

revija slovenskega elektrogospodarstva

NAŠ STIK

št. 1/2014



Slovenija v ledenem objemu

Tema

Energetski zakon znova v Državni zbor

Energetska zakonodaja

*Agencija za energijo prevzema odločnejši
nadzor nad trgom z električno energijo*

Ana Stanič

*Sprejeta okvirna evropska politika
za podnebje in energijo 2020–2030*

Vsebina

- 1 Junaki leta
- 2 Slovenija v ledenem objemu
- 6 Energetski zakon znova v Državni zbor
- 14 Iz energetskih okolij
- 24 Agencija za energijo prevzema odločnejši nadzor nad trgom
- 26 Sprejeta okvirna evropska politika za podnebje in energijo 2020–2030
- 29 Na emisijskem trgu se obeta kar nekaj novosti
- 32 Sindikat pozval vlado k odgovorni odločitvi
- 34 Za NEK uspešno poslovno leto
- 36 Vrhunska strokovna podpora delovanju jedrskih objektov
- 37 Začetek gradnje HE Brežice predvidoma marca 2014
- 38 Projekt poteka tudi brez podpisa koncesijske pogodbe
- 40 Pri obnovi pretočnih polj uporabljena vrsta edinstvenih rešitev
- 42 Dosegli nadpovprečne rezultate
- 45 RTP Okroglo od letos v novi preobleki
- 46 Končana javna razgrnitev in javne obravnave
- 48 Poraba elektrike na območju Elektra Maribor narašča
- 50 V novi družbi naj bi bili poslovno še uspešnejši
- 52 Potreben korak naprej pri uvajanju pametnih omrežij
- 54 Uvozna energetska odvisnost Slovenije lani večja
- 56 Trgovanje
- 58 Zanimivosti iz sveta
- 60 Do 2030 emisije zmanjšati za 40 in OVE povečati na 27 odstotkov
- 63 Ambiciozni cilji pri izrabi energije oceanov
- 64 Uporaba lesne biomase je priložnost za prihodnost
- 66 Reorganizacija je lahko orodje za prilagajanje trgu
- 68 V nenehni pripravljenosti tudi na delovnem mestu
- 70 Brez avta danes nihče nič ne more!
- 72 Popotovanja
- 74 Ciljno vodenje
- 75 Poslovni obed



Junaki leta

Brane Janjič



Čeprav se je novo leto šele komaj dobro začelo, ni dvoma, da so junaki leta 2014 že znani. Gre za tisoče prostovoljnih in poklicnih gasilcev ter pripadnikov civilne zaščite, vojakov, gozdarjev, cestarjev, različnih prostovoljcev, posameznikov in seveda ne nazadnje naših sodelavcev, ki so v času, ko je Slovenijo zajela naravna nesreča, kakršne še ni bilo, za izpolnitev svojega poslanstva izpostavili celo svoja življenja.

Pri tem jih niso ustavili ne sneg, led, mraz, veter, dež, blato, neprehodne poti, neprespalne noči in utrujenost, kot tudi ne dejstvo, da jim je narava tokrat res povsem obrnila hrbet in so se za njimi znova zapirale že očiščene ceste in podirali pravkar postavljeni drogovi in daljnovodi.

Bitka s časom in željo, da bi prav vsak dom znova dobil zanesljivo napajanje z električno energijo, se na nekaterih območjih v času pisanja teh vrstic še ni končala in vzdrževalce, ki so praktično že ves februar na terenu od zore do mraka, čaka tudi v prihodnjih dneh, tednih in mesecih še ogromno dela, saj so nekateri daljnovodni odseki povsem porušeni in jih bo dejansko treba zgraditi na novo.

Ledena ujma, kot je v Sloveniji še ni bilo in je na slovenskem elektroenergetskem omrežju pustila pravo razdejanje, je poleg potrditve izjemne strokovne usposobljenosti, prizadevnosti in požrtvovalnosti vseh vzdrževalcev in obratovalcev v distribucijskih in prenosnem podjetju opozorila še na nekaj.

In sicer na dejstvo, da v 21. stoletju električna energija ni več samo pomemben del našega življenja, temveč zaradi naše izjemne odvisnosti od nje pomeni že sam način življenja.

In tega bi se morali vsi skupaj kot družba bolj zavedati tudi v trenutkih, ko gre za nasprotovanja kakršnim koli novim daljnovodnim trasam, zavračanje podpisovanja služnosti, nasprotovanje posekom ob trasah in odločanje o klestenju investicij v elektroenergetsko infrastrukturo.

izdajatelj
Eles, d. o. o.

glavni in odgovorni urednik
Brane Janjič

novinarji
Polona Bahun,
Vladimir Habjan,
Miro Jakomin

naslov
NAŠ STIK
Hajdrihova 2
1000 Ljubljana,
tel. (01) 474 39 81
e-pošta: brane.janjic@nas-stik.si

časopisni svet
predsednica
Eva Činkole Kristan (Borzen),
namestnik
Joško Zabavnik (Informatika),
člani sveta
Katja Krasko Štebljaj (Eles),
mag. Petja Rijavec (HSE),
Tanja Jarkovič (GEN Energija),
mag. Milena Delčnjak (SODO),
mag. Aljaša Bravc (DEM),
Jana Babič (SEL),
Ivan Uršič (SENG),
Doris Kukovičič (TE-TOL),
Ida Novak Jerele (NEK),
Marko Jelen (TES),
Andrej Štricelj (HESS),
Martina Merlin (TEB),
Bojana Pirkovič Zajc (TET),
Majda Dodevska (El. Ljubljana),
mag. Renata Križnar (El. Gorenjska),
Vladka Preskar Geršak (El. Celje),
Karin Zagomilšek (El. Maribor),
Tjaša Frelih (El. Primorska),
Pija Hlede (EIMV),
Drago Papler (Gorenjske elektrarne)

lektorica
Mira Hladnik

oglasno trženje
Eles, d. o. o.
tel. (041) 761 196

oblikovanje
Meta Žebre

grafična priprava in tisk
Schwarz Print, d. o. o.

fotografija na naslovnici
Vladimir Habjan

naklada
3.629 izvodov

Prihodnja številka Našega stika izide
15. aprila 2014.
Prispevke zanjo lahko pošljete
najpozneje do 2. aprila 2014.

ISSN 1408-9548; www.nas-stik.si

Slovenija v ledenem objemu

Polona Bahun

Črni petek za slovensko elektroenergetsko omrežje

Tako težko pričakovana zima je pokazala svoje zobe. Na Gorenjskem so se zadnji dan januarja ukvarjali z več kot meter visokim snegom, na Primorskem in Notranjskem pa je velike težave povzročal žled. Ta je v ledeni oklep odel vse, kar mu je bilo na poti, lomil drevje ter podiral daljnovode. Tako je vsaka nova dežna kaplja pomenila novo obremenitev in nove okvare električnega omrežja ter s tem posledično vedno več daljnovodov brez električne energije. Najhuje jo je skupilo distribucijsko omrežje, vremenska ujma pa ni prizanesla niti prenosnemu omrežju.

Največ okvar na daljnovodih je na Primorskem in Notranjskem, kjer je ostalo brez električne energije tudi največ odjemalcev. Na območju Elektra Ljubljana je bilo najhuje na območju Cerknice in Logatca, na območju Elektra Primorska pa na postojnskem in pivškem. Motena oziroma prekinjena oskrba z električno energijo pa je bila tudi na distribucijskem omrežju Elektra Gorenjska, Elektra Maribor in Elektra Celje. Kljub požrtvovalnemu trudu vseh razpoložljivih terenskih ekip, ki so v nemogočih in celo nevarnih vremenskih razmerah poskušale električno energijo zagotoviti čim več odjemalcem, je zaradi slabih vremenskih razmer na distribucijskem omrežju prihajalo do novih in novih okvar. Poleg tega pa je bil zaradi padcev drevja na ceste moten dostop do samih okvar, kar je oteževalo in upočasnjevalo lokalizacijo in odpravo okvar.

