkoristiti pre-

dnosti standardizacije in tehničnega poenotenja sistema. Ne nazadnje so bile tudi SENG za to, da se ustanovi HSE in da prevzame nekatere skupne funkcije, mora pa biti to družba na višji ravni, kot je bil nekdani sozd EGS. »Od HSE in nas je odvisno, kako bomo uspešni. Ali bomo samo izvajali naloge, ali bo raven znanja višja pri vseh, da bo Slovenija tudi v Evropi nekaj pomenila.«

Sodelovanje z okoljem, ki je bilo doslej v dolini Soče izredno učinkovito, naj bi se nadaljevalo tudi pod Gabrijelčičevim vodstvom. Zagovarja doseganje sporazumov za čim ugodnejše skupno bivanje vseh v danem prostoru. Prostora za dialog bo manj, ker imajo podpisano koncesijsko pogodbo in del njihovih dajatev dobiva lokalna skupnost. Donatorstvo kakor klubu Soške elektrarne ostaja. »Če bi to ukinili, bi izgubili naš ponos, in glede na to, da tekmuje tudi moj sin, bi izgubil še svoj ponos,« počasi končuje Vlado Gabrijelčič, ki so ga nenehne naloge tako okupirale, da je pozabil na rekreacijo in sedaj kot direktor že čuti potrebo po njej. Včasih je igral košarko, sedaj se nagiba k hoji v hribe.

Minka Skubic

REALNOST EVROPSKIH TRGOV V MINULEM LETU

Prejšnjič smo ugotavljali, da na odprtih trgih z električno energijo obstajajo različne nepopolnosti trgov in problemi ter da razmere nikjer niso idilične. Tokrat pa bomo ocenili še zrelost trgov v posameznih evropskih državah, predstavili poslovanje evropskih organiziranih trgov z električno energijo in jih primerjali s tistimi v Sloveniji.

Glede na relativno neugoden razvoj dogodkov na dvostranskih trgih v posameznih državah EU, bi lahko pričakovali pozitiven vpliv na poslovanje organiziranih trgov z električno energijo. V nasprotju s prostim dvostranskim trgom je organizirani trg oziroma borza električne energije (organized market, power exchange) osrednje mesto, kjer se na organiziran način srečujeta ponudba in povpraševanje. Prvenstveni ekonomski vlogi organiziranega trga sta transparentnost cen ter zavarovanje oziroma zaščita pred tveganji. Proizvodi, s katerimi se trguje na organiziranih trgih, so standardizirani. Običajna sta predvsem dva trga, in sicer finančni trg izvedenih finančnih instrumentov - predvsem finančnih terminskih pogodb (futures) in opcij - in dnevni (spot, fizični) trg električne energije. V Sloveniji obstaja za zdaj le dnevni trg, poleg tega pa Borzen organizira tudi prodajo energije iz naslova prednostnega dispeliranja. Med prednosti trgovanja na organiziranem trgu lahko prištevamo zaščito pred finančnimi tveganji, likvidnost in večjo varnost, urejeno in nadzorovano trgovanje glede na vna-

prej znana pravila, javne objave cen in podobno.

Pregled borznih obsegov trgovanja

V praksi so evropski organizirani trgi v letu 2002 imeli zelo različne rezultate. Enega ključnih organiziranih trgov za slovenska podjetja predstavlja nemški organizirani trg EEX. V Nemčiji je lani prišlo do združitve dveh glavnih organiziranih trgov, in sicer frankfurtske (terminske) borze EEX in leipziške (spot) borze LPX. Nemški organizirani trg je zaznamoval rast obsega trgovanja s finančno terminskimi pogodbami z 20 TWh v letu 2001 na 117 TWh v letu 2002. Odstotkovno gre sicer za veliko rast, vendar je dosežen obseg trgovanja še vedno relativno majhen v primerjavi s količinami, s katerimi se je trgovalo na dvostranskem trgu. Na nemškem trgu je zaznati tudi rast trgovanja na dnevnem (spot) trgu, in sicer za 42 odstotkov glede na minulo leto. Obseg trgovanja na dnevnem trgu je tako dosegel okrog 33 TWh, kar sestavlja okrog 7 odstotkov porabe električne energije v Nemčiji. Podoben delež v celotni slovenski porabi dosega tudi Borzen, vendar med slovenskim in nemškim organizi-

ranim trgom obstaja nekaj bistvenih razlik. Skandinavski organizirani trg Nord Pool je lani povečal obseg trgovanja za 12 odstotkov, na 1.143 TWh, pri čemer odpade na dnevni trg 124 TWh, večina (1.019 TWh) pa na terminski trg. Sodelovanje udeležencev na tem trgu je prostovoljno, dnevni trg pa je s 124 TWh dosegel okrog 35 odstotkov celotne porabe, kar je daleč najboljši rezultat med primerljivimi evropskimi borzami. Najbližjo konkurenco slovenskemu Borzenu pomeni avstrijski organizirani trg v Gradcu (EXAA), ki podobno kot Borzen, za zdaj omogoča samo trgovanje na dnevnem trgu. EXAA, ki ima trenutno okrog 20 članov, je s poslovanjem začel marca leta 2002, doseženi obseg trgovanja v letu 2002 pa je skromen, saj je znašal le okrog 2 odstotka celotne porabe v Avstriji. Vsekakor računajo na rast obsega trgovanja tudi s povezovanjem elektroenergetskih trgov centralne, vzhodne in južne Evrope. Amsterdamski organizirani trg, ki je eden najstarejših v Evropi, je dosegel 71-odstotno rast obsega trgovanja, kar je za lanske evropske razmere dober rezultat. Takšen obseg pomeni 14 odstotkov nizozemske porabe električne energije. Vendar je bilo poslovanje tega trga lani zaznamovano s pojavom ekstremno visokih cen. Organizirani trg v Veliki Britaniji je s poslovanjem začel spomladi leta 2001, rezultati pa pomenijo precejšnje razočaranje za večino udeležencev na trgu. Sicer glavne elemente tega trga sestavljajo UKPX dnevni trg, UKPX terminski trg ter APX (Automated Power Exchange). Ta borza je lani sicer dosegla manjšo rast obsega trgovanja na dnevnem trgu, kljub temu pa se je celotni obseg trgovanja zmanjšal za okrog 4 odstotke. Samo na

APX-u se je obseg trgovanja zmanjšal za okrog 38 odstotkov, delež obsega trgovanja na organiziranem trgu pa znaša manj kot 2 odstotka celotne porabe v Veliki Britaniji. Vzpostavljane organiziranega trga v Italiji je poseben primer, saj je bil organiziran trg zakonsko predviden, s poslovanjem naj bi se začelo že januarja 2001. Kakor koli že, ta projekt se srečuje s številnimi (predvsem birokratskimi) težavami, in obstajajo ocene, da utegne biti vprašljiv celo začetek poslovanja v letu 2003. Zamude pri vzpostavljanju te borze so težko razumljive, saj italijanski kupci za električno energijo plačujejo ene najvišjih cen v Evropi, trg pa je relativno netransparenten in nelikviden. Poleg navedenih trgov obstajajo še nekateri drugi organizirani trgi, kot na primer v Španiji in Franciji. V Franciji je obseg trgovanja prav tako kot v Veliki Britaniji in Avstriji zelo skromen, saj pomeni le okrog 2 odstotka celotne porabe v državi.

Borzna cenovna gibanja

Če si podrobneje ogledamo gibanja cen na evropskih organiziranih trgih z električno energijo, lahko na splošno ugotovimo, da so številni na poti, da postanejo zreli in likvidni trgi. Torej takšni, kjer udeleženci lahko računajo, da bodo zadostne količine električne energije praviloma vedno na voljo, oziroma jih bo mogoče prodati, in sicer po razumnih tržnih cenah, brez manipuliranja s tržnimi cenami in količinami in podobno. Eden od glavnih kazalcev zrelosti trgov so pojavi cenovnih konic (price spike), ko v določenem (navadno krajšem) časovnem obdobju cene električne energije poskočijo na ekstremno visoke vrednosti. Razlogov za takšne dogodke je lahko več, npr. izredne vremenske razmere, kombinirane z izpadi omrežij ali zmanjšanjem prenosnih zmogljivosti, izpadi večjega števila proizvodnih zmogljivosti, nenadni propadi pomembnih trgovcev (npr. Enron-a, TXU ...), pa tudi manipulacije močnih igralcev na trgu in tako naprej. Čeprav lani na evropskih organiziranih trgih ni bilo tako sistematičnih in dramatičnih dogodkov, kakršni so zaznamovali Kalifornijo, pa tudi

Evropa ni bila imuna pred pojavom cenovnih konic. Tako je nemški organizirani trg lani zaznal najvišje cene takoj v začetku leta, najvišja cena za pasovno energijo pa je dosegla 72,52 €/MWh. To je sicer še vedno precej manj kot v letu 2001, ko je najvišja cena dosegla vrednost 240 €/MWh. Na nekaterih drugih borzah so bila borzna dogajanja občasno precej bolj dramatična. Tako je amsterdamska borza, ki je sicer na letni ravni zaznala v povprečju 10 odstotkov nižje cene kot v minulem letu, doživela tudi nastop cenovnih konic, najvišja od njih je dosegla vrednost preko 700 €/MWh (povprečje leta 2002 je bilo sicer okrog 30 €/MWh). Po propadu in umiku še enega pomembnega ameriškega trgovca z evropskih trgov, in sicer TXU Europe, so cene na dnevnem trgu v Veliki Britaniji izjemno zrasle in dosegle vrednost 235 €/MWh. Takšne cenovne konice sicer nekaterim članom borze kratkoročno omogočajo nenormalno visoke zaslužke, vendar pa imajo dolgoročno slabe posledice za vse udeležence. Če bi bile cenovne konice le opozorila za sistematično nesorazmerje med ponudbo in povpraševanjem, bi lahko dajale dobre spodbude za gradnjo novih, fleksibilnih proizvodnih zmogljivosti. Vendar so te konice dokaj tudi posledica manipulacij organiziranega trga s strani posameznih

(močnih) podjetij, kar ustvarja nezaupanje preostalih članov v poslovanje borze. Pomanjkljivosti v poslovanju organiziranih trgov včasih povzročijo umik posameznih članov borze, ter srednje in dolgoročno poslabšujejo likvidnost borze, kar se lahko razvije v začaran krog, ki ima za posledico propad borze. Celo tako uveljavljen in relativno dobro delujoč trg kot je Nord Pool, se sooča z obtožbami o manipulacijah in izigravanju trga.

Slovenski organizirani trg Borzen v letu 2002

Nekoliko podrobneje si oglejmo še poslovanje na slovenskem organiziranem trgu, Borzenu. Tabela 1 nam prikazuje doseženi obseg trgovanja po mesecih v letu 2002 in 2003 ter povprečno in največjo doseženo vrednost SLOex v posameznem mesecu. Iz tabele je razvidno, da je bilo lani na dnevnem trgu prodano okrog 267 GWh električne energije. To je 2,3 odstotka celotne slovenske porabe v letu 2002, ki je znašala okrog 11.574 GWh. Poleg trgovanja na dnevnem trgu je Borzen organiziral tudi trg prednostnega dispečiranja, kjer se je trgovalo z električno energijo, proizvedeno v TET in TE-TOL. V okviru prednostnega dispečiranja se je trgovalo predvsem s pasovno električno energijo, ki se je prodajala oziroma kupovala na tedenski

Tabela 1:
Trgovanje na dnevnem trgu (Borzen) v 2002

Mesec 2002/2003	Obseg trgovanja (v MWh)	Max. vrednost SLOex* (SIT/MWh)	Povpr. vrednost SLOex (SIT/MWh)
januar 02	2.585	8.893	8.014
februar 02	12.534	7.318	5.626
marec 02	28.106	5.311	4.774
april 02	10.086	6.828	5.302
maj 02	18.442	6.487	5.183
junij 02	10.844	7.087	5.641
julij 02	9.136	6.898	5.855
avgust 02	16.373	8.104	5.596
september 02	24.902	7.691	6.269
oktober 02	33.185	7.027	5.756
november 02	49.342	4.056	5.133
december 02	51.486	8.484	5.634
skupaj 2002	267.021	7.015	5.732
januar 03	33.002	12.170	6.067
februar 03	41.798	13.500	8.971

* SLOex je indeks električne energije na organiziranem trgu z električno energijo v Sloveniji in predstavlja povprečno dnevno ceno sklenjenih poslov na organiziranem trgu. SLOex se izračuna kot vrednost povprečne tehtane cene sklenjenih poslov na dnevnem trgu.

ravni. Doseženi obseg trgovanja iz tega naslova je bil lani okrog 592 GWh, kar pomeni 5,1 % celotne lanske porabe v Sloveniji. Obseg trgovanja preko Borzena je lani torej skupaj znašal okrog 7,4 % slovenske porabe.