Največ dela z vzpostavljanjem omrežja so imeli na območju Elektra Primorska in Elektra Ljubljana. Na območju Elektra Primorska je bilo tako največ odjemalcev (kar 10.452) brez električne energije 3. februarja, na območju Elektra Ljubljana pa je bila oskrba z električno energijo dan prej motena pri 70.000 odjemalcih. Do izpadov oskrbe z električno energijo velikih razsežnosti je prihajalo tudi na distribucijskem omrežju Elektra Maribora, kjer je bilo 3. februarja ponoči brez električne energije okoli 47 tisoč odjemalcev. Na širšem območju Elektra Celje je bilo sredi dneva 2. februarja brez napajanja 17.591 odjemalcev.

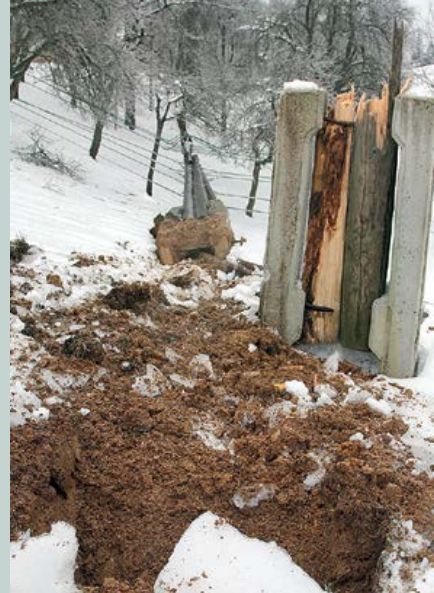




Foto Vladimir Habjan, Tomaž Zabavnik in arhivi distribucijskih podjetij







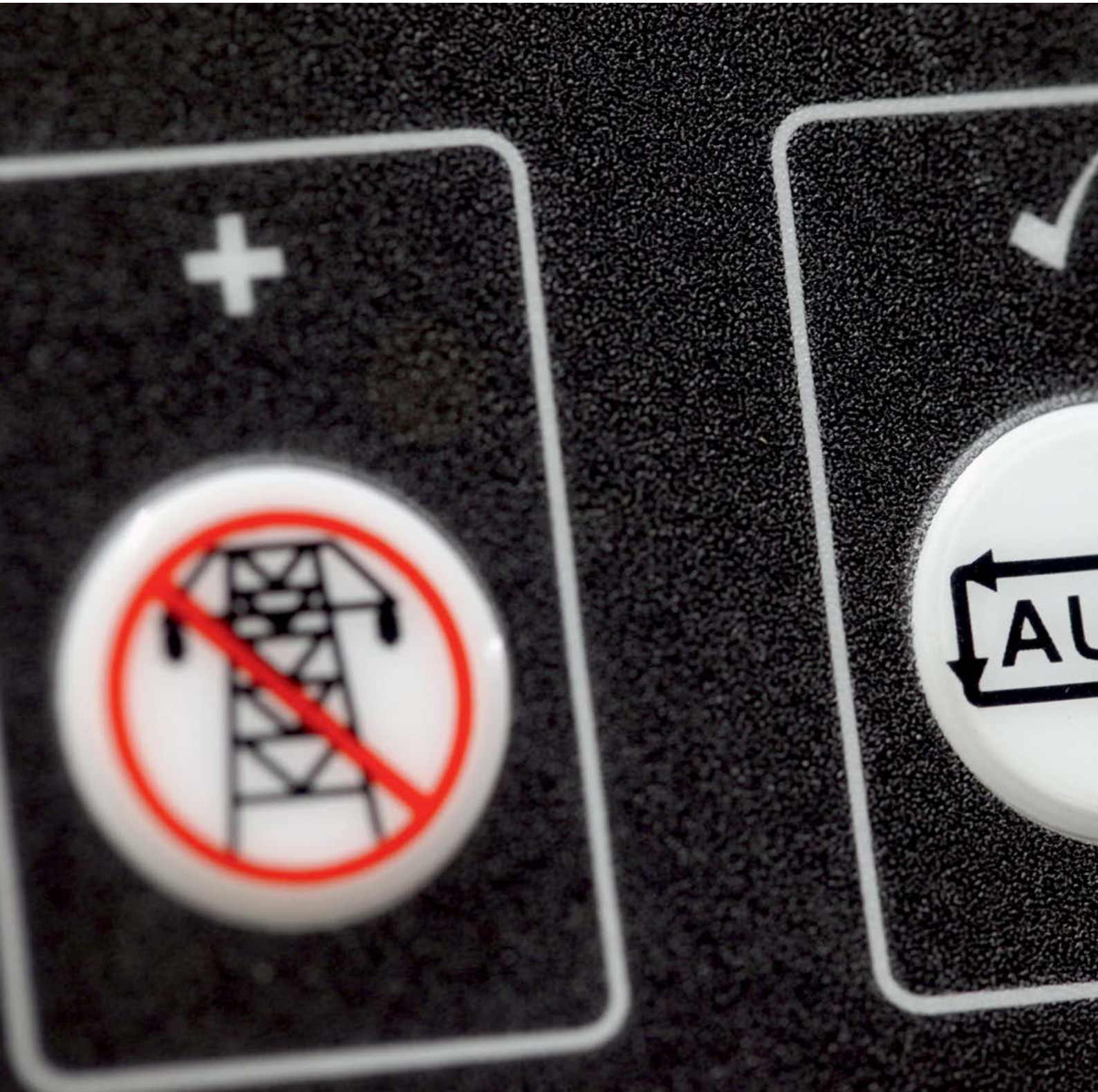
Na območju Elektra Gorenjska je bilo brez električne energije največ ljudi 3. februarja, ko je bila oskrba z električno energijo motena oziroma prekinjena pri približno pet tisoč odjemalcih. Kot pravijo v Elektru Gorenjska, je bilo škode na njihovem omrežju manj tudi zato, ker imajo več kot 60 odstotkov omrežja pod zemljo.

Ker je žled dodatno obremenil daljnovodne vodnike, je prišlo tudi do poškodb prenosnega omrežja. Tako sta izpadla 220 kV daljnovod Kleče-Divača in 400 kV daljnovod Beričevo-Divača, kjer se je porušilo več daljnovodnih stebrov, najhuje pa je bilo na območju Logatca ter med Razdrtim in Senožecami. Kljub temu pa je Eles uspelo zagotavljati prenos električne energije do odjemnih mest velikih porabnikov in elektrodistribucijskih podjetij. Najhuje je bilo 6. februarja, ko je bilo na prenosnem omrežju poškodovanih devet daljnovodov, od tega trije huje, in sicer 220 kV Kleče-Divača, 400 kV Beričevo-Podlog in 110 kV Cerčno-Ildrija. Prav v teh vremenskih razmerah se je pokazalo, kako pomemben prispevek k zanesljivi oskrbi z električno energijo imajo investicije zadnjih treh let, kot denimo izgradnja 2x400 kV daljnovoda Beričevo-Krško, 2x110kV daljnovoda Beričevo-Trbovlje in prečnega transformatorja Divača, saj je bila osrednja Slovenija z Gorenjsko kljub vsemu dokaj zanesljivo napajana. Še bolj pa je Eles zanesljivost napajanja osrednje Slovenije zagotovil 7. februarja, ko je bil v ponovno obratovanje priklopljen daljnovod 220 kV Beričevo-Podlog. S tem je Eles osrednji Sloveniji zagotovil drugi napajalni vod, saj je bila dotlej odvisna le od novozgrajenega 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško.

V trenutku oddaje prispevka se električna energija počasi vendarle vrača v domove, še naprej pa najbolj kritični območja ostajata Notranjska in Primorska. Tako distribucijska podjetja kot Eles opozarjajo, da bo sanacija omrežja trajala več mesecev. Prav tako bo natančno oceno nastale škode mogoče podati šele po podrobnejšem pregledu vseh poškodb na omrežju, že zdaj pa je jasno, da bo zelo velika in bo znašala več deset milijonov evrov.

Tema **E**nergetski zakon
znova v Državni zbor

Polona Bahun, Brane Janjič





Poslanci državnega zbora so na 21. redni seji konec januarja sicer sprejeli nov energetske zakon (EZ-1), a so se zadeve zaradi veta državnega sveta nato znova zapletle. Državni svetniki so namreč na izredni seji 4. februarja najprej razpravljali o predlogu za odločilni veto na energetske zakon in nato tudi sprejeli zahtevo, da državni zbor Republike Slovenije ponovno odloča o tem zakonu. Kdaj natančno naj bi se to zgodilo, še ni znano, je pa dejstvo, da Slovenija že zdaj zelo zamuja s prenosom evropske energetske zakonodaje v naš pravni red.

Foto Aleš Hosiših

Državni svet namreč meni, da je energetske zakon preobsežen in nepregleden, definicije pojmov in vsebine posameznih členov pa se na več mestih ponavljajo. Po mnenju svetnikov bi veljalo tudi razmisliti, da se za vsako področje sprejme poseben zakon. Energetske zakon po njihovem mnenju ne prinaša poenostavitve, niti zmanjšanja administracije, niti ne odpravlja birokracije, ampak celo prinaša številne nove ovire. Državni svet prav tako meni, da bi bilo pred sprejemom novega systemskega energetskega zakona treba najprej sprejeti energetske koncept Slovenije.

Ključni razlog za vložitev zahteve, naj državni zbor še enkrat odloča o energetske zakon, pa je, da se državni svet ne more strinjati z vsemi določili, ki urejajo energetske izkaznico, še posebej ne s tistimi, ki širijo obveznosti izdelave energetske izkaznice prek minimalnih zahtev predpisov Evropske unije.

O zakonu bo državni zbor tako moral znova odločati, za sprejetje zakona pa mora glasovati absolutna večina, torej vsaj 46 poslancev.

Nova zakonodaja prinaša vrsto izboljšav

V primeru novega energetskega zakona gre dejansko za enega najboljšežnejših zakonov v vsej slovenski zakonodajni zgodovini, saj vsebuje kar 558 členov. Zakon na novo ureja skupna pravila notranjega trga z elektriko in zemeljskim plinom, ki krepijo konkurenco na trgu, pravice potrošnikov oziroma odjemalcev ter neodvisnost nacionalnega regulativnega organa, hkrati pa z novimi pravili povečuje zanesljivost oskrbe. Z njegovim dokončnim sprejetjem pa se bo obsežno delo, povezano s pravno ureditvijo področja energetike, dejansko šele začelo, saj bo treba z njim ustrezno uskladiti še vrsto podzakonskih in drugih aktov.

S sprejemom EZ-1 bomo dobili nov systemske zakon, ki bo nadomestil obstoječo zakonodajo na tem področju. Z njim se v našo zakonodajo prenaša deset evropskih direktiv in z njim

se določajo potrebni elementi za izvajanje uredb EU. Vlada in resorno ministrstvo želita z novim zakonom sistemsko urediti tri ključne energetske karakteristike: zanesljivost, konkurenčnost in nizkoogljičnost.

Cilj EZ-1 je tudi na novo urediti skupna pravila notranjega trga z elektriko in zemeljskim plinom pa tudi predpisati pravila za ločevanje in certificiranje operaterja prenosnega sistema za elektriko ter pravno in funkcionalno ločevanje operaterjev prenosnih sistemov zemeljskega plina. Prav tako naj bi se z novim zakonom uredila pravila za delovanje sistemskih operaterjev ter notranjega trga z elektriko in zemeljskim plinom v skladu z določili tretjega energetskega paketa, tako da se krepí konkurenca na tem trgu, da se utrjujejo pravice potrošnikov oziroma odjemalcev, hkrati pa da se povečuje zanesljivost oskrbe z elektriko in zemeljskim plinom. Zakon upošteva predvsem načelo preglednosti in varstva odjemalcev (med drugim hitrejša in lažje menjave dobavitelja, dostop do podatkov in reševanje sporov) ter preglednosti delovanja subjektov na trgu električne energije in zemeljskega plina. Zakon na novo ureja tudi področje strateških dokumentov energetske politike, ki bodo določali dolgoročne usmeritve na področju rabe in oskrbe z energijo.

Osnovni razvojni dokument bo po novem energetske koncept Slovenije, s katerim bodo določeni cilji konkurenčne, trajnostno naravnane in zanesljive oskrbe z energijo za naslednjih dvajset ali celo štirideset let. Na njegovi osnovi bo nato izdelan državni razvojni energetske na-

črt, ki predstavlja okvirni načrt pomembnejših naložb v energetske infrastrukturo.

Slovenija izpolnila vse zahteve do EU

Novi zakon v celoti prenaša evropsko zakonodajo na področju trga z energijo, energetske učinkovitosti (URE) in obnovljivih virov energije (OVE) v nacionalni pravni red, povečuje preglednost pravne ureditve na tem področju in izpolnjuje odločbo ustavnega sodišča iz leta 2011. Ta je pokazala, da je bilo v starem zakonu področje omrežnine in prispevkov opredeljeno pomanjkljivo in nejasno. Ker gre za javne datavte, je potrebna natančna zakonska podlaga, ki opredeljuje vsako posamezno postavko, namen in način določanja. Jasno je treba tudi zapisati, da omrežnino določa Javna agencija za energijo (JARSE), dodatna plačila na računu za elektriko pa vlada. Zato je področje omrežnine v EZ-1 opredeljeno na novo, skladno z načeli jasnosti in preglednosti.

Z novim EZ-1 se odpravljajo tudi očitane kršitve evropske zakonodaje, na katere Evropska komisija Slovenijo opozarja že od leta 2009. Evropska komisija je namreč ugotovila, da določila evropskih direktiv niso bila v celoti prenesena oziroma niso bila prenesena pravočasno, zaradi česar nam zaradi vloženegeta veta državnega sveta in posledično ponovne preložitve potrditve novega zakona še vedno grozi visoka denarna kazen.

Eles in Borzen pod okriljem vlade

Ločitev sistemkega operaterja prenosnega omrežja je največja sprememba, ki jo prinaša

novi zakon. Evropska direktiva daje glede ločitve tri možnosti: popolno lastniško ločitev, samostojnega operaterja sistema in neodvisnega operaterja sistema. Za Slovenijo je najbolj logična izbira popolne lastniške ločitve, razen glede lastništva države, ki mora za upravljanje tržnih in reguliranih dejavnosti vzpostaviti dva ločena javna organa. Ta



rešitev se ponuja, ker je država stoođstotna lastnica vseh treh operaterjev, tj. sistemkega, distribucijskega in operaterja trga. Država je hkrati izključna ali večinska lastnica v večini proizvodnih in trgovskih podjetjih za oskrbo z elektriko. Zato v Sloveniji nimamo težav z izvedbo lastniške ločitve, saj državi deležev v teh podjetjih ni treba prodati. Z njimi bo tako upravljal Slovenski državni holding. Zakon pa vladi nalaga pristojnost lastniškega upravljanja za dve podjetji, tj. Borzen in Eles, ter ji prepušča, da uredi pravno

podlago za prenos upravljanja v pristojnost ministrstva ali kakega drugega organa.