Letos se je spremenil sistem trgovanja z energijo iz naslova prednostnega dispečiranja. Za letošnjo prodajo električne energije prednostnega dispečiranja je namreč Borzen decembra lani organiziral dražbo za prodajo te energije. Upravljavec prenosnega omrežja je kot prodajalec na dražbi, v odkup ponudil skupaj 801.722 MWh električne energije. Izklicna cena za ponujeno energijo je bila za vse mesece enaka, in sicer 7.600 SIT/MWh.

V prvih dveh mesecih tega leta je obseg trgovanja na slovenskem dnevnem trgu, preračunano na letno raven, znašal okrog 4 odstotke, vendar je za boljše ocene letošnjega trgovanja na Borzenu še prezgodaj. Zanimivo pa je dogajanje na področju gibanja indeksa SLOex, saj je največja vrednost SLOex na Borzenu presegla največjo vrednost, kadar koli doseženo v letu 2002, za kar 52 odstotkov (13.200 SIT/MWh februarja 2003 v primerjavi z 8.893 SIT/MWh januarja 2002). Leto 2003 torej obljublja zanimivo dogajanje na področju gibanja cen na slovenskem organiziranem trgu. Če primerjamo še slovenski organiziran trg z nemškim EEX, lahko ugotovimo nekaj poglobljenih razlik. Prva je ta, da na Borzenu ne obstaja tudi terminski trg. Po drugi strani pa Borzen organizira tudi prodajo električne energije iz naslova prednostnega dispečiranja, kar je v letu 2002 pomenilo okrog 69-odstotni delež njihovega celotnega obsega trgovanja. Kot tretjo razliko pa lahko omenimo dejstvo, da je na nemškem (in praviloma tudi na drugih evropskih trgih) med člani borze več močnih proizvajalcev električne energije, kar zagotavlja določeno raven likvidnosti in varnosti poslovanja. V Sloveniji pa med člani borze na strani ponudbe električne energije obstaja predvsem en močan proizvajalec (HSE), ki ima poseben položaj. Kako ga bo izkoristil, pa nam bodo pokazali tudi obsegi trgovanja in dosežene cene na Borzenu.

Mag. Klemen Podjed

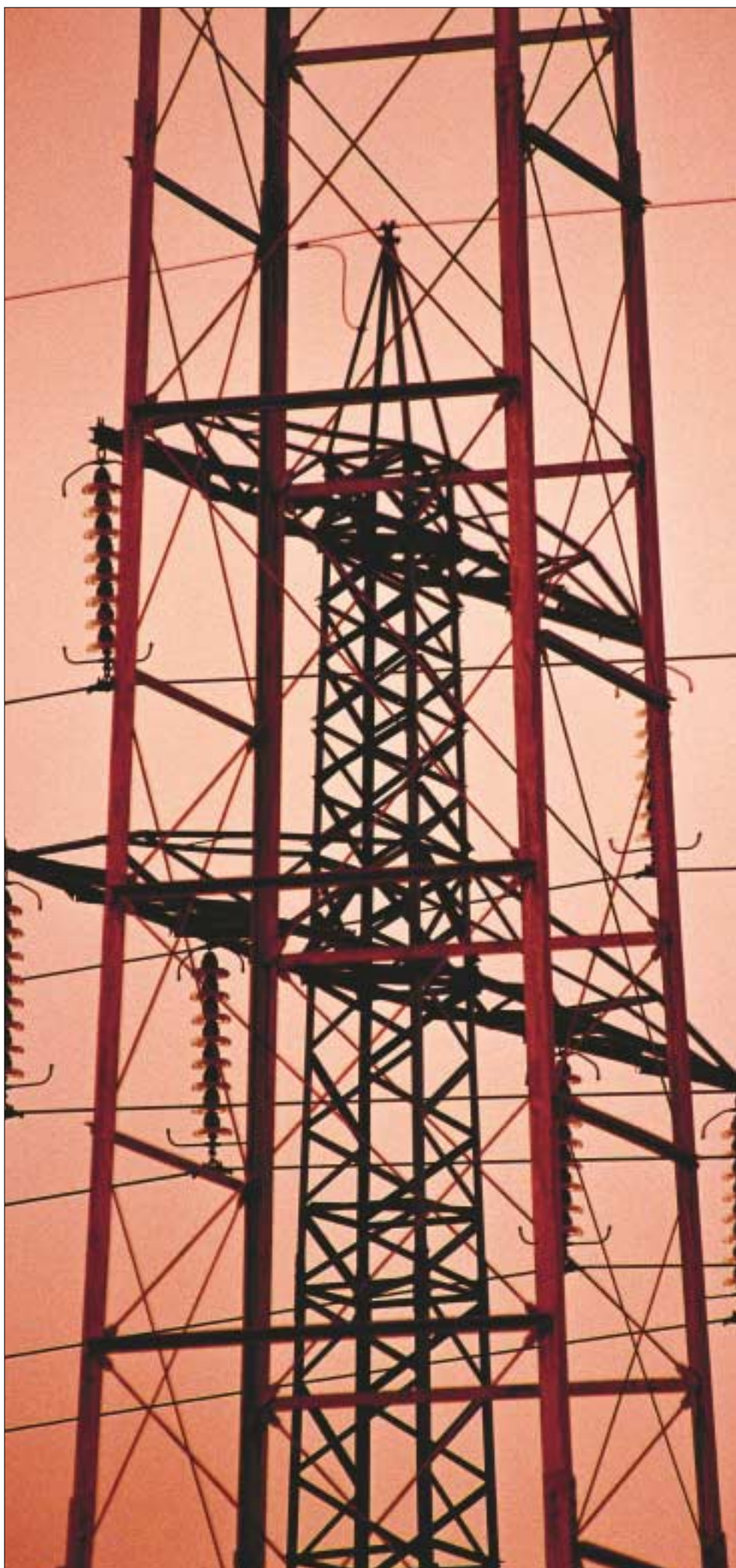
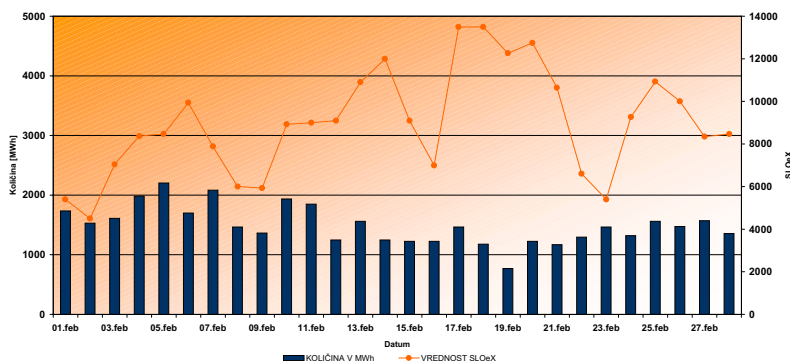


Foto Dušan Jež

SLOEX FEBRUARJA PRESEGAL REKORDE

Snežen in mrzel februar je pustil svoj pečat tudi na dnevnem trgu z električno energijo. Ravno obratno kot izjemno nizke zunanje temperature so namreč cene električne energije na borzi skoraj ves mesec strmo naraščale in dosegle astronomske vrednosti. Tako je SLOeX v drugi polovici februarja dvakrat zapored postavil nov rekord. Sedemnajstega februarja je prvič presegel do tedaj najvišjo vrednost, in sicer je ob koncu dnevnega trgovanja dosegel rekordnih 13.490 točk. Novi rekord ni zdržal dolgo, saj se je že naslednji trgovalni dan SLOeX ustavil še višje, pri 13.500 indeksnih točkah. Navkljub zelo visokim povprečnim cenam električne energije v februarju pa je bilo trgovanje na Borzenju zaradi povečanih potreb po električni energiji živahno. Tako je bilo v samo 28 dneh na borzi 41.798 MWh prometa, kar pomeni v primerjavi z januarjem, ko je mesečni promet znašal 33.002 MWh, skoraj 27 odstotkov večji mesečni promet.

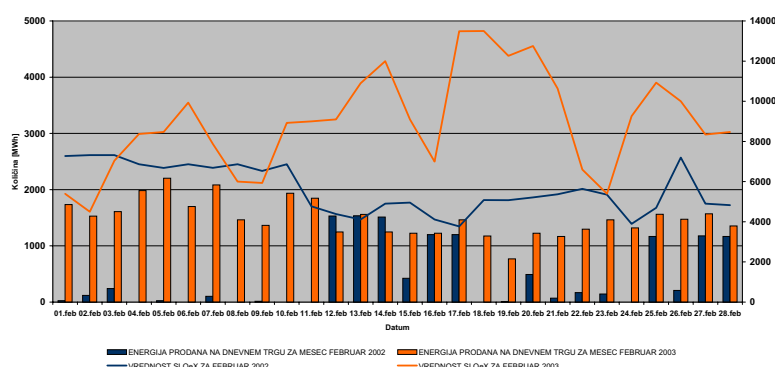
SKUPNI PROMET NA DNEVNEM TRGU IN VREDNOST SLOeX ZA FEBRUAR 2003



TRGOVANJE NA DNEVNEM TRGU ZAŽIVELO

Če letošnji februar primerjamo z lanskim, lahko že na prvi pogled opazimo velik napredek organiziranega trga. Letošnji mesečni februarški promet je namreč več kot trikrat presegel lanskega, ki je znašal 12.534 MWh. Tudi izrazitejših negativnih nihanj dnevnega prometa energije na borzi letos ni več opaziti, medtem ko so bila ta lani pogost pojav predvsem v prvi polovici februarja. Letos so člani Borzena nekoliko manj živahno trgovali le v februarjem obdobju najvišjih cen energije, ki jih odraža velika rast SLOeX. Cene so februarja letos na Borzenju poskočile predvsem zaradi rasti cen na tujih evropskih borzah z električno energijo, te pa so v nebo izstrelile nizke temperature po vsej Evropi. A najnižji dnevni volumni letošnjega februarja so kljub temu povsem primerljivi oziroma so celo večji od najvišjih februarja lani.

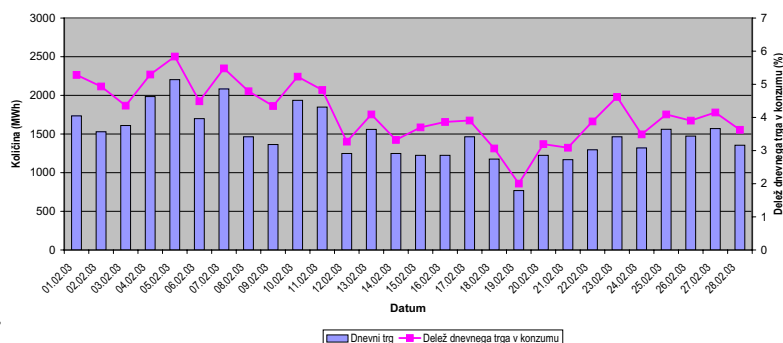
PRIMERJAVA VREDNOSTI SLOeX IN KOLIČIN PRODANE ELEKTRIČNE ENERGIJE NA DNEVNEM TRGU FEBRUARJA 2002 IN 2003



DELEŽ DNEVNEGA TRGA NARAŠČA

Ker je bila trgovana dnevna količina na borzi februarja v primerjavi z januarjem precej višja, je tudi delež dnevnega trgovanja z električno energijo v primerjavi s celotnim odjemom nekoliko narasel. Povprečni februarški delež dnevnega trgovanja v primerjavi s celotnim odjemom je tako znašal 4,15 odstotka. Ta delež je bil denimo januarja letos v povprečju precej nižji, in sicer je znašal 2,93 odstotka. Kot je razvidno iz priloženega grafa, pa je delež dnevnega trga v primerjavi s porabo predvsem v začetku februarja, ko cene še niso dosegle tako astronomskih vrednosti, večino trgovalnih dni znašal več kot pet odstotkov in se celo povsem približal šestim odstotkom. V drugi polovici meseca se je ta delež nekoliko zmanjšal ter se večinoma gibal med 3,5 in 4 odstotki.

DNEVNI PROMET NA TRGU IN DELEŽ DNEVNEGA TRGA



POVEMO, KAR MISLIMO

Ob koncu lanskega leta je vodenje Društva jedrskih strokovnjakov Slovenije prevzela dr. Romana Jordan Cizelj z Instituta Jožef Stefan v Ljubljani. Dotedanji enajstletni predsednik društva prof. dr. Andrej Stritar je odstopil s tega mesta, ker je bil imenovan za direktorja Uprave Republike Slovenije za jedrsko varnost. Nova predsednica želi dati društvu novo vsebino in večjo prepoznavnost, jedrski stroki pa mesto, kakršno ji pripada. Pravi, da ji uspeva, da jo kolegi poslušajo, in ne gledajo.