Izpopolniti bo treba tudi določila v zvezi z lastništvom distribucijskega sistema. Ureditev v praksi je prinesla dejansko ločitev lastništva omrežja od izvajalca gospodarske javne službe, kar povzroča veliko težav, predvsem pri najemu omrežja

podporne sheme ne bodo več nenadzorovano rasle. Zaradi velikega porasta novih fotovoltaičnih proizvodnih zmogljivosti v obdobju po letu 2010 je bilo treba močno povežati prispevek za podpore OVE in SPTE končnim odjemalcem, ker drugih virov za podporo shemo stari zakon ni predvideval. Nove določbe v EZ-1 dajejo vladi pooblastilo, da

ga JARSE, da vsako leto izvede javni poziv za projekte proizvodnih naprav OVE in SPTE, ki želijo vstopiti v podporo shemo, pri čemer bo pri razvrščanju projektov morala upoštevati pogoje, ki jih bo z določanjem obsega novih investicij in ob upoštevanju sprejetih akcijskih načrtov za določeno obdobje določila vlada. Pomembne nove določbe v predlogu zakona so določitev še dodatnih virov, ki jih ima na razpolago vlada, da zagotovi zadostna sredstva za izvajanje podporne sheme in s tem zmanjša pritisk na končne odjemalce. Prav tako lahko vlada, zaradi skrbi za konkurenčnost energetske intenzivnega gospodarstva, prerazporeja obremenitev s prispevkom med odjemnimi skupinami, če to ni v nasprotju s pravili za državne pomoči.

Javni sektor odslej zgled za energetske učinkovitost

Zakon razširja področje URE na vse sektorje, kjer obstaja potencial prihranka energije, in s tem vključuje tudi energetske sektor oziroma samo proizvodnjo in distribucijo energije. Ena izmed ključnih novosti je, da bodo države članice morale določiti cilje glede povečanja URE, ki bodo do leta 2020 vodili k 20-odstotnemu zmanjšanju porabe energije na nacionalni ravni. Direktiva vzpostavlja več ukrepov, med katerimi ima pomembno mesto vodilna vloga javnega sektorja. Organizacije iz javnega sektorja bodo lahko kupovale samo energetske varčne stavbe, proizvode in storitve. Poleg tega bodo morale vsako leto prenoviti tri odstotke površine svojih stavb in tako poskrbeti za občutno zmanjšanje porabe energije. Vzpostavljene bodo sheme obveznega doseganja prihrankov energije za podjetja, ki prodajajo energijo, in sicer bodo morale doseči 1,5 odstotka prihranka energije glede na povprečno prodajo v letih od 2010 do 2012. Svoje uporabnike bodo morala spodbujati k različnim ukrepom za varčevanje z energijo, spodbujati pa bo treba tudi izvedbo



Foto Aleš Hostnih

in pogodbenem zagotavljanju storitev za systemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO) zaradi distribucijskih podjetij, ki je lastnik omrežja. Zato bo treba natančneje določiti odnose med operaterjem in lastnikom omrežja pa tudi vlogo in pooblastila regulatorja glede na lastnike.

Do subvencij preko javnih pozivov

V zvezi s podporo shemo za OVE in SPTE novi zakon prinaša določbe, s katerimi bo zagotovljeno, da obveznosti iz

odloča o predvideni rasti naložb v OVE in SPTE za naslednja obdobja glede na doseganje vmesnih ciljev iz akcijskih načrtov za OVE in URE ter da pri tem upošteva možnost za zviševanje prispevkov in razpoložljivost drugih virov za podporo shemo.

Za preprečitev prehitre rasti stroškov podporne sheme se znižujejo pragi moči za proizvodne naprave, ki so upravičene do podpor z 125 MW na 10 MW za OVE, razen za veter, kjer je prag višji, ter z 200 MW na 20 MW za SPTE. Zakon nala-

ukrepov za povečanje URE s strani ponudnikov energetske storitve ali financiranje s strani tretje stranke. Zakon vsebuje tudi določbe o energetske učinkovitosti stavb, ki spodbujajo krepitev trajnostnih naložb in ustvarjanje novih delovnih mest predvsem v malih in srednje velikih podjetjih. Med drugim pa bo zakon pomagal državljanom pri izboljšanju energetske učinkovitosti njihovih stavb in spodbudil gradbeno industrijo, da bo gradila bolj kakovostne stavbe.

Tik pred zdajci je državni zbor v zakonu spremenil zahteve za energetske izkaznice. Po novem bodo energetske izkaznice obvezne za nepremičnino, ki se prodaja ali oddaja v najem za več kot leto dni. Veljavnost izkaznice bo deset let, izdajale pa jih bodo pooblaščen pravne ali fizične osebe, ki morajo za to pridobiti licenco. Pri prodaji ali oddaji nepremičnine v najem bodo morali lastniki najpozneje do konca leta zagotoviti, da se pri oglaševanju navedejo ka-

zalniki energetske učinkovitosti nepremičnine iz energetske izkaznice.

Agencija za energijo postaja v celoti neodvisna

EZ-1 prinaša vrsto novih zahtev glede ustanovitve in delovanja nacionalne regulatorne agencije. Predvsem se zahteva, da mora biti ustanovljena le ena takšna agencija za področji elektrike in plina, kar sicer za Slovenijo ni novost. Poleg številnih novih nalog JARSE je največ



Dr. Rajko Pirnat:

»Pri nas se na energetiko gleda celovito in v tej luči je omemba energetskega koncepta Slovenije v energetske zakon smiselna, čeprav tega evropska zakonodaja v tej obliki ne zahteva. Neki načelni razvojni koncept na področju energije je vsekakor smiselno imeti, pri čemer pa bi, razen v primeru nekaj največjih projektov, ki jih lahko usmerja država, morali več naložb prepustiti podjetniški pobudi. V slovenski energetiki sledi o tej pobudi praktično ni in to je zagotovo problem. Po moji oceni bi morali ta trg bolj sprostiti in iti tudi v privatizacijo, pri čemer ne menim, da bi morali nujno prodati to, kar že imamo, ampak predvsem odpreti več možnosti investitorjem pri novih projektih.«



Aleksander Mervar, ELES:

»Zakon ocenjujem kot izjemno obširno, vendar sistematično urejen in pregleden. Kar se tiče upoštevanja Elesovih pripomb, sem razočaran, saj je bilo sprejetih bore malo. Razumel bi, da so šle pripombe v smeri izboljševanja položaja Eles v odnosu

do drugih. Vendar daleč od tega. Naše pripombe so poudarjale predvsem pravno-tehnični položaj prenosnega omrežja, pristojnosti posameznih subjektov glede na določila evropske zakonodaje in povečanje donosov za našega lastnika – Republiko Slovenijo.

Še posebej pa me skrbi nedorečenost glede Elesove bodoče zakonske obveze prevzema 110 kV omrežja v lasti drugih pravnih oseb. Predlog zakona določa samo, da mora Eles to prevzeti, odplačno, v roku treh let od izdaje uredbe, s katero se bo določila točka razmejnitve prenosnega od distribucijskega omrežja. Nikjer v zakonu pa ni določeno, kako se bo to omrežje vrednotilo, kdo bo Elesu zagotovil viro ter v kakšni višini – in to ne samo za odplačni prevzem, ampak tudi za njegovo poznejše obratovanje, vzdrževanje, v prvem koraku pa predvsem za potrebne revitalizacije omrežja v relativno slabem povprečnem stanju – po Elesovi presoji. Z vidika odgovornosti za primer izpada tega prevzetega omrežja v določenem obdobju po datumu prevzema bomo zato na Elesu storili vse, da se nam ne ponovi slaba izkušnja ob prevzemu stikališča NEK. Predvsem v smislu časovno omejene odgovornosti za povzročeno škodo bivših lastnikov, v kolikor bo vzrok izpada slabo omrežje.

Še posebej se bojim pretiranega apetita obstoječih lastnikov po visokih odkupnih cenah. A že vnaprej sporočam, da bomo kupovali

na podlagi ocene vrednosti, določene z jasno, predhodno znano metodologijo, ki bi jo morala z uredbo uzakoniti vlada. V kolikor je ne bo, jo bomo izdelali sami, pri tem pa bomo iskali tudi mnenje Računskega sodišča.

Kar se tiče omrežja v lasti distribucij, si viro še nekako predstavljam, in sicer se bo pripadajoči del omrežja z distribucij prenesel na Eles. Problem pomeni omrežje v lasti proizvajalcev električne energije in proizvodnih družb, ki so neposredno povezane na prenosno omrežje. To omrežje in z njim pripadajoči stroški so izven obsega sedanjega sistema omrežninskih dajatev. Posebno poglavje bodo tudi kadri, ki jih bo potreboval Eles. Tu bomo zelo selektivni in ne bomo pristali na izbor potrebnega kadra s strani tretjih. S tem mislim, da ne bomo dovolili, da bi nam sedanji lastniki tega omrežja vsiljevali kader po svojem izboru.«



Matjaž Vodušek, SODO:

»Novi energetski zakon na področju distribucije električne energije ne prinaša bistvenih sprememb. V primerjavi s prejšnjo ureditvijo so spremembe predvsem na področju omrežja za priključno moč, pri podeljevanju koncesij za izvajanje dejavnosti sistemski operater distribucijskega

novosti pri zagotavljanju njene neodvisnosti. Tako mora biti JARSE pravno ločena od vseh javnih ali zasebnih subjektov. Po novem sprejema svoj finančni in kadrovski načrt samostojno ter ima še vrsto drugih pooblastil.

Zakon na novo ureja tudi področje energetske infrastrukture, bistvene pa so določbe, ki bodo poenostavile in pospešile umeščanje energetskih objektov v prostor. Na novo je določena pravna povezanost objektov energetske infrastrukture s stvar-

nimi in drugimi pravicami (ter zemljišči) na nepremičninah, ki so potrebne za gradnjo, nadzor in vzdrževanje infrastrukture.

Novi zakon bo razdelil pristojnosti nad 110 kV omrežjem med prenosom in distribucijo. Pripadnost 110 kV omrežja prenosnemu oziroma distribucijskemu elektroenergetskemu sistemu do sedaj v Sloveniji ni bila jasno določena. Ena prvih uredb, ki jih bo morala sprejeti vlada, bo zato določitev kriterijev delitve in elementov 110 kV sistema, ki

pripadajo prenosnemu sistemu.

Novi zakon torej v skladu z zahtevami evropske zakonodaje določa načela energetske politike, pravila delovanja trga z energijo, načine in oblike izvajanja gospodarskih javnih služb na področju energetike ter načela in ukrepe za doseganje zanesljive oskrbe z energijo, za povečanje URE in varčevanja z energijo ter za večjo rabo OVE. Določa pogoje za obratovanje energetskih naprav in ureja pristojnosti, organizacijo in delovanje JARSE ter pristojnosti drugih pomembnih organov.

omrežja z električno energijo in pa na področju priključevanja razpršenih virov energije na elektrodistribucijsko omrežje. Naloge GJS SODO so urejene med družbo SODO in pogodbenimi izvajalci. Novi energetski zakon tudi ne posega v lastništvo distribucijskega omrežja in ne predvideva bistvenih sprememb pri lastništvu distribucijskega sistema v državi. Po naši oceni pa daje zakon več možnosti Agenciji za energijo, da uradno presoja višino potrebne omrežnine za delovanje distribucijskega sistema tudi glede na posamezna distribucijska področja. Veliko vprašanj, kot so denimo izdelava novih obratovalnih navodil, opredelitev elementov omrežja, ki sodijo v prenosni oziroma distribucijski sistem, določitev normiranih faktorjev stroška priključitve proizvodnih naprav na omrežje in podobno, pa bo treba rešiti tudi s podzakonskimi akti, v pripravo katerih se bomo skupaj z distribucijskimi podjetji aktivno vključili.«



Dr. Ivan Šmon,
Elektro Gorenjska:

»Novi energetski zakon EZ-1 veliko bolje ureja področje distribucije električne energije. Večina trenutnih odprtih dilem na tem področju namreč izhaja iz načina ureditve izvajanja

gospodarske javne službe sistemskega operaterja distribucijskega omrežja (GJS SODO), ki je bil premalo premišljeno vzpostavljen leta 2007. Zaradi zahtev evropske zakonodaje je bila takrat koncesija izvajanja GJS SODO podeljena enemu podjetju, ki ni lastnik distribucijskega omrežja in hkrati tudi operativno ne izvaja nalog GJS SODO; slednje namreč izvajajo elektrodistribucijska podjetja, tako kot pred letom 2007. Podobna ureditev je v EU vzpostavljena samo še na Cipru, v Grčiji, na Irskem in Malti. Novi energetski zakon omogoča, da koncesija GJS SODO ponovno izvajajo ustrezno funkcionalno ločena distribucijska podjetja na posameznih območjih Slovenije, s čimer hkrati omogoča tudi rešitev trenutno nerešljive problematike pridobivanja služnosti, priposestevanja in izvajanja investicij v omrežje. Drugo problematiko zakon ureja bolj neposredno, saj ustrezno spreminja namembnost omrežnine za priključno moč in podaja osnove za razmejitve prenosnega in distribucijskega omrežja. Sicer pa bo treba skladno z EZ-1 prenoviti tudi sistemska obratovalna navodila distribucijskega omrežja, ki morajo po novem vsebovati tudi določbe dosedanjih splošnih pogojev za dobavo in odjem, ter bolje opredeliti ugotavljanje statusa ranljivih odjemalcev ter pogoje zasilne in nujne oskrbe z električno energijo.«

Pripravljalce in nosilce energetske zakonodaje čaka še veliko dela

Po skoraj treh letih priprav smo končno dočakali temeljito posodobljen in dopolnjen nov energetski zakon, ki je bil po besedah **dr. Rajka Pirnata** dejansko že nujen, saj je zadnja različica slovenske energetske zakonodaje nastala že pred 14 ali 15 leti in je bil zato skrajni čas, da se področje energetike uredi na novo in uskladi z aktualnimi evropskimi smernicami. Razlogi za zaplete s pripravami posodobljene energetske zakonodaje so znani, je pa bila sedanja odločitev, da se vendarle gre v nov zakon in ne le v neko novelo obstoječega, po mnenju dr. Rajka Pirnata edino smiselna. Novi energetski zakon namreč vsebuje številna področja, ki doslej še niso bila ustrezno zakonsko urejena, pri čemer pa je pripravljalcem, kljub obsežnosti samega zakona, uspelo zagotoviti potrebno preglednost.

»Sam sem se sprva sicer nagibal,« pravi dr. Rajko Pirnat, »da bi imeli ločena zakona za električno energijo in zemeljski plin, saj gre tudi v sedanjem zakonu za dve ločeni poglavji, ki vsebujeta na videz podobne člene, ampak je med njima ravno toliko razlik, da morata biti ločeni. Pozneje, ob pripravi zakonodaje, pa se je pokazalo, da bi potem morali s posebnim zakonom urediti še vrsto drugih področij, kot so denimo vloga Agencije za energijo pa energetska učinkovitost in oskrba s toplotno energijo.«

V zvezi z obsežnostjo novega zakona je treba tudi vedeti, da je že sam evropski tretji paket ukrepov obsežen, na drugi strani pa so k tej obsežnosti svoj del prispevale tudi določbe sodišča, zaradi katerih je bilo treba mnoga vprašanja podrobneje urediti tudi z zakonom.

tudi z ustreznimi splošnimi akti in predpisi. Precej dela se obeta tudi organom vlade oziroma pristojnega ministrstva, pravila svojega delovanja pa bodo morala novim zahtevam prilagoditi tudi energetska podjetja oziroma predvsem sistemski operaterji pa tudi dobavitelji.