V Odseku za reaktorsko tehniko Instituta Jožef Stefan delate kot raziskovalka, je vaše delo strogo raziskovalno ali tudi aplikativno?

»Delo našega odseka, ki ga vodi prof. dr. Borut Mavko, je usmerjeno v raziskovalno dejavnost in večina našega dela je namenjena temeljnim raziskavam, ki jih sofinancira Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport. Opravljamo pa tudi aplikativne raziskave, predvsem za jedrsko elektrarno v Krškem. Sama sem v zadnjem času pristojna za oceno negotovosti rezultatov verjetnostnih varnostnih analiz, ki so delno temeljne raziskave in delno razvojni projekt.«

Lani jeseni ste na podlagi predloženega programa postali predsednica Društva jedrskih strokovnjakov. Kot ženska strokovnjakinja ste dobili med kolegi večjo podporo kot kandidat, ki ga je podpiral vaš predhodnik. S čem menite, da ste pridobili na svojo stran člane društva?

»Pri svoji odločitvi za kandidaturo nisem izhajala iz tega, da sem ženska, saj sem se vedno počutila enakovredno s kolegi. Najpo-

memnejši razlog za kandidaturo je bilo moje opažanje, da je društvo bolj pasivno, kot bi želela, in da bi ga bilo treba oživiti. Iz tega spoznanja sem sestavila program, ki obeta dejavno vključevanje večjega števila članstva v dejavnosti društva, kot je bilo to doslej.«

Kakšna je glavna vsebina vašega programa?

»Najbolj pomembni štirje cilji so: širša vključitev članov in članic v dejavnosti društva, podpora članstvu pri strokovnem izpopolnjevanju, zagotavljanje prepoznavnosti društva v slovenski družbi in spodbujanje dejavnosti mlajših generacij jedrskih strokovnjakov. V nadaljevanju programa je podana ocena dosedanjega desetletnega dela društva in navedene dejavnosti, ki jih je treba uvesti, da bomo temeljne štiri cilje dosegli. S tem namenom bomo organizirali strokovna predavanja, razprave in okrogle mize, oblikovali strokovna stališča, sodelovali s sorodnimi društvi in organizacijami. Z javnim delovanjem društva želimo prispevati k povečanju tehnične kulture v Sloveniji. Jedrski strokovnjaki želimo sodelovati pri vsebini jedrske energetike, tehnologije, izobraževanja in znanosti.«

Se vam ne zdi, da je bila doslej jedrska stroka premalo prepoznavna ob aktualnih dogodkih, ki so se je zelo dotikali, na primer meddržavni sporazum o NEK?

»Strokovna vprašanja se ne rešujejo z javnimi izjavami, temveč s tem, da se nas pravočasno povabi k sodelovanju. Pri nastajanju meddržavnega sporazuma tega niso storili, celo več, stroka je bila izločena iz sporazumevanja. Ali so bila stališča stroke v sporazumu upoštevana ali ne, ni naša odločitev. Ko je bil sporazum dogovorjen, smo ukrepali. Sprejeli smo stališče do njega lani junija, pa se ni nič zgodilo. Letos, ko je bil uvrščen na sejo državnega zbora, smo še enkrat opozorili na njegove slabosti. Mislim, da smo opravili svoje delo.«

Pred skupščinsko obravnavo ste napisali izjavo za javnost, ki ste jo poslali tudi vsem parlamentarnim strankam. Na kaj ste v njej opozorili?

»Opozorili smo predvsem na določbe, ki v meddržavni pogodbi niso urejene v skladu z zahtevami iz osnutkov direktiv EU. Po teh direktivah in Mednarodni konvenciji o jedrski varnosti je za varno obratovanje jedrskega objekta odgovoren imetnik obratovalnega dovoljenja, to je NE Krško. Da takšno odgovornost lahko prevzame, mora imeti možnost samostojnega sprejemanja operativnih odločitev. Meddržavna pogodba določa kot najvišji organ odločanja poslovno tehni-

Dr. Romana Jordan Cizelj



Foto Minka Skubic

» Pri nastajanju meddržavnega sporazuma o NEK je bila stroka izločena iz sporazumevanja. «

čno arbitražo, ki ni del NEK in torej za varno obratovanje objekta ne nosi nikakršne odgovornosti. Nadalje odgovornost za razgradnjo jedrskega objekta in varno ravnanje z izrabljenim gorivom in radioaktivnimi odpadki nosi po zahtevah iz direktive država, v kateri je jedrski objekt. Finančna sredstva se zbirajo v času obratovanja objekta po načelu »onesnaževalec plača«. S tako zbranim denarjem naj ne upravlja nosilec obratovalnega dovoljenja. Ustrezna denarna sredstva bi torej morala zagotavljati NE Krško iz cene proizvedene električne energije, ki pa z njimi naj ne bi upravljala. Meddržavna pogodba predvideva drugačno rešitev teh vprašanj. Glede izbire lokacije in dodelitve obratovalnega dovoljenja za odlagališče RAO v državah z jedrskimi objekti so v direktivi jasno določeni roki, tudi zato, da za ustrezno ravnanje z njimi poskrbi generacija, ki je od proizvodnje električne energije iz JE imela koristi in da se dvigne raven jedrske varnosti. Meddržavna pogodba pomika te roke precej bolj v prihodnost. Po mnenju našega društva Slovenija z ratifikacijo take pogodbe uzakonja rešitve, ki za vzdrževanje že dosežene visoke ravni jedrske varnosti v naši državi niso sprejemljive, zato smo predlagali, da se v taki obliki ne ratificira. «

Kakšne so bile reakcije na vašo zadnjo izjavo?

»Minister je povedal svoje mnenje o njej in nakazal, da naših stališč ne bodo upoštevali in jih tudi niso. Minister se je pogajal z lokalno skupnostjo tik pred sprejetjem sporazuma, ni pa pokazal namena, da bi se pogovarjal z nami ali da bi nas zaprosil za natančnejše obrazložitve naših stališč. Kar koli je bilo sprejeto dodatno

v zakonu k ratifikaciji, je bilo sprejeto na podlagi njegovih pogajanj z lokalno skupnostjo, in ne na podlagi naših stališč. «

Kje vidite največjo slabost v meddržavnem sporazumu o NE Krško?

»Predvsem v tem, da sporazum stvari ne ureja ustrezno za vzdrževanje visoke ravni jedrske varnosti v Sloveniji. Mednarodna konvencija o jedrski varnosti posebej zavezuje državo, da je treba pri objektih, kot je krška jedrska elektrarna, vsak problem najprej proučiti z vidika jedrske varnosti in šele potem so na vrsti drugi vidiki. Ta sporazum pa z vidika jedrske varnosti ni bil proučen in glavna načela jedrske varnosti niso upoštevana. Jedrska varnost je pojem, na katerem se gradi na dolgi rok. Vanjo je vključeno vse, od izobraževanja strokovnjakov v elektrarni kot širše javnosti do najrazličnejših raziskav. Prav zato ne moremo računati, da bo za jedrsko varnost skrbel nekdo od zunaj. Za jedrsko varnost povsod po svetu skrbijo domači strokovnjaki. «

Poznan je primer kanadskih jedrskih elektrarn in njihovega optimiranja obratovanja glede na stroške, ki je pripeljalo do zapiranja elektrarn. Slednje šele zdaj, po več letih, ponovno stavljajo v pogon.

»Res je, na ta primer smo slovenski jedrski strokovnjaki javno opozarjali že lani. Na eni strani je treba poskrbeti, da ljudje, ki so odgovorni za jedrske elektrarne, lahko samostojno sprejemajo odločitve, na drugi strani pa je treba poskrbeti za strokovnjake in njihovo izobraževanje. Vse to je dolgoročen proces. «

Dolgoročen proces, ki se z napačnimi potezami in akcijami hitro izniči in se težko ponovno pridobi zaupanje. Kaj menite o tem?

»Pri jedrski tehnologiji so manipulacije z ljudmi enostavne, saj je jedrska varnost kompleksen pojem, povezan z varnostno kulturo neke družbe. Na visoko varnostno kulturo vplivajo številni dejavniki in država mora poskrbeti za pogoje, da je varnostna kultura na visoki ravni. Pri Černobilu na primer tehnologija in z

» Za jedrsko varnost povsod po svetu skrbijo domači strokovnjaki. «

njo povezano delovanje varnostnih sistemov ni bila vprašljiva, stanje zadostne ravni varnostne kulture pa je bilo. Seveda je pomembna tudi kultura odločanja v družbi na sploh, ali upošteva strokovnjake ali ne. «

Verjamete v pomembnejšo vlogo društva tudi po začetnem hladnem tušu?

»Če v to ne bi verjela, se ne bi lotila njegovega vodenja. Prvi korak je, da imaš o strokovnih vsebinah svoje stališče in da ga poveš. To smo storili. «

Je vaše 239-člansko društvo pretežno moško zastopano?

»V društvu nas je 34 žensk, kar je petnajst odstotkov. Dovolj, da prav zdaj ustanavljamo sekcijo žensk, ki se bo drugače lotevala aktualnih vsebin. Ustanovni sestanek sekcije načrtujemo za april. Sekcija žensk v društvu jedrskih strokovnjakov je bila ustanovljena tudi na evropski ravni. «

Vam poleg strokovnega dela na inštitutu, ki zahteva obilico izpopolnjevanja, dejavnega dela v društvu in družinskih obveznosti z dvema osnovnošolcema ostane kaj prostega časa zase?

»Prosti čas, kaj pa je to? Z možem, ki prav tako dela na področju jedrske varnosti v IJS, in obema sinovoma nam je letošnjo zimo uspelo dvakrat iti na smučanje. Upam, da bom v nekaj letih, ko tudi otroka zrasteta, imela več časa, da preberem več, kot le strokovno literaturo, si ogledam več filmov, več gledaliških predstav. «

Minka Skubic

V MARIBORU PRVA ŽARNICA ZASVETILA ŽE LETA 1883

Maribor se je v desetletjih pred letom 1883, ko je v mestu zasvetila prva električna žarnica, razvijal dokaj uspešno. Hitrejši gospodarski razvoj mesta se je začel že z odprtjem železniške proge od Dunaja do Maribora, pozneje tudi do Trsta, vsekakor pa z začetkom delovanja Delavnic južnih železnic. S tem so bili dani pogoji za razvoj mnogih obrti, saj je njihovo število stalno naraščalo. Tako je bilo leta 1846 v mestu 293 obrtnikov, nekaj let pozneje pa že preko 300.

dokumentirano spremljamo uporabo električne energije za praktične namene. Taka uporaba je povezana z odkritjem Simensovega prvega dinama leta 1866. Z njim se je dalo proizvajati električno energijo namenjeno najprej obrti in pozneje industriji in še pozneje široki uporabi. Ob tem so se začeli pojavljati poskusi uporabe električne energije tudi za razsvetljavo, najprej z Göbelovimi in Lodiginovimi obločnicami, potem ko je Thomas Alva Edison leta 1879 izumil moderno žarnico, pa tudi z njimi. Thomas Alva Edison se je rodil 11. februarja leta 1847. Svojo življenjsko pot je pričel kot raznašalec časopisov in je bil, ko je 18. oktobra leta 1931 umrl, proglašen za najuspešnejšega severno ameriškega izumitelja, saj je prijavil sam ali s sodelavci preko tisoč patentov. Med najpomembnejša odkritja sodijo leta 1876 patentirani ogleni mikrofoni, leta 1877 fonograf kot predhodnik gramofona. Leta 1879 je Edison

Po letu 1859, ko je bil sprejet novi obrtni red - zakon, se je število obrti in obrtnikov še povečalo. Na podlagi tega zakona je prišlo do razdelitve obrti, in sicer na tisto, za katero je bilo treba pridobiti koncesijo; na primer obrt tiska, gradbeništva, izdelovanja orožja in streliva, obrt gostiln in točilnice alkohola itd. Vse druge obrti so dobile označbo prosta obrt. Obrtniki so se večidel združevali v zadruge ali društva. Leta 1871 je bilo v Mariboru že 381 obrtnikov, med njimi so se pojavljale nove obrti, med katerimi navedimo na primer; izdelovanje oblek. Do določenih sprememb je prihajalo posebej pri tistih obrteh, katerih dejavnost je bila tesneje povezana z uporabo določene energije. Tako je bilo leta 1846 na reki Dravi še devet ladijskih mlinov, leta 1864 jih je bilo še pet in leta 1871 le še trije. Namesto njih so se začeli pojavljati novi industrijski mlinci, ki so kot energijo začeli uporabljati parne stroje, imenovane lokomobile. Prvi parni stroj v Sloveniji in v Mariboru je bil nameščen v tovarni Žganja in likerjev lastnika Jakoba Felberja v Pristaniški ulici. Delovati je začel že leta 1825. Število obrtnikov se je proti koncu devetnajstega stoletja še naprej

povečevalo, tako da jih je bilo v mestu Maribor in njegovi ožji okolici leta 1884 vseh 593 in leta 1899 že kar 610. V mestu lahko od leta 1860 govorimo tudi o industrijski proizvodnji, saj so v mestu delovale velike pivovarne, in sicer lastnikov Tappeiner, Götz in Tscheligi ter velike usnjarne lastnikov Staubinger in Kleinschuster.