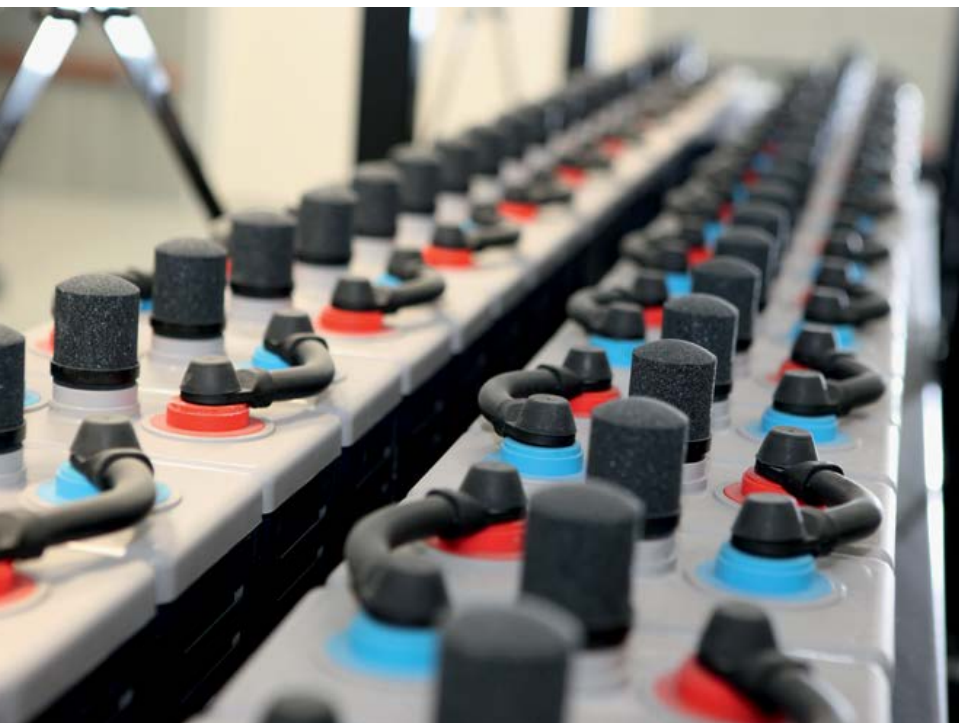


Foto: Aleš Hostenič

obstoječe stalne napetosti med SODO in distribucijskimi podjetji nadaljevale tudi v prihodnje.«

»Osebnostno,« pravi nadalje dr. Rajko Pirnat, »se mi zdi ustanovitev SODO koristna, in to iz več razlogov. SODO tako omogoča izravnano politik cen omrežja, je edini, ki lahko poskrbi za uvedbo enotnih naprednih merilnih sistemov na celotnem ozemlju Slovenije, kar je edino racionalno, in podobno. Ohranjanje vloge SODO na neki marginalni ravni je zato nesprejemljivo in treba se bo odločiti, kaj od njega sploh pričakujemo. V tej luči je precej manj problematična razmejitev obstoječega 110 kV omrežja, ki v novem zakonu sicer še ni povsem dorečena, vendar pa iz njega jasno izhaja, da bo to treba kmalu ustrezno urediti.«

»Vsekakor,« poudarja dr. Rajko Pirnat, »pa je sedanji zakon lepo strukturiran, pripravljen v skladu z nomotehničnimi smernicami ter je s poglavji in podpoglavji tudi dovolj pregleden in obvladljiv.«

Seveda bodo verjetno tudi v zvezi z energijskim zakonom, podobno kot je pri vseh drugih novih zakonih, nastopile kakšne težave pri njegovem izvajanju in ga bo treba v določenih delih še prilagajati in dopolniti. Gre pa zdaj za solidno zakonodajno osnovo, na kateri je mogoče graditi.

In dela na tem področju bo, kot kaže, še veliko, saj morajo zdaj zakonu slediti še številni podzakonski akti, brez katerih izvajanje nove energetske zakonodaje ne bo možno. Po besedah dr. Pirnata na tem področju še največ dela čaka Agencija za energijo, ki je z novo zakonodajo dobila številne nove naloge in pristojnosti in bo določena vprašanja morala urejati

Najtrši oreh je vprašanje odnosov med distribucijo in SODO

Čeprav je bila z novim energijskim zakonom večina spornih vprašanj ustrezno rešenih, ostaja razmerje med družbo SODO in obstoječimi distribucijskimi podjetji še vedno eno najbolj nedorečenih. »Vzrok temu je dejstvo,« pravi dr. Rajko Pirnat, »da je celotna ureditev tega področja, tako kot si ga je ob ustanavljanju družbe SODO zamislila država, ostala na pol poti. Država je namreč takrat SODO naprtla vrsto nalog, odgovornosti in funkcij, ni mu pa dala pristojnosti za njihovo izvajanje, ki je ostala v rokah posameznih distribucijskih podjetij. Na nesprejemljivost takšnega odnosa je že pred časom opozorilo tudi Računsko sodišče, a do kakšne končne odločitve, ki bi presekala ta vprašanja, še nismo prišli. Zato tudi novi zakon tega področja še ni mogel ustrezno ter zadovoljivo rešiti in zato lahko pričakujemo, da se bodo

Dr. Rajko Pirnat nadaljuje: »Kot že rečeno, potrebna bo še vrsta podzakonskih aktov, ki jih bo nujno pripraviti zelo kmalu, saj brez nekaterih nova zakonodaja sploh ne bo mogla zaživet. Gre za nova tržna razmerja, način izvajanja javne službe, akte glede omrežnine, prilagoditev lastniškega deleža in podobno. Večinoma pa jih bosta morala pripraviti Agencija za energijo in Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, ki pa sta kadrovske precej podhranjena.«

In kaj lahko ob vsem tem mi dodamo za konec. Glede na izkušnje s pripravo sedanjega energetskega zakona in prenosom tretjega svežnja podnebno-energetskih ukrepov bo potrebno veliko število podzakonskih aktov, ki jih bo treba šele pripraviti in sprejeti. Tu so že napovedi Evropske unije o pripravi novega, četrtega svežnja ukrepov – torej bodo nenehne zakonodajne spremembe očitno naša edina stalnica.

obratovanje

Brane Janjič

LANI V SLOVENIJI PROIZVEDLI SKORAJ 14 TWh ELEKTRIČNE ENERGIJE

Proizvajalci so lani v slovensko prenosno omrežje oddali 13 milijard 994 milijonov kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 2,2 odstotka več kot leto prej in le 0,5 odstotka manj, kot je bilo sprva napovedano z elektroenergetsko bilanco. Pri tem so hidroelektrarne zagotovile 4 milijarde 480 milijonov kilovatnih ur električne energije ali 20,1 odstotka več kot leto prej, 9 milijard 404,4 milijona kilovatnih ur električne energije pa so prispevale termoelektrarne in Nuklearna elektrarna Krško. Njihov prispevek je bil za 4,7 odstotka nižji kot leto prej, pri čemer pa gre upoštevati, da so bili njihovi rezultati nekoliko slabši tudi zaradi izjemne hidrologije in posledično omejevanja proizvodnje v termoelektrarnah ter podaljšanega remonta v NEK.

Zanimivi so tudi podatki o proizvodnji iz obnovljivih virov in soproizvodnih enot z visokim izkoristkom, ki so leta 2013 v prenosno omrežje skupno oddale 109,6 milijon kilovatnih ur in tako primerjalne rezultate z letom prej presegle za 15,8 milijona kilovatnih ur.

LETO 2013 ZAZNAMOVALA IZJEMNA HIDROLOGIJA

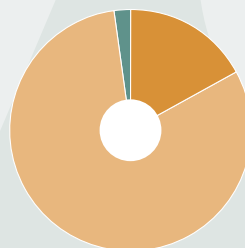
Dobre skupne proizvodne rezultate v minulem letu gre pripisati predvsem izjemni hidrologiji, ki je omogočila, da so elektrarne na Savi, Dravi in Soči v letu 2013 proizvedle kar 4 milijarde 480 milijonov kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za petino več kot leto prej in tudi za dobro desetino več, kot je bilo sprva pričakovano v elektroenergetski bilanci. Po količini proizvedene elek-

trične energije še vedno močno prednjačijo Dravske elektrarne, ki so lani kljub težavam z odpravljanjem posledic poplav na HE Formin v prenosno omrežje oddale 2 milijardi 820,4 milijona kilovatnih ur električne energije. Dobro so se lani izkazale tudi Soške elektrarne, ki so skupno prispevale 818,1 milijona kilovatnih ur. To številko pa so še nekoliko presegle proizvodni objekti na Savi, ki so v prenosno omrežje v letu 2013 skupno prispevali 841,5 milijona kilovatnih ur električne energije.