Prve naprave namenjene posameznikom

Vsekakor pa se na slovenskih tleh v drugi polovici 19. stoletja začnejo pojavljati naprave za proizvodnjo električne energije. Te naprave so bile po moči majhne, vendar so bile namenjene izključno proizvodnji električne energije za potrebe industrije, obrti in posameznim potrošnikom. Te naprave, ki jih lahko že imenujemo elektrarne, med seboj niso bile povezane, čeprav so nesporno pripomogle pri elektrifikaciji. Po definiciji iz leta 1932 je »elektrifikacija preskrba vsakega interesenta s trajno kar najcenejšo energijo v zadostni množini z najmanjšimi sredstvi in tehnično najpopolnejše«. Za začetek elektrifikacije Maribora, Slovenije in tega dela Evrope razglamo leto 1883. Od tega leta naprej lahko



Foto Dušan Jez

patentiral žarnico z oglenim bambusovim vlaknom ter s posebnim navojem za žarnico, imenovanim »Edisonov navoj«. Žarnica je dajala štiri lumne svetlobnega toka na watt dovedene električne moči. Leta 1881 je prijavil patent prvega električnega generatorja in bil leta 1882 udeležen pri projektu prve elektrarne za napajanje več kot 1000 odjemalnih mest. V času od leta 1888 do 1891 je skupaj z Dicksonom razvil in patentiral kinetograf, prvo uporabno filmsko kamero na svetu, ter leta 1893 organiziral prvi filmski studio. Leta 1904 je Edison patentiral nikelj - železni akumulator, imenovan »Edisonov akumulator«, in leta 1907 na primer prijavil patent novega vlivanja betona.

Glede na namembnost ločimo tri vrste proizvajalcev električne energije (elektrarne):

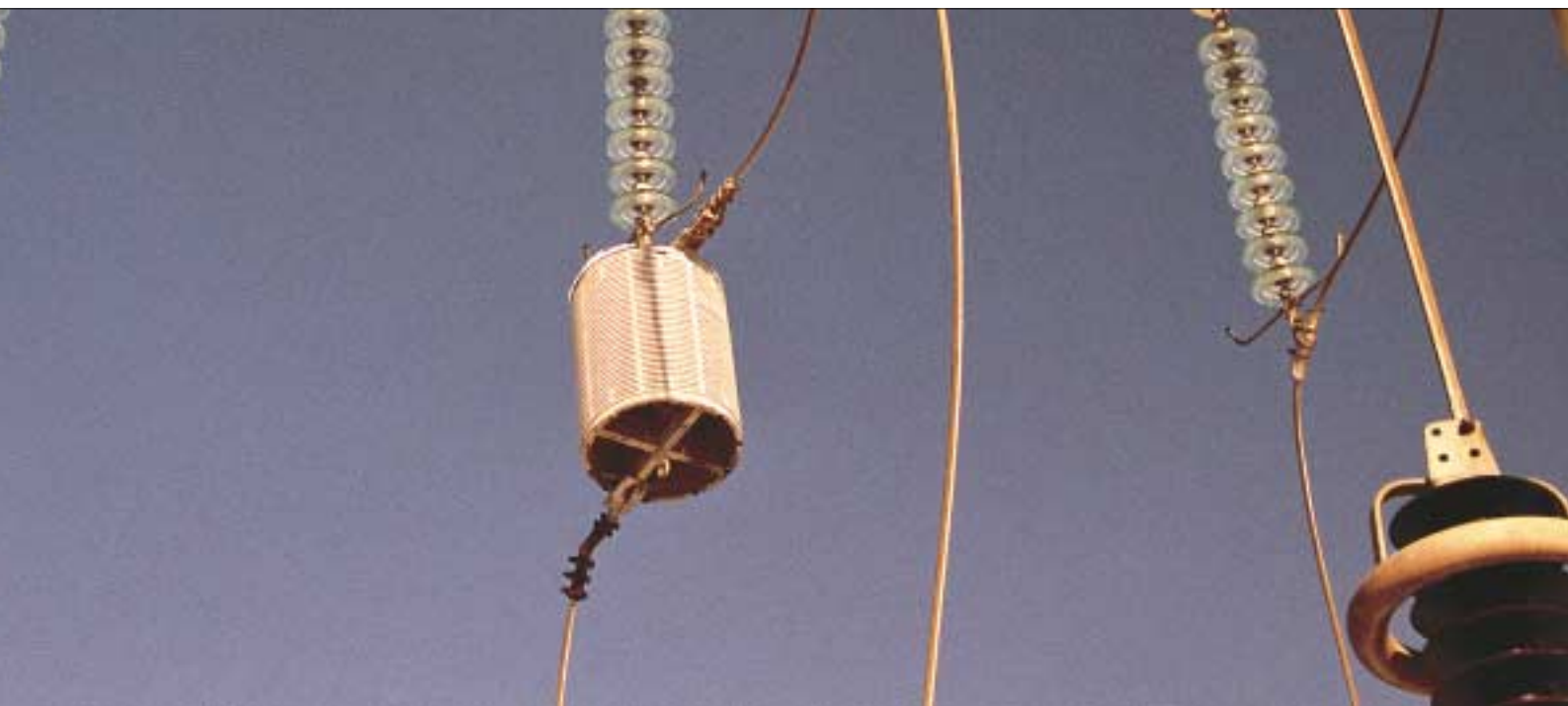
- industrijske elektrarne, ki so proizvajale električno energijo za svoje lastne potrebe in potrebe svojih obratov,
- mešane elektrarne so proizvajale električno energijo delno za industrijske obrate in obrti, delno pa za druge potrošnike, ki so električno energijo v prvi fazi uporabljali za razsvetljavo pozneje tudi za pogon elektromotorjev, za gretje in gospodinjske stroje,
- javne elektrarne so bile prvenstveno postavljene zato, da so proizvajale električno energijo za najširši krog potrošnikov.

Podjetniški duh

Karla Scherbauma

Vodilna osebnost mariborskega poslovnega sveta med letoma 1850 in 1900 je bil vsekakor Karl Scherbaum (rojen 1811, umrl 1901). Kot sposoben in dober gospodarstvenik je izrabil dano možnost in kot mariborski pek kupil posestvo »Brandhof« v Magdalenskem predmestju v bližini takrat na novo postavljene Kadetnice in delavnic Južnih železnic, kamor je prodajal kruh in moko ter druga živila. Ker se je prodaja kruha in moke neverjetno hitro povečevala, se je Karl Scherbaum odločil in leta 1872 zgradil v starem mestnem jedru na dvorišču stavbe ob Grajskem trgu nov parni mlin. Tako je že 27. januarja 1872 naslovil na Mestni urad Maribor prošnjo z željo, da mu ta kot hišnemu posestniku in lastniku gradbenih parcel št. 4 in št. 5 ob že obstoječem skladišču za žito dovoli na podlagi izdelanih in predloženih načrtov zgraditi nov parni mlin z novim parnim strojem za pogon naprav za mletje žita ter peč za peko kruha proizvajalca Wieghorsta (prvič v takratni Avstriji) in pozneje peč Sebastijana Wenza, ki je bila v uporabi vse do leta 1883. Enajst let pozneje, potem ko je bil postavljen parni stroj, torej leta 1883, je Karl Scherbaum uporabil moč tega parnega stroja in nanj priključil dinamo,

ki je proizvajalo električno energijo za razsvetljavo s 36 žarnicami (Glühlicht - Lampen). Tako je v poslovnih in proizvodnih prostorih in tudi pred vhodom v hišo na Grajskem trgu, v kateri je prebivala družina Scherbaum, prvič v Mariboru, Sloveniji in v tem delu Evrope zasvetila električna žarnica. To se je vsekakor zgodilo kakšen dan ali dva pred 4. aprilom, ko o tem pomembnem dogodku obvesti prebivalce mesta Maribora časopis Marburger Zeitung. Vendar so podatki v članku zelo skopi, iz njega ne izvemo nič o tem, kakšna je bila naprava in kakšno moč je proizvajala. Sklepamo pa lahko, da je šlo nedvomno za enosmerni tok z dinama, ki je bilo priključeno na že omenjeni parni stroj, imenovan tudi lokomobila. Moč dinama je bila, glede na navedeno število žarnic, lahko do 5 kW. Zanimivo je, da je zasvetila moderna žarnica v Mariboru le dobra tri leta potem, ko je T. A. Edison v Ameriki prijavil »novo žarnico« kot svoj patent. Da je uvedba električne razsvetljave v parnem mlinu Karla Scherbauma dobro uspela, priča članek v Marburger Zeitungu z dne 6. junija 1883, v katerem avtor ugotavlja, da je bila uvedena električna razsvetljava prva v Deželi in napoveduje uporabo električne razsvetljave tudi v valjenem mlinu Wildonu. S tem letom se je začela na naših tleh doba elektrifikacije, čeprav v začetni dobi izraba električne



energije ni bila naklonjena razsvetljavi, saj so si uporabo električne energije lahko privoščili le najpremožnejši.

Začasna zmaga plinske razsvetljave

V časopisnih virih takratnega časa lahko sledimo uporabi električne energije v Mariboru v naslednjih letih. Leta 1886, 3. novembra, lastnik mlina Franz v Melju uporabi električno energijo kot pogonsko sredstvo. Isto leto nabavi Gledališko in kazinsko društvo v Mariboru posebno električno napravo za razsvetljavo prireditvev. Izvedena je bila tudi elektrifikacija Ljudskega vrta - vile Langer, ko so tam 1. avgusta priredili veselico. Leta 1887 je Olepševalno društvo Maribor na veliki poletni veselici 3. julija v večernih urah organiziralo razsvetljavo prireditvenega prostora. Petindvajsetega julija so nastopili razni umetniki v Gützovi pivovarni v dvorani, razsvetljeni z električnimi lučmi. Prvi začetki elektrifikacije v naslednjih letih niso prinesli izrazitejšega izkoriščanja električne energije za razsvetljavo. Ta je bila namreč vse do leta 1863 izvedena s pomočjo oljenk, po tem letu pa so tu in tam začeli za razsvetljavo uporabljati petrolej. Leta 1869 je podjetnik Draš v mestu ustanovil Mariborsko plinarno, in sicer potem, ko je sklenil z mariborsko mestno občino dogovor, na podlagi katerega bo občina dvajset let od njegove plinarne kupovala plin za razsvetljavo. Januarja leta 1870 so tako v mestu Maribor montirali za tiste čase najmodernejšo plinsko razsvetljavo. Zaradi denarnih težav je podjetnik Draš Mariborsko plinarno skupaj s koncesijo prodal delniški družbi Združene plinarne v Augsburgu (Vereinigte Gaswerke in Augsburg). Ta je kot lastnica Mariborske plinarne vsekakor vplivala na zastoj razvoja elektrifikacije v Mariboru in njegovi okolici. V tekmovanju med električno in plinsko razsvetljavo so torej zmagali plinarji, saj so v mestu Mariboru večinoma svetile plinske luči, tako na ulicah, v javnih stavbah, šolah, železniških postajah, kakor tudi v tovarnah in obrtnih delavnicah. Leta 1887 je električna energija v mestu Maribor ponovno odigrala

pomembno vlogo. Za slavnostni sprejem avstrijskega prestolonaslednika Rudolfa Habsburškega, sina cesarja Franca Jožefa I., je podjetni Karl Scherbaum skupaj s podjetjem Ganz iz Budimpešte izvedel slavnostno razsvetljavo mesta, predvsem Grajskega trga in ulice okoli njega, ter namestil večje število žarnic, za katere je pridobil električno energijo iz sposojenega močnejšega dinamoma in lokomobile, ki je delovala v njegovem parnem mlinu na dvorišču hiš na Grajskem trgu. Po končanem obisku so večino žarnic vrnili, pustili pa eno žarnico, ki je dobivala električno energijo iz omenjene lokomobile, kot spomin na obisk prestolonaslednika Rudolfa Habsburškega v Mariboru nad vhodom v hišo na Grajskem trgu 7.

Ponovni razmah električne energije

Razvoj elektrifikacije Maribora in njegove okolice je v primerjavi z drugimi slovenskimi kraji potekal po letu 1890 počasneje. Kljub temu pa so električno energijo začeli uporabljati v delavnicah Južnih železnic, kjer so leta 1890 namestili tri dinamoma za razsvetljavo. Leta 1900 so v Götzovi pivovarni v Mariboru s trofaznim generatorjem proizvajali približno 30 kW moči toka za potrebe delovanja njihovega obrata. Pozneje je Franc Neger, lastnik tovarne koles in šivalnih strojev, namestil v svoji tovarni dinamoma s pogonom na dizlov motor. Ta je proizvajal električno energijo delno namenjeno tovarni, delno pa na podlagi koncesije z Mestno občino za 36 malih obrtnikov in Kralikovo poznejšo Mariborsko tiskarno. Ob koncu leta 1902 se je v elektrifikacijo mesta vključila tudi Mariborska plinarna, ki je električno energijo iz dinamoma na plinski pogon namenila novi sodni palači, kaznilnici in stavbi Okrajnega glavarstva. V samostanu Šolskih sester so leta 1908 nabavili dizlov agregat za razsvetljavo samostana in šole. Tem malim proizvajalcem električne energije se je kmalu priključila zasnova projekta o izkoriščanju reke Drave v bližini mesta Maribora za pridobivanje večjih količin električne energije. Prvi projekt sta prijavila inž. Mayrguenter in mariborski indu-

strijalec Karl Scherbaum ml. Zaprošila sta pristojne oblasti za koncesijo za izkoriščanje reke Drave pri Fali. Zaradi lobiranja Mariborske plinarne, ki je imela koncesijo za razsvetljavo mesta do leta 1920, ni prišlo do pozitivnih premikov vse do leta 1912, ko je Štajersko deželno namestništvo v Gradcu dovolilo gradnjo elektrarne pri Felberjevemu danes Mariborskem otoku. Okrog leta 1913 je prevzela iniciativo za izkoriščanje reke Drave na Fali za pridobivanje električne energije Štajerska električna družba. Ta je s pomočjo švicarskega kapitala in po zapletenih postopkih gradnjo, kljub velikim težavam zaradi prve svetovne vojne, leta 1918 dokončala. Elektrarna na reki Dravi na Fali pri Mariboru je od tega leta naprej nosilka elektrifikacije severovzhodne Slovenije, Prekmurja in Medžimurja. Kljub temu da je leta 1883 v Mariboru zasvetila prva električna žarnica, je moralo preteči kar 35 let, da je pobudo za gospodarski in splošni razvoj prevzela električna energija.

Primož Plevnik
Arhivsko društvo Maribor

VELIKA BRITANIJA
ZARADI REORGANIZACIJE
ODPUSTILI
DESET TISOČ DELAVCEV
Britansko elektroenergetsko podjetje London Electricity Group (LE Group) bo odpustilo tisoč zaposlenih oziroma devet odstotkov svoje delovne sile. Kot so povedali predstavniki podjetja, so se za tak korak odločili zaradi reorganizacije, ki jo morajo izvesti potem, ko so junija lani od ameriškega AES kupili regionalno podjetje Seeboard. Po novem bo LE Group organiziran v tri večje enote, ki bodo skrbele za omrežje, porabnike in energijo. Za nakup Seeboarda je podjetje plačalo 670 milijonov funtov, poleg tega pa je moralo v razvoj omrežja vložiti še dobrih 720 milijonov.

Moč je v vaših rokah.



POVEŽITE SE.

Ceno od nekdanj določata ponudba in povpraševanje.

Danes to velja tudi za ceno električne energije.

Borzen, organizator slovenskega trga električne energije omogoča podjetjem, da na varen in pregleden način sama izberejo po kakšni ceni bodo kupovala elektriko, ter tako izkoristijo vsako priložnost, ki se ponudi v čedalje bolj konkurenčnem poslovnem okolju. Sodelovanje na trgu električne energije postaja tako sestavni del učinkovitega in uspešnega poslovanja.

Borzen, organizator trga z električno energijo.

Postanite gospodar svoje usode.



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

Dunajska 128 a, SI-1000 Ljubljana

tel. (01) 474 26 63

fax. (01) 474 26 62

info@borzen.si • www.borzen.si

DR. EVGEN LAMPE IN DUŠAN SERENC

UTEMELJITELJA USTANOVITVE KRANJSKIH
DEŽELNIH ELEKTRARN PRED 90 LETI

Kranjske deželne elektrarne, javno podjetje Vojvodine Kranjske in njenih naslednic za proizvodnjo, prenos in razdeljevanje električne energije ter za gradnjo električnega omrežja, so bile ustanovljene pred 90 leti, leta 1913.

Kranjske deželne elektrarne so v 32 letih pomembno vplivale na razvoj elektrifikacije. Čeprav niso bile največji proizvajalec električne energije na Slovenskem, so bile pa zanesljivo najodločnejši in najbolj podjeten elektrifikator v obdobju med obema svetovnima vojnoma. KDE v proizvodnji električne energije v banovini niso pomenile veliko. Več so pomenile v povezovanju elektrarn, v distribuciji, torej v graditvi elektroenergetskega sistema na Slovenskem, in največ v elektrifikaciji. Postale so hrbtenica električnega omrežja, ki je povezovalo vrsto elektrarn v sistem. Do leta 1945 so uspešno gradile hidroelektrarne in skrbale za elektrifikacijo, postopoma so prevzemale zasebne in občinske elektrarne in električna omrežja ter se spreminjale v distribucijsko podjetje. Za elektrifikacijsko politiko si je prizadeval dr. Evgen Lampe, duhovni oče KDE. Prvi ravnatelj KDE je bil inženir Dušan Serenc.

Dr. Evgen Lampe
Dr. Evgen Lampe (1874-1918), politik in književnik. Rojen je bil

13. novembra 1874 v Metliki, umrl je 16. decembra 1918 v Ljubljani. V letih 1885-1888 je obiskoval gimnazijo v Kočevju, v letih 1888-1893 pa v Ljubljani, leta 1897 je končal bogoslovje, leta 1900 je bil v Gradcu promoviran za doktorja teologije. Od leta 1908 je bil deželni odbornik, namestnik deželnega glavarja in član številnih komisij in raznovrstnih referatov. Od leta 1910 je imel referate deželno banko in izkoriščanje vodnih sil za električne naprave. Sodeloval je pri zakonskem načrtu o izrabljanju vodnih sil, kjer je predlagal še resolucijo, da se vodne sile proglasijo za lastnino dežele, da imajo dežela in občine pri izrabljanju vodnih sil prednost pred državo in zasebniki in da se deželi prizna pravica obdavčiti izrabljanje vodnih sil. Septembra 1909 je predlagal, naj se deželni odbor pooblasti, da zgradi podeželsko električno centralo na Gorenjskem in da nakupi potrebne vodne sile. Odslej je vlagal in zagovarjal vse potrebne predloge in nasvete za gradnjo električne centrale, predlog zakonskega načrta, po katerem je razlastitev mogoča v prid podjetjem za izkoriščanje vodnih

sil, ter vso zadevo vodil, o njej stalno poročal in se boril za potrebne kredite do zgraditve električne centrale na Završnici. Dr. Evgen Lampe si je s svojimi gospodarskimi predlogi, organizacijami in ustanovami, z ustanovami, ki jih je moral braniti pred avstrijsko birokracijo, prizadeval Slovence gospodarsko osamosvojiti, preprečiti izrabljanje kapitala in industrije v škodo Slovencev, podpirati slovensko kmetijstvo in industrijo ter po možnosti iz gospodarskega življenja izločiti tuj kapital in tuje moči. Menil je namreč, da bodo Slovenci vzdržali samo, če postanejo gospodarsko močni.

Po obsežnosti svojega znanja - ukvarjal se je z romanskimi in slovanskimi jeziki, z glasbo, literaturo, likovno umetnostjo, s sociologijo, s finančnimi, gospodarskimi in političnimi problemi - in po delovnosti v slovenskem javnem življenju sodi dr. Evgen Lampe med najpomembnejše slovenske delavce svoje dobe.

Inženir Dušan Serenc

Dušan Serenc (1882-1952), elektrotehnični strokovnjak in politik. Rojen je bil 8. julija 1882 v Mariboru kot dvanajsti otrok odvetniku in politiku dr. Janku st. ter njegovi ženi Josipini roj. Srebre, umrl je 15. februarja 1952 v Ljubljani. Dušan Serenc je leta 1900 v Mariboru končal gimnazijo, v Pragi nato odslužil vojaški rok, se hkrati vpisal na strojni oddelek graške tehnike in diplomiral leta 1905. Potem je odšel na elektrotehnično specializacijo v Francijo (Grenoble, Pariz) in Nemčijo (Karlsruhe). V letih 1906-1913 je služboval pri Allg. Elektrizitätsges na Dunaju, v Trstu in Ljubljani. Ko je Kranjski deželni odbor na pobudo dr.

Evgena Lampeta (vir: SBL I.) sklenil elektrificirati Kranjsko, je bil Serenc prvi ravnatelj, od 1913. do 1922. leta, novoustanovljenemu podjetju Kranjske deželne elektrarne. Slednje so leta 1915 dogradile elektrarno Završnica pri Žirovnici. Prve svetovne vojne se Serenc »iz zdravstvenih razlogov« ni udeležil. V Brejčevi vladi je bil od marca do novembra 1920 poverjenik za javna dela ter skrbel predvsem za elektrifikacijo. Od decembra 1922 do avgusta 1923 je delal kot pooblaščen inženir na Bledu,

septembra 1923 je postal docent za električne inštalacije na tehnični fakulteti v Ljubljani, februarja 1925 poslanec v narodni skupščini na listi SLS, oktobra 1926 izredni profesor. Od februarja do aprila 1927 je bil minister za zgradbe, od 14. februarja 1929 ljubljanski podžupan, od 9. oktobra 1929 pa ban Dravske banovine. Od septembra 1930 je bil minister za gozdove in rudnike, od junija do septembra 1930 minister za zgradbe, potem je odstopil, se razšel s SLS in živel kot zasebnik v Ljubljani. Ostal je le upravnik Kmetijske posojilnice. Po okupaciji Jugoslavije, aprila 1941, se je med prvimi meščanskimi politiki priključil OF in postal član Vrhovnega plenuma. Ob božičnih praznikih leta 1942 je bil prijet, nato spet izpuščen. Septembra 1943 je odšel in kmalu za njim vsa družina na osvobodjeno ozemlje, bazo IO OF št. 20 na Rogu. Drugo zasedanje Avnoja v Jajcu ga je imenovalo za finančnega poverjenika Nacionalnega komiteja osvoboditve Jugoslavije. Jeseni 1944 se je preselil v Čr-

nomelj, nato z letalom odletel na Vis in novembra v Beograd. Ko je bil 16. junija 1944 sklenjen sporazum Tito-Šubašić in novembra 1944 dopolnjen s sporazumom o kraljevskem namestništvu, je bil Serenc z dr. S. Budisavljevićem in dr. A. Mandićem postavljen za kraljevega namestnika. To funkcijo je opravljal do 29. novembra 1945, do proglasitve Demokrat-ske republike Jugoslavije. Upokojen se je vrnil v Ljubljano in tu preživel zadnja leta.

Dušan Serenc je z elektrotehničnega področja napisal članke (vir SBL II.): Vodne sile na Slovenskem in falka elektrarna (1920), O vodnih silah, elektrarnah in sličnem (1921), Narodno premoženje in elektrifikacija Dravske banovine (1932), Dr. Vidmarjev načrt elektrifikacije Slovenije (1932), Velenje in naša elektrifikacija (1932).

Drago Papler



Foto Dušan Jez

ELDOM ŠIRI SVOJO PONUDBO

Čeprav je bila letošnja zima ljubiteljem zimskih radosti sila naklonjena in nekatera slovenska smučišča še vedno omogočajo ugodno smuko, so prvi toplejši spomladanski žarki marsikomu misli že usmerili na prihajajoče poletje. O njem pospešeno razmišljajo tudi v Eldomu, kjer so za letošnjo sezono pripravili tudi nekaj novosti.