LANSKI ODJEM VEČJI ZA 0,4 ODSOTKA

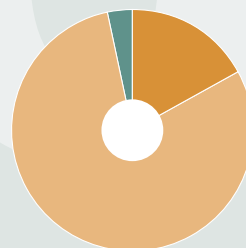
Slovenski odjemalci so lani iz prenosnega omrežja prevzeli 12 milijard 524,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 0,4 odstotka več kot leta 2012, a hkrati za 0,8 odstotka manj od prvotnih bilančnih napovedi. Povečanje gre predvsem na račun večjega odjema neposrednih odjemalcev, ki so v letu 2013 iz prenosnega omrežja prevzeli 2 milijardi 132,5 milijona kilovatnih ur električne energije in s tem primerjalne rezultate s prejšnjim letom presegle za 14,2 milijona kilovatnih ur ali 0,7 odstotka. Dejansko doseženi podatki so bili tudi za 2,1 odstotka višji od bilančnih pričakovanj, pri čemer med posameznimi odjemalci daleč v ospredju še vedno ostaja Talum, ki je v minulem letu iz prenosnega omrežja prevzel dobrih 1,2 TWh električne energije. V primerjavi z letom 2012 se je lani precej povečal tudi odjem ČHE Avče, ki je v vsem letu za potrebe črpanja porabila 391,9 milijona kilovatnih ur električne energije in tako primerjalne rezultate z letom prej, ko sicer zaradi okvare ni obratovala ves čas, preseгла kar za 56 odstotkov.

leto 2012



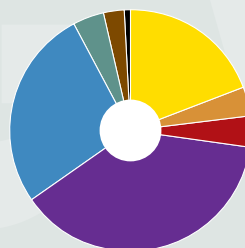
| | |
|---------------|---------------------|
| neposredni | 2.118,3 GWh |
| distribucija | 10.110,7 GWh |
| ČHE Avče | 251,1 GWh |
| skupaj | 12.480,1 GWh |

leto 2013



| | |
|---------------|---------------------|
| neposredni | 2.132,5 GWh |
| distribucija | 10.000,3 GWh |
| ČHE Avče | 391,9 GWh |
| skupaj | 12.524,7 GWh |

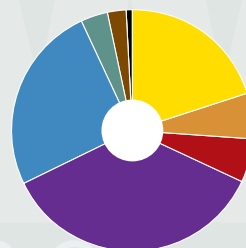
leto 2012



| | |
|-------------|-------------|
| DEM | 2.627,7 GWh |
| SAVA | 528,3 GWh |
| SENG | 574,2 GWh |
| NEK | 5.232,5 GWh |
| TEŠ | 3.687,0 GWh |
| TET | 571,7 GWh |
| TE-TOL | 371,8 GWh |
| TEB | 5,4 GWh |
| OVE in SPTE | 93,8 GWh |

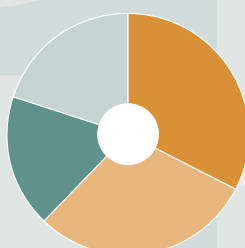
* Delež SEL 390,7 GWh, HESS 450,8 GWh

leto 2013



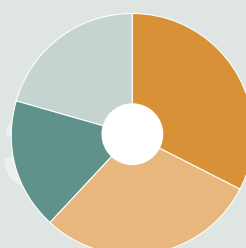
| | |
|-------------|-------------|
| DEM | 2.820,4 GWh |
| SAVA | 841,5 GWh |
| SENG | 818,1 GWh |
| NEK | 5.023,1 GWh |
| TEŠ | 3.547,3 GWh |
| TET | 481,7 GWh |
| TE-TOL | 351,9 GWh |
| TEB | 0,4 GWh |
| OVE in SPTE | 109,6 GWh |

leto 2012



| | |
|-------------|--------------|
| proizvodnja | 13.692,2 GWh |
| poraba | 12.480,1 GWh |
| uvoz | 7.452,4 GWh |
| izvoz | 8.362,8 GWh |

leto 2013



| | |
|-------------|--------------|
| proizvodnja | 13.994,0 GWh |
| poraba | 12.524,8 GWh |
| uvoz | 7.521,4 GWh |
| izvoz | 8.683,9 GWh |

VLADA

Nad evropskimi projekti bo bedelo Ministrstvo za infrastrukturo in prostor

Vlada je na seji 23. januarja med drugim sprejela tudi posebno uredbo o izvajanju Uredbe o smernicah za vseevropsko energetsko infrastrukturo (Uredba 347/2013/EU). Cilj omenjene uredbe je pospeševanje izvajanja energetskih projektov in poenostavljanje postopkov za pridobitev vseh potrebnih dovoljenj za projekte, ki jim je bil dodeljen status projekta skupnega evropskega interesa (Project of Common Interest – PCI). Uredba posega tudi na področje urejanja prostora, presoje čezmejnih vplivov na okolje in sodelovanja javnosti, predvsem v smislu skrajšanja postopkov oziroma določitve jasnega časovnega okvira. Uredba vnaša več pomembnih novosti, med drugim tudi določitev tako imenovanega nacionalnega pristojnega organa, ki mu podeljuje pristojnosti pri koordinaciji potrebnih dovoljenj, prioritete koridorje in merila za določanje PCI projektov ter imenovanje evropskega koordinatorja v primeru težav oziroma zamud.

Vlada je z omenjeno uredbo sicer določila, da je nacionalni organ, ki je pristojen za hitrejše pridobivanje dovoljenj za projekte skupnega interesa Ministrstvo za infrastrukturo in prostor. Ureditev tega področja je bila nujna, saj ima neizpolnjevanje zahtev iz evropske uredbe za projekte, ki jim je bil dodeljen status projekta skupnega interesa, lahko usodne posledice. Tako jim v primeru nepravčasne izvedbe procesa pridobivanja potrebnih dovoljenj za izvedbo (največ tri leta po datumu, določenem v časovnem načrtu) grozi umik s seznama PCI projektov in posledično tudi umik evropskih finančnih sredstev za njihovo izvedbo.

Kot je znano, je Evropska komisija sredi oktobra lani potrdila seznam 250 različnih infrastrukturnih projektov, za katere naj bi do leta 2020 namenili nekaj manj kot 6 milijard evrov. Omenjeni projekti, med katerimi je tudi nekaj slovenskih (zgraditev mednarodnih elektroenergetskih povezav z Madžarsko in Italijo, nadgraditev 220 kV omrežja na 400 kV in dograditev ter posodobitev plinskega omrežja),

bodo državam članicam EU pomagali pri povezovanju njihovih energetskih trgov, omogočili izbiro med raznolikimi energijskimi viri in pripomogli k odpravi energetske izoliranosti nekaterih držav članic. Prav tako bodo zagotovili, da bodo omrežja lahko sprejela vedno večje količine energije iz obnovljivih virov, kar bo posledično znižalo tudi emisije CO₂.

Brane Janjić

Danijel Levičar na čelu Direktorata za energijo



Foto: Polona Bahun

Vlada je na seji 9. januarja za generalnega direktorja Direktorata za energijo za dobo petih let, z možnostjo ponovnega imenovanja, imenovala Danijela Levičarja.

Danijel Levičar, ki je bil za vršilca dolžnosti direktorja direktorata imenovan 5. junija 2013, prihaja iz elektrogospodarstva. Svojo poklicno pot je začel leta 2000 kot reaktorski inženir v Nuklearni elektrarni Krško. Leta 2008 je prevzel vodenje javnega zavoda Lokalna energetska agencija Dolenjska - Posavje - Bela Krajina (LEAD), v obdobju od 2005 do 2010 pa je kot vodilni inšpektor Euratoma koordiniral aktivnosti, ki jih je Evropska komisija izvajala na jedrskih reaktorjih in skladiščih izrabljenega jedrskega goriva. Leta 2010 je postal projektni vodja v Mednarodni agenciji

za atomsko energijo (MAAE), leta 2011 pa je prevzel vodenje tehničnega sektorja in investicij v podjetju GEN energija.

Polona Bahun



Sistemski operaterji Slovenije, Hrvaške ter BiH bodo zagotavljali skupno rezervo električne energije

Ob koncu januarja so sistemski operaterji Slovenije, Hrvaške in BiH na Elesu podpisali sporazum o zagotavljanju skupne rezerve v regulacijskem bloku Slovenija-Hrvaška-Bosna in Hercegovina. Sporazum, pri podpisu katerega je bil v imenu Ministrstva za infrastrukturo in prostor prisoten tudi državni sekretar **mag. Bojan Kumer**, predstavlja dodano vrednost za vse tri sistemske operaterje prenosnih omrežij, sodelujoče v skupnem regulacijskem bloku. Tako bodo v bodoče sistemski operaterji prenosnega omrežja Slovenije – Eles, Hrvaške – Hrvatski operator prenosnog sustava (HOPS) in Bosne in Hercegovine – Nezavisni operater sistema u BiH (NOS BiH) s pomočjo podpisanega sporazuma bolj optimalno in učinkovito izrabljali razpoložljive vire za pokrivanje potreb po aktiviranju rezerve moči v Bloku SHB. To je predvsem dobrodošlo v obdobju, ko se vsi evropski sistemski operaterji soočajo z nepredvidljivo proizvodnjo obnovljivih virov, ki zaradi svoje stohastične narave v obratovanja vnaša nova tveganja in otežuje zagotavljanje varnega ter zanesljivega obratovanja elektroenergetskih sistemov. Zahvaljujoč sklenitvi sporazuma bodo vsi trije podpisniki v lastni državi znižali potrebne količine zakupa rezerve moči,



Foto Vladimir Habjan

EU

Prvi javni razpis v okviru Instrumenta za povezovanje Evrope do poletja

V Uradnem listu Evropske unije je bila konec decembra objavljena Uredba o vzpostavitvi Instrumenta za povezovanje Evrope.

Uredba predstavlja pravno podlago za črpanje evropskih sredstev za projekte, ki so bili na podlagi Uredbe o smernicah za vseevropsko energetsko infrastrukturo uvrščeni na seznam projektov skupnega interesa EU. Energetskemu sektorju je v okviru uredbe za obdobje 2014–2020 na voljo 5,85 milijarde evrov. Prvi javni razpis bo predvidoma izveden med majem in julijem 2014, odločitev o izbranih projektih pa je pričakovati konec leta 2014.

EU za doseganje pametne, trajnostne in vključujoče rasti ter za spodbujanje ustvarjanja novih delovnih mest v skladu s cilji strategije Evropa 2020 potrebuje sodobno in zelo zmogljivo infrastrukturo, ki bo prispevala k povezovanju in združevanju EU ter vseh njenih regij v prometnem, telekomunikacijskem in energetskem sektorju. Te povezave bi morale prispevati k izboljšanju prostega pretoka oseb, blaga, kapitala in storitev. Vseevropska omrežja bi morala olajšati čezmejne povezave, spodbuditi večjo ekonomsko, socialno in teritorialno kohezijo ter prispevati h konkurenčnejšemu socialnemu tržnemu gospodarstvu in boju proti podnebnim spremembam. Z vzpostavitvijo Instrumenta za povezovanje Evrope naj bi spodbudili naložbe na področju vseevropskih omrežij in potencialno financiranje iz javnega in zasebnega sektorja, pri čemer bi se povečala pravna varnost in spoštovalo načelo tehnološke nevtralnosti. Instrument bi moral omogočiti, da se v celoti izkoristijo sinergije med prometnim, telekomunikacijskim in energetskim sektorjem, kar bi povečalo učinkovitost ukrepanja EU in omogočilo optimizacijo stroškov izvajanja.

Po ocenah Evropske komisije bi bilo treba v vseevropska omrežja v prometnem, telekomunikacijskem in energetskem sektorju do leta 2020 vložiti 970 milijard evrov. Od tega bi šlo približno 200 milijard evrov v infrastrukturo za prenos in skladiščenje električne energije in plina, ki naj bi bila evropskega pomena. S takšnimi naložbami bo EU posodobila in razširila evropsko energetsko infrastrukturo, omogočila čezmejno povezovanje omrežij ter dokončno rešitev problema energetske osamitve držav članic in tako izpolnila cilje energetske in podnebne politike EU, ki so naslednji: konkurenčnost, trajnost in zanesljivost oskrbe na stroškovno učinkovit način.

Poleg te uredbe je bila v evropskem uradnem listu objavljena tudi sprememba uredbe o smernicah

oziroma teh količin ne bo potrebno povečevati, ko bodo v prihodnosti v obratovanje vključene večje proizvodne enote. Po podpisu sporazuma si bodo sistemski operaterji v Bloku SHB pomagali tudi pri pokrivanju negativne terciarne rezerve, ki jo mora ELES aktivirati v primeru izpada ČHE Avče v črpalnem režimu, v primeru izpada večjih porabnikov (npr. TALUM) oziroma v primeru večjega presežka energije v elektroenergetskem sistemu.

Kot je ob podpisu sporazuma poudaril direktor Elesa **Aleksander Mervar**, za Slovenijo to pomeni ogromen korak naprej, saj v letu 2015 – s pričetkom obratovanja bloka 6 v TEŠ – in vseh nadaljnjih letih, ne bo treba povečati obsega rezerve moči in zakupiti dodatne terciarne rezerve. Pri pripravi sporazuma so izhajali iz obstoječih mednarodnih pravil obratovanja in hkrati smiselno upoštevali bodoče spremembe, ki bodo uveljavljene s kodeksi omrežja za področje regulacije frekvenca in rezerv. S tem so dodobra izkoristili možnost povezovanja in sodelovanja manjših sistemskih operaterjev z relativno velikimi proizvodnimi enotami.

Polona Bahun

Obrambni minister ob obisku izrazil zahvalo vsem elektro ekipam

ELES je 4. februarja obiskal obrambni minister Roman Jakič. Ob tej priložnosti ga je vodstvo ELES-a podrobneje seznanilo z aktualnim stanjem na slovenskem prenosnem omrežju, pri čemer je bilo izpostavljeno, da kljub hujšim poškodbam na 220 kV daljnovodu Kleče-Divača in 400 kV Beričevo-Divača in na nekaterih drugih odsekih, ELES-u uspeva zagotavljati prenos električne energije do odjemnih mest velikih porabnikov in elektro-distribucijskih podjetij.

ELES ima skupaj v lasti 1.997 km daljnovodnih tras za 110, 220 in 400 kV napetostne daljnovode. V ledeni ujmi je bilo povsem uničenih ali huje poškodovanih približno 40 kilometrov daljnovodov, pri čemer so bile vse poškodbe izključno posledica žledu, ki se je nabral na vodnikih, izolatorjih in daljnovodnih stebrih. Ta dodatna obremenitev zaradi žledu je bila namreč za 4 do 5x večja, kot je projektirana preobremenitev.

Obrambni minister **Roman Jakič** je po obisku ELES-a in po seznanitvi z aktualnimi razmerami v slovenskem prenosnem omrežju dejal, da je Slovenijo zadela naravna katastrofa velikih razsežnosti in je treba z avtoriteto tega vključiti vse deležnike