Z letošnjo zimsko sezono so v Eldomu lahko nad vse zadovoljni, saj so bile, kot nam je povedal direktor tega podjetja **Marjan Sreš**, snežne razmere na Krvavcu vso zimo skoraj idealne, tako da je bil tudi tamkajšnji počitniški dom ves čas zelo dobro zaseden. Nizke temperature in obilica snega so zagotavljale dobro smuko tudi marca, čeprav so v Eldomu zaradi premajhnega zanimanja morali počitniški dom na Krvavcu sredi marca zapreti. Ne glede na to pa je bila po besedah Marjana Sreša letošnja sezona ena boljših, pri čemer v Eldomu upajo, da so bili s ponudbo zelo zadovoljni tudi gostje. Teh ni manjkalo vse od odprtja doma konec decembra pa do srede marca, nekaj manj ugodnih terminov pa so v Eldomu uspešno zapolnili tudi s šolami v naravi in gosti s Hrvaške oziroma Elektra Slavonije iz Osjeka, ki že vrsto let radi prihajajo na Krvavec. Letošnjo sezono se je izboljšalo tudi sodelovanje med lastniki domov na tem območju, ki so prvič združili moči in izdali skupen prospekt s celovito ponudbo Krvavca. Z RTC Krvavec pa jim je uspelo doseči tudi dogovor o podaljšanju obratova-

nja gondolske žičnice konec tedna, s čimer so se še bolj približali željam obiskovalcev. Drugače pa se te dni v Eldomu že pospešeno pripravljajo na letno sezono, saj dnevi hitro minevajo, pred odprtjem počitniškega doma na Belem križu pa želijo še marsikaj postoriti. Tako naj bi do sezone uredili gostinski vrt in park pod domom, v načrtih pa je tudi obnova streh na enajstih bungalovih, ki so v lasti Eldoma. Med letošnjimi novostmi v ponudbi gre omeniti še apartma v Moravskih toplicah, ki ga je Eldom prevzel v upravljanje od nekdanjega EGS.R.I. iz Maribora, ter ponudbo v hrvaški Istri oziroma dveh apartmajev v Maredi in enega v Barbarigi. Za zaposlene v elektrogospodarstvu je zanimiva tudi ponudba turistične agencije Bonus, ki daje posebne popuste za letovanje na Rabu, ima pa na voljo tudi še vrsto drugih počitniških zmogljivosti. Žal je manj dobrih novic glede možnosti letovanja v nekdanjem elektrogospodarskem objektu na Rabu, v katerem je še vedno okrog 15 beguncev in praktično nobenih informacij o njegovi nadaljnji usodi. Nekoliko bolje pa kaže domu v Veli Luki na Korčuli, ki je v ve-

činski lasti Dravskih elektrarn, saj naj bi še letos pripravili idejni projekt in finančno konstrukcijo za njegovo obnovo, kar drugače rečeno pomeni, da bi lahko predvidenih deset apartmajev dali v uporabo že v sezoni leta 2004.

Rezervacije mogoče tudi po spletu

Na Eldomovih spletnih straneh naj bi bila aprila dosegljiva celotna turistična ponudba z aktualnim cenikom, zelene termine dopustovanja pa bo mogoče rezervirati tudi po spletu. V Eldomu pravijo, da bodo skušali razpoložljive počitniške zmogljivosti čim bolje predstaviti tudi z ustreznimi slikami in opisi krajev, kjer se nahajajo sobe in apartmaji, saj so prepričani, da lahko to precej vpliva na odločitve o izboru kraja počitnic in posledično tudi na čim boljšo zasedenost turističnih zmogljivosti. Kot je poudaril Marjan Sreš, njihov namen ni ustvarjanje velikih dobičkov, temveč bolj pokrivanje stroškov,



Foto Dušan Jez

ki jim na eni strani zagotavlja normalno poslovanje, na drugi pa zaposlenim v elektrogospodarstvu omogoča tudi cenejše preživljanje počitnic. Tej usmeritvi sledijo tudi poslovni rezultati, pri čemer naj bi Eldom za leto 2002 izkazal malenkostno izgubo, ki pa jo bodo pokrili s presežki sredstev iz leta 2001.

V luči zagotavljanja ugodnih cen dopustovanja je zanimivo tudi razmišljanje na temo, ali ne bi vendarle kazalo združiti moči in vse razpoložljive počitniške zmogljivosti v elektrogospodarstvu zbrati pod isto streho, saj bi na ta način zagotovo lahko precej zmanjšali vzdrževalne in upravne stroške, zaposlenim pa ponudili širšo paleto možnih počitniških lokacij. Ne nazadnje so takšno rešitev, ki se je potrdila kot uspešna, že uporabili tudi v nekaterih sosednjih evropskih državah.

Brane Janjič



Sodobnim usmeritvam na področju elektronskega turističnega poslovanja sledi tudi Eldom.

*Tako naj bi na naslovu **www.eldom.si** že aprila našli celovito posodobljeno ponudbo za tekočo turistično sezono ter si izbrani termin v določenem kraju tudi rezervirali.*



FOTOGRAFIJE S HIMALAJE

Marčevsko odprtje fotografske razstave Tona Škarja z naslovom Obrazi Himalaje, gore-dežela-ljudje v ljubljanski stolpnici TR 3 je uvod v letošnje okrogle jubileje: 110-letnica Planinske zveze, 40-letnica Komisije za odprave v tuje gore in 50-letnica prvega vzpona na Mont Everest. Tone Škarja je v alpinističnem svetu ime, ki je pustilo pečat v vseh treh jubilejih.

Tone Škarja, sedaj sedemdesetletni upokojenec Elektro Ljubljane, je začel zahajati v gore v otroštvu. Pri devetnajstih letih je postal član alpinističnega odseka Kamnik, v naslednjih nekaj letih gorski reševalec in gorski vodnik in nazadnje načelnik AO in GRS Kamnik. Sredi šestdesetih let prejšnjega tisočletja je postal član in zadnjih 23 let je načelnik Komisije za odprave v tuje gore pri Planinski zvezi Slovenije

(PZS). Sedaj je tudi njen podpredsednik. V svoji plezalni kariери je opravil vrsto pomembnih prvenstvenih vzponov v domačih stenah, pa tudi prve slovenske ponovitve sten v Alpah, Kavkazu. Sredi šestdesetih let je bil član odprave na Kangbačen, ki so mu sledila tri desetletja njegovega vodenja odprav. Pod njegovim vodstvom so alpinisti povzpeli na Kangbačen, Everest, Jalung Kang, Šiša Pangmo, Kangčendzengo, Anapuirno in na Everset.

Poleg tega je bil v Himalaji vodja vrste izvidnic pred odpravami in se udeležil šestih trekingov. Poleg po vrsti uspešnih alpinističnih vzponov in odprav je Tone Škarja poznan tudi po mnogih člankih v domačih in tujih revijah ter soavtor knjig Hoja in plezanje v gorah, Na vrh sveta, Na vrhovih sveta in Stoletje v gorah. Sam pa je napisal knjige Stene mojega življenja, Kangbačen, Everest, Jalung Kang. Sodeloval je tudi pri tujih izdajah zbornikov o Eversetu in izdaji specialke najvišje gore. Fotografski aparat Tona spremlja že od mladosti. Njegove fotografije dopolnjujejo članke, besedila v knjigah in krasijo planinske koledarje. Marčevska razstava v Ljubljani je njegova tretja samostojna razstava. Kot je ob odprtju dejal avtor, so fotografije lepe, kot so lepi ljudje in narava v Himalaji. Na številnih izmed njih so domačini. Lahko da imajo maske na obrazu ali pa tudi ne. Tone Škarja meni, da so Tibetanci veseli ljudje, ki najdejo veselje tudi pri delu, pa četudi v delovnem taborišču. Včasih je bilo domačine v Nepal, Sikkimu, Tibetu in Indiji težko posneti, njihovo voljo pri tem je bilo treba spoštovati. Nekateri menijo, da fotograf vzame človeku, ki ga fotografira, dušo. Škarja pa meni, da oni vzamejo fotografu dušo, ker mora pri fotografiranju vso pozornost usmeriti na tehnične detajle.

Kljub temu, da je lepota in umetniški vtis narave v prednosti na



Foto Minka Skubic

»Fotografije so lepe, kot so lepi ljudje in narava v Himalaji.«

Tone Škarja na slavnostnem odprtju razstave.

*Mont Everest
je doslej
osvojilo
13 slovenskih
alpinistov.*

njegovih fotografijah, pa je iz njih razviden tudi zgodovinski razvoj tega dela Azije in zgodovina naših alpinističnih odprav v zadnjih desetletjih. Za številne alpiniste, njihove prijatelje in znance je lep spomin na vzpone na himalajske vrhove, ljudi in pokrajino, ki so jo prehodili, videli in opazovali. Na Mont Everest se je doslej povzpelo 13 slovenskih alpinistov, kar je po besedah častnega konzula kraljevine Nepal pri nas velik uspeh za tako majhen narod. K dobremu medsebojnemu prijateljstvu Nepala z visokimi gorami in Slovenije z nižjimi je veliko prispeval prav Tone Škarja s svojim vsestranskim delom, povezanim z alpinizmom tako v Sloveniji kot Nepal, tam predvsem z organizacijo šole za gorske vodnike. Kot je na slovesnosti ob odprtju razstave dejal Aswin Shretha, častni konzul Nepala, je Škarjeva razstava pomemben dogodek, ki zaznamuje tudi 50-letnico vzpona na Mont Everest, ki ga bodo v Nepal praznovali letos. Ob tej priložnosti je številne obiskovalce razstave - iz vrst donatorjev odprav, ljubiteljev gora, planinskih funkcionarjev, alpinistov, Škarjevih prijateljev in znancev - seznanil, da je nepalska vlada letos dala dovoljenja za 15 novih vzponov na himalajske vrhove z več kot 6000 metri. Motiv več za novo delo, ideje in motive Tonetu Škarji tako pri aktivističnem delu, pri snovanju odprav kot pri pisanju in fotografiranju. Nam pa obet več za nov podvig, novo branje in nove fotografije.

Minka Skubic



Foto Tone Škarja

V OBJEMU PERUJSKIH GORA

Južna Amerika je med drugim tudi celina mogočnih gora in je kot takšna seveda zelo zanimiva tudi za slovenske ljubitelje visokih vrhov. Kakšni so bili prvi vtisi skupine plezalcev iz Posavja, ki so se namenili v Peru, smo izvedeli že prejšnjič, tokrat pa pogledjmo še, kako so se pripravljali na spopad z novimi vršaci.

zavili v tople spalne vreče, sta Tadej in Tjaša povedala, da se ne počutita dobro in da naslednji dan najbrž ne bosta mogla z nami. Očitno se njuni mladi telesi še nista prilagodili na višino in je vzpon na Pisco terjal večji davek, kakor sta pričakovala. Budilka nas je prebudila ob dveh in potem ko smo na hitro pospravili zajtrk, smo počasi naložili nahrbtnike in krenili v temo. Pot se je počasi dvigala po pobočjih stranske doline, ker pa je bila tema, sem samo slutil, kam gremo, in ob soju svetilke iskal pravo pot. Dan se kar nekako ni hotel narediti in pot se mi je vse bolj vlekla. Ob prvem svitu sem pred sabo zagledal bivač, kar je pomenilo, da smo na višini približno 5000 metrov. Ker je bilo od bivača speljanih več poti, se najprej nismo odločili za pravo in smo zašli proti jezercu, kamor so se stekale vode iz okoliških hribov. Končno je Nejc našel pravi prehod in že smo se vzpenjali po zo-

Vsi člani odprave skupaj smo si tokrat za cilj izbrali gore nad dolino Ishinca. S »kolektivsom«, ki se je kar šibil pod težo naše opreme, smo v strmem pobočju naleteli na plaz, ki je zasul cesto. Na srečo smo kmalu ugotovili, da so večji del zemlje in kamenja domačini že odstranili in je cesta že usposobljena za promet, seveda pa so, ko so nas zagledali, hitro na cesto zavalili nekaj manjših skal, tako da so lahko od nas pokasirali še nekaj solov. Po uri vožnje smo svojo opremo raztovorili pred vhodom v nacionalni park Huascaran. V vasi smo najeli osle, ki so nam nosili najtežjo opremo in že smo hiteli po dolini navzgor, kjer nas je tisti dan čakalo dobrih 20 kilometrov hoje in 1000 višinskih metrov vzpona. Po petih urah smo na koncu doline zagledali šotore baznega tabora. Poiskali smo lepo mesto ob potoku in se kmalu vselili v naše tri »igljčke«. Med večerjo smo naredili načrt za naslednji dan. Za cilj smo si zadali, da se povzpnejo na Ishinko, ki je visoka 5530 metrov, kar bo dobra aklimatizacijska tura, hkrati pa si bosta lahko Sandra in Mojca ogledali strmo steno Ranrapalce, kjer sta si želeli preplezati težko ledno smer. Še preden smo se



Bazni tabor v dolini Ishinke.

prni moreni pod severno steno Ranrapalce. Ko smo se po krušljivi polici povzpeli na ledenik, so nas obsvetili prvi jutranji žarki. Vrh se je kopal v soncu in po slabi uri smo dosegli strmo stopnjo, ki nas je pripeljala na greben in po nekaj metrih tudi na vrh.

Od tu se je pogled razprostiral na okoliške vrhove. Sandra in Mojca sta predvsem zrla v steno Ranrapalce, ki sta jo imeli kot na dlani. Preplezati to steno, je bil tudi njun glavni cilj odprave. Proučevali sta prehode med skalami in iskali najlažjo možno smer in se verjetno z mislimi že preselili kakšen teden naprej in očke so se jima čudno zasvetile. Ostali trije smo pogledovali na Toclaraju, šesttisočak, ki pa bo glavni cilj za naše najmanj izkušene. Martin, Tjaša in Tadej so se do te odprave komaj dotaknili višin do štiri tisoč metrov, sedaj pa jih je čakal pravi andski velikan z vsemi svojimi pastmi in strmimi pobočji.

Na vrhu drugega pettisočaka Ishinka 5530 m.



Vse foto Gorazd Pozvek

Tudi Nejc ni imel kaj veliko več izkušenj. Že naslednji dan naj bi se skupaj podali proti taboru 1 te mogočne gore. Tisti dan je bilo seveda treba priti še nazaj v bazo. Sestop nas je vodil na drugo stran gore, saj smo načrtovali popolno prečenje Ishinke. Globoko pod sabo smo na drugo stran gore opazovali naveze, ki so se nam počasi približevale. Videti so bile zelo utrujene in njihov korak je bil počasen in negotov. Verjetno je bila to njihova prva aklimatizacijska tura. Pri spustu nas je oviral južni snež, ki se nam je prijemal na dereze, zato smo si jih sneli. To pa je bilo skoraj usodno za Mojco, ki ji je ob srečanju s špansko navezo na ozkem in strmem prehodu zdrsnilo in se je zadnji trenutek ujela na »bajlo«. Vse to se je zgodilo prav na mestu, kjer bi padec pomenil krut konec kilometer nižje na razbitem ledeniku. Na srečo so ji večletne alpinistične izkušnje pomagale, da je odreagirala v trenutku in se tako rešila najhujšega. Vsak s svojimi mislimi smo nadaljevali najprej po snegu in nato po razriti moreni proti baznemu taboru. Zadnji del poti je vodil po prečudoviti dolini, ki je zgodaj zjutraj, ko smo se po temi vzpenjali, nismo videli. Toda kljub čudoviti naravi, ki nas je

obdajala, smo si želeli, da bi bilo za tisti dan vsega že enkrat konec. Noge so nas bolele, pa tudi kakšna jedača in pijača bi se našim sestradanim in dehidriranim telesom že prilegla. V bazi smo si nato vse to tudi privoščili.

Prvi šesttisočak za mlade alpiniste

Že naslednje jutro smo podrli dva od treh šotorov, vso opremo preselili na naše hrbte in vsi sključeni pod težkimi nahrbtniki krenili proti taboru ena pod vršno steno Tocclarajuja (6025 m). Pot je najprej vodila po položni dolinici, nato pa zavila strmo v breg in se nadaljevala med skalami vse do snega, kjer se je bilo treba znova preobuti v zimske čevlje in si nadeti dereze. Ker se je strmina postavila pokonci, smo v roke vzeli vsak svoje »bajle« in počasi nadaljevali. Nad seboj smo zaslišali živahne glasove in čudno ropotanje. Zvedavo smo gledali, kaj se bo iz tega izcimilo in kmalu se je proti nam bolj po bokih, kot po robnikih privalil Perurjski vodnik na smučeh. Po vedal nam je, da imajo njihovi vodniki turo, kjer se učijo prvin smučanja. To srečanje nam je malo popestrilo vzpon po dolgočasni strmini, ki je ni hotelo biti konec. Po petih urah smo končno



na višini 5300 metrov dosegli mesto, ki se nam je zdelo primerno, da postavimo šotore. Pripravili smo ploščad in razpeli naša domovanja. Sledilo je taljenje snega za testenine in obvezno pijačo. (Na tej višini je obvezno zdravilo proti višinski bolezni tekočina. Treba je zaužiti čim več tekočine in spraviti vase tudi kaj hrane. Voda izhaja iz telesa tako skozi pore ob potenju, predvsem pa z globokim dihanjem, ko hlastamo za redkim zrakom.) Ko smo sedli okoli gorilnika k večerji, se je tudi sonce začelo poslavljati z obzorja in hladen veter nas je opomnil, da se bo kmalu treba zaviti v tople spalne vreče.

Dve uri po polnoči v sosednjem šotoru Sandra že razbija z lonci in to je znak, da moram tudi sam priskrbeti sneg. Skuhamo prvi liter vrele vode in vsujemo vanjo mleko v prahu in mislije. Drugi in tretji liter sta nato za čaj, ki si ga natočimo v termoske. Nervoza

pred vzponom nam ne da, da bi z apetitom pojedli, kar smo si pripravili. Malo se še prerivamo v ozkem šotoru, ko si oblačimo gore-texe. Ob vsakem dotiku šotora se nam za vrat siplje sren, ki se je naredil na stenah. Obujemo še čevlje in dereze in drug za drugim zapuščamo šotor in se podajamo v temo. Prvi smo. Avstrijci, ki so postavili šotore nižje od nas, se še niso odpravili. To je dobro. Se vsaj ne bomo prerivali v vrhnjem delu, kjer je precej ozko in strmo. Drobne lučke migetajo v temi za menoj. Korak prilagodim tako, da mi drugi lahko sledijo. Spomnim se, da sem v šotoru pozabil fotoaparat in torbico z denarjem in dokumenti. Razmišljam, da bi se vrnil, vendar vseeno nadaljujem in upam, da ni na hribu kakšnih nepridipravov in da me bo vse počakalo tam, kjer sem pustil. Ob prvem svitu se postavi nad mano strma stena, ode-ta v trd sneg. Iz nahrbtnika vza-

mem vrv. Tu bo treba varovati, vsaj tiste, ki so manj izkušeni. Neje je že ob meni in me vpraša, ali lahko pleza brez varovanja. Najprej pomislim, da bo to zanj prezahtevno. Vprašam ga, kako se počuti, pa mi odvrne, da dobro. Spomnim se zime pred dvema letoma in pol, ko sva v Jalovcu solirala podobno strmino. Sedaj sva skoraj štiri tisoč metrov višje. Tudi on je starejši in bolj izkušen. Odločim se in mu dovolim. Rečem mu še, naj gre pred mano in naj bo pazljiv in osredotočen le na plezanje. Vstop v steno ni enostaven, saj je treba prestopiti široko razpoko. Najprej zabijeva orodji v trd sneg, nato pa previdno še derezo in se potegneva k strmini. Napredujema enakomerno in vrv, ki jo vlečem za sabo, se počasi izgublja v globino. Mojci zakličem, da bom na vrhu naredil varovališče in vse druge varoval preko najtežjega mesta. Ta strmi del je daljši, kot



si predstavljam, tako da mora Mojca na vrh privezati še dve daljši pomožni vrvici. Ko z Nejcem splezava na vršni greben, zagledava pred sabo vrh, ki je oddaljen le kakšnih sto metrov. Nejc nadaljuje vzpon, sam pa naredim varovališče s svojimi orodji in sabljo (varovalo v obliki kotnega aluminijastega klina). V veter kričim, da varujem, in kmalu na vrvi začutim, da se je nekdo podal v steno. Ko pogledujem v globino pod sabo in vlečem vrv, me preseneti Nejc, ki se dotakne moje rame. Pogledam ga in v njegovih očeh in na licih se iskrijo solze, ki so se svetile v prvih sončnih žarkih. Stisne se k meni in mi s hripavim glasom hiti pripovedovati: »Na vrhu sem bil, sam, in v daljavi je izza obzorja posijalo sonce. To je moj prvi šesttisočak ...« Vesel sem in ponosen nanj, saj je z vsem tem, kar je naredil na tej zahtevni gori, pokazal, da je res pravi »hribovc«.

Takrat pa se izza roba prikaže tudi Mojca. Videti je zelo utrujena. Ko spregovori, takoj vem, zakaj. Hrope in najbrž so bili ti zadnji metri zanj prava kalvarija. Posumim, da ima pljučni edem ali začetek pljučnice. Kar obsedi ob meni. Prosim jo, da mi posodi svoj fotoaparatus, da bi se z Nejcem slikala na vrhu. Reče, naj pohitiva, saj one, ki še čakajo spodaj, zelo zebe. Nejc se z mano še enkrat poda na vrh, kjer se samo tiho objameva in potrepljava po ramenih. Z roko mi pokaže v daljavi vitko goro in reče: »To je Alpamayo, gora tvojih sanj in najin cilj v naslednjih dneh.« Za nami se na vrh povzpnejo tudi Mojca, Sandra, Martin, Tjaša in Tadej. Občutek je res enkratni, saj nam uspe v celoti doseči zastavljeni cilj. Vendar se ne smemo prepustiti evforiji, saj nas čaka še zahteven sestop.

V šotoru so me čakali tudi dokumenti in denar. Ni pa nas čakal Nejčev pohodniški nahrbtnik. Pustili smo ga v baznem šotoru ob drugi opremi, ki je na gori nismo potrebovali. Ugotovili pa smo, da je bil nekdo vseeno »pošten lopov«, saj je vse stvari pustil v šotoru in vzel samo prazen nahrbtnik. Nejcu je bilo za nahrbtnikom sicer zelo žal, saj ga je spremljal na skoraj vseh dosedanjih turah in podvigih, vendar za žalovanje ni bilo veliko časa. V nahrbtnike smo zložili vso drugo opremo, nekaj pa je je romalo v dolino tudi na osličkih, ki smo jih že prej naročili. Po štirih urah hoje je sledil še nočni prevoz po luknjastih cestah v Huaraz. Tam pa je čakala seveda prepotrebna hrana za izčrpana telesa in kratko slavlje ob uspehu naših najmlajših članov, ki so vsi postavili svoje višinske rekorde. Ta dan je bil res dolg in naporen, saj se je končal skoraj po 24 urah velikih naporov in na koncu slavlja, ki se je končalo v mestnem luna parku nekaj po eni uri zjutraj.

Gorazd Pozvek
(nadaljevanje prihodnjic)

ŠPANIJA

ŠTIRIKRAT VEČJA PROIZVODNJA V HE KOT LANI

Špansko elektrogospodarstvo je proizvedlo v prvih letošnji enajstih tednih s hidroelektrarnami več električne energije kot v prvih sedmih mesecih lani, je sporočilo špansko ministrstvo za okolje. Do sredine marca so namreč tamkajšnje HE pridobile 12.248 GWh električne energije, v istem obdobju lani pa le 3374 GWh. A kljub temu letošnja proizvodnja ni tako visoka, kot je bila pred dvema letoma, ko so španske HE v prvih enajstih tednih proizvedle 14.048 GWh električne energije.

ITALIJA

V GRADNJI SEDEM ELEKTRARN

Italijani v zadnjih letih na veliko dopolnjujejo svoje elektroenergetske zmogljivosti - v tem času namreč gradijo sedem kogeneracijskih naprav s skupno močjo več kot 4 GW. Najmočnejšo (1 GW) med njimi gradi Enipower, prav tako še 780 MW napravo, elektrarno z močjo 800 MW bo postavil Elettrogen, preostale štiri - gradijo jih podjetja Voghera Energia, ASM, AEM in prav tako Elettrogen - bodo od 340 do 400 MW. Poleg tega pa je država pred kratkim odobrila še štiri do pet podobnih elektrarn.

NEMČIJA

VEČ KOT DVE MILIJARDI EVROV ZA OMREŽJE

Nemški oskrbovalci z električno energijo so leta 2001 investirali v svoje zmogljivosti za trinajst odstotkov več denarja kot leta 2000, je sredi marca letos izračunalo tamkajšnje združenje za elektrogospodarstvo. Pred dvema letoma so namreč investirali 3,9 milijarde, leta 2000 pa 3,4 milijarde evrov. Največ sredstev so leta 2001 namenili gradnji in obnovi elektroenergetskega omrežja, in sicer kar 2,3 milijarde evrov (leta 2000 2,1 milijarde) ali šestdeset odstotkov vseh naložb. Za posodobitev obstoječih elektrarn so podjetja plačala 0,8 milijarde evrov (leta 2000 0,6 milijarde), preostale 0,8 milijarde (0,7) pa so namenili manjšim naložbam.

RUSIJA

GAZPROM VEČA ZALOG ZEMELJSKEGA PLINA

Ruski monopolist Gazprom je svoje zaloge zemeljskega plina povečal za 524 milijard kubičnih metrov, s čimer so njegove skupne zaloge narasle na 26.000 milijard kubičnih metrov. Omenjeno podjetje je začelo načrtno povečevati svoje rezerve leta 1993 in tako te danes sestavljajo 60 odstotkov vseh ruskih in 20 odstotkov svetovnih zalog zemeljskega plina.

ZDRAVILA - OD ZELIŠČ DO GENETSKEGA INŽENIRINGA

V tem stoletju je zdravljenje, kot smo ugotovili že v prejšnji številki, zelo napredovalo, zlasti pri odkrivanju novih zdravil, s katerimi je mogoče danes rešiti številna življenja.

Zdravila veljajo že tisočletja za enega najpomembnejših vidikov medicinskega zdravljenja. Danes jih lahko veliko kupimo kar sami, denimo, aspirin, saj so splošno znani in poznamo njihovo učinkovanje ter velikokrat že tudi morebitne stranske učinke. Druga, kot je penicilin, dobimo pri zdravniku, torej na recept, so pa tudi zdravila, ki jih je mogoče dobiti le na zdravljenju v bolnišnici - na primer zdravilo proti raku cisplatin. Mnogo stoletij so lekarnarji, zeliščarji in zdravniki pridobivali zdravila iz različnih naravnih virov, iz mnogih živalskih in rastlinskih vrst ter mineralov, danes pa prevladujejo predvsem zdravila, ki so izdelana sintetično, torej z raznimi kemičnimi postopki ali na podlagi genetskega inženiringa.

Naravna zdravila nekoč in danes

Med zdravili je kljub napredku še vedno veliko takih, ki jih farmacevti izdelajo iz naravnih virov oziroma zelišč, na primer, digoksin (za zdravljenje srčne aritmije) iz naprstca, fenoksimetilpenicilin (za zdravljenje okužb) iz glive *Penicilin notatum*, vinblastin (rakave bolezni) iz zimzelena ... Druge snovi, med katere sodita kofein in atropin, prav tako še vedno pridobivajo iz naravnih virov, sicer pa so zdravilne snovi naravnega izvora vse pogostejše izhodišče za sintezo derivatov z izboljšanimi ali povsem novimi terapevtskimi zmožnostmi. Obenem se je spremenila tudi uporaba rastlin - v začetku so

zdravila pridobivali neposredno iz različnih delov rastline, denimo, z mletjem korenin ali semen ali iz posušenih listov, zdaj pa uporabljajo farmacevti predvsem zdravilne snovi, ki jih iz rastlin pridobijo z ekstrakcijo ali izločanjem. Izolirane čiste zdravilne snovi so namreč obstojne in omogočajo natančno odmerjanje, primera takšne izdelave pa sta morfij in kodein, ki sta rafinirana iz opija, snovi, iz nezrelih makovih glav.

Sintetična zdravila

Sintezno in polysintezno pridobivanje zdravilnih snovi je dobrodošlo zlasti takrat, ko gre za težko dosegljive spojine, saj zagotavljata omenjena postopka velike količine teh snovi. To je bilo zelo pomembno še v 60-ih letih prejšnjega stoletja, ko je bilo odkrivanje novih zdravil večinoma plod naključij ali preizkušanja, nova spoznanja o delovanju človekovega telesa in nove možnosti v organski zdravilski kemiji pa so omogočila načrtovanje zdravilnih spojin, zato je danes že mogoče skrojiti zdravila z napovedljivim delovanjem.

Tako je bil, na primer, propranolol, ki je namenjen zdravljenju visokega srčnega tlaka, angine pectoris ali srčnih aritmij, izdelan posebej za blokiranje delovanja naravnih hormonov adrenalina in noradrenalina (njegova primarna naloga je ohranjanje stalnega krvnega tlaka) za srce in ožilje. Podobno zdravi cimetidin ulkus tako, da zmanjšuje izločanje želodčne kisline.

Sicer pa lahko farmacevti s sinte-

tičnimi zdravili dopolnjujejo tudi hormone ali druge telesne snovi, ki jih organizem zaradi bolezni izloča v premajhnih količinah. Takšen primer je zdravilo levodopa, ki ga zdravnik predpiše zaradi pomanjkanja naravne spojine dopamin (uravnava telesno gibanje), kar se zgodi pri Parkinsonovi bolezni. Tako pridobljena zdravila je mogoče še naprej kemično spreminjati, da postanejo močnejša, da dalj časa učinkujejo ali pa da imajo manj stranskih učinkov.

Genetsko izdelana zdravila

Genetski inženiring se v farmaciji uporablja predvsem pri pridobivanju hormonov in drugih naravnih telesnih kemičnih snovi. Čeprav je postopek dokaj preprost, je toliko bolj zahtevna tehnična izvedba proizvodnje humanega hormona ali podobne snovi. Gen, ki daje človeškim celicam navodila za proizvodnjo hormonov, je namreč treba izolirati in umestiti v genetski material mikroorganizma, kot sta bakterija in plesen. Slednjega nato strokovnjaki kultivirajo v velikih posodah, da se razmnožuje in proizvaja velike količine hormona. Tako pridobljene snovi se uporabljajo predvsem za proizvodnjo humanega inzulina, ki zdravi sladkorno bolezen, anistreplaze, namenjene zdravljenju tromboze, faktorja VII za zdravljenje hemofilije, eritropoietina za zdravljenje nekaterih oblik anemije, človeškega rastnega hormona in cepiva proti hepatitisu B.

Simona Bandur

Povzeto po Družinski zdravstveni enciklopediji

G RINTOVEC POZIMI

Marec velja za idealen mesec, kar se tiče hoje v snegu (enako velja za turno smuko). Običajno so v tem mesecu padavine spet pogostejše, zato se snežna odeja še debeli.

Temperature so že višje kakor pozimi, pod ledišče v dolinah običajno padejo le ponoči. Na osojnih straneh so razmere še vedno zimske, na prisojnih straneh pa vedno manj. Hoja je tako v dopoldanskem času še ugodna, pozneje pa manj.

V snegu smo v naši mini seriji zimskih vzponov opravili le en vzpon na vrhove Kamniško-Savinjskih Alp (Lepenatka). Zato bo tokrat naš izbranec sam prvak Grintovec (2558 m). To je lep, piramidast vrh, dobro viden iz Ljubljanske kotline. Tako v kopnem kot v snegu velja za enega najbolj obiskanih planinskih ciljev. Najlažji dostop na vrh vodi z južne strani iz Kamniške Bistrice čez Kokrsko sedlo in poteka v smeri kopne poti. V snegu je vzpon 'kondicijsko' zelo naporen, saj je višinska razlika od Doma v Kamniški Bistrici do vrha celih 1958 m! Po cesti ali markirani poti gremo do spodnje postaje tovarne žičnice (če je cesta prevozna, prihranimo skoraj 300 višinskih metrov). Tu zavijemo levo navzgor v ključih skozi bukov gozd. Vzpenjamo se po levi strani doline, na levi je strma grapa. Na kratkem skalnem delu nam pomaga jeklenica. Višje zavijemo skozi nizko drevje prečno v desno nad gozdno mejo do široke doline v vpadnici Kokrskega sedla. Pobočje je plazovito in nevarno za zdrs. Po dolini, ki je višje bolj strma, se vzpnemo do Cojzove koč. Tam zavijemo desno, severno, v strmo pobočje in se vzpnemo na uravnavo (desno odcep za Skuto) kjer prečimo levo v kotanjo Spo-

dnje Jame (strmo in izpostavljeno). Iz kotanje se vzpnemo po široki strmi gredini v levo na vršno pobočje Grintovca. Krenemo v smeri t. i. Glave, ki jo obhodimo po levi in stopimo na t. i. Grintovčevo Streho. Po njej se vzpnemo do vrha. Čeprav pobočje ni posebno strmo, je vseeno zelo nevarno za zdrs, saj je običajno spihano in pomrznjeno. Sestopimo po isti poti. Hoje 10-11 ur, pot je zahtevna.

Ker običajno odkrijemo še kak zahtevnejši pristop, naj bo tudi tokrat tako. Pogosto se pozimi na vrh vzpnemo po dveh lažjih plezalnih smereh. Prva je jugovzhodni greben. Pod greben lahko pridemo po širokem nezahtevnem slemenu, imenovanem Dolge njive (z Malih Vrate), lahko pa tudi iz kotanje Spodnje Jame (zahtevno). Ko se sleme spremeni v oster skalnat greben, je pred nami zahtevnejši del ture: pod grebenom prečimo levo do ozke grape. Po njej se vzpnemo do skoka, kjer se levo spet odpre manjša grapa, po kateri nadaljujemo. Nad njo priplezamo spet na greben, ali v loku z leve ali z desne strani (strmo in izpostavljeno). Po mestoma ostrem skalnem svetu plezamo (težavnost I-II) do roba stene, zadnji del do Strehe je strma snežna 'flanka'. Druga plezalna smer je grapa čez Jame: iz kotanje Spodnje Jame se po prehodih (enako kot za JV greben) vzpnemo pod vršno zgradbo Grintovca (iz Zgornjih Jam je možen prehod na normalno pot čez Streho). Začetek grape je dobro viden. Zagrizemo se v strmino, v najožjem delu se gra-

Foto Vladimir Habjan



Grintovec s Kokrskega sedla.

pa obrne v levo. Na obeh straneh nas obdajajo skoki. Grapa nas v vijugah privede pod rob Strehe (na levi), vzporedno z njo plezamo v desno do stika z JV grebenom. Možnih je več različno zahtevnih izstopov, najlažji je enak izstop kot pri JV grebenu.

Težavnost: Normalen vzpon na Grintovec je zahtevnejši na več mestih: pod Kokrskim sedlom in nad njim v prečnici, na gredini pod Glavo in na Strehi. Slednja se je v praksi pokazala kot precej zahrbtna in varljiva, naklonina pobočja namreč ni velika, ker pa je običajno teren spihano in pomrznjen, obstaja velika nevarnost zdrsa. Cepin in dereze so nujni del opreme. Vzpon čez Dolge stene se le v snegu šteje kot plezalna smer, drugače ne. V skalnem svetu mestoma plezamo I-II. stopnjo težavnosti, naklonina pobočja je do 40-55 stopinj (200 m)! Grapa čez Jame je enako strma in enako dolga. V pomoč nam bodo vodniki in zemljevidi: 111 izletov po slovenskih gorah (Stritar, Sidarta), Kamniško-Savinjske Alpe, Plezalni vodnik, Kamniške in Savinjske Alpe, Kamniška Bistrica (Golnar, Pollak), Slovenija, Turnosmučarski vodnik (Jenčič, Sidarta), Grintovci, 1:25.000, Kamniško-Savinjske Alpe, 1:50.000.

Vladimir Habjan



NOBELIJ	▽	▽	MIRNO, ZADO- VOLJNO ZIVLJENJE	ZORMAN IVO	OČANEC	KRALJICA PRI SAHU	DEL VIETNAMA						
STRANSKI, MANJ PO- MEMBEN DOGODEK													
PREBI- VALCI VODIC								▽	BIBLIJSKA OSEBA	NEKD. AVSTRIJ. DIRKAČ FORMULE 1	NEKD. SOLSKI ZAPOR	PRIVO- LITEV, SPREJEM	
SKUPNO IME ZA TRI NORD. BOGOVE				NAJDALJŠA JUŽNOAM. REKA RIM. LIRIK									
OKENSKA NAVOJNICA, ROLETA					OSTRO DIŠEC PLIN SAMOROD- NA TRTA								
ETOS, ZNAČAJ						KREPOST, ČEDNOST	KRAJ V SUHI KRAJINI Z. IME						
OLIMPIJ- SKE IGRE			IZVIRI STRUPENA SNOV V KOŠČICAH										
OBRAT ZA PRIDO- BIVANJE SLADA									LEPILO (ZASTAR.)				
AM. FILM. IGRALEC CRUISE				SKLADAT. ARNIČ REKA SENA IZVIRNO					ARTHUR KRAJSE PEVKA CALLAS				
risba KIH	LJUBE- ZENSKO PESNIŠTVO	JEZERO V S. ITALIJI NARAVO- SLOVEC					NOJU PODOBEN AVSTRAL- SKI PTIC				SEVERNO- AMERISKA INDIJAN. PLEMENA	OKROGLA, VOTLA TESTENINA	
MARXOV SODELAVEC (FRIEDRICH)							FR. FILM. REZISER (ROGER)						
ZVEZDAR V ZOOLOGIJI							DOLGOREPA PAPIGA OVČARSKI PES						
PRISTA- NISČE V ALŽIRIJI					ZELO KISLA PIJACA	MNOŽIN. OSEBNI ZAIMEK				OLGA KACJAN TISOČ KI- LOGRAMOV			
ZRTEV OKU- PATORJA						RUS. REKA, PRITOK KAME ANICA							
IVICA KRAJSE				KRAJ Z VASKO SITULO TEH. SOLA					SKAND. DROBIŽ ERNA MUSER				
TRGOVINA V VOJAS- NICI								AVTOMO- BIL. KON- STRUKTOR FERRARI					
ARGON			RASTLINA IZ DRUŽINE SCIRNIC					REKA SKOZI FRANK- FURT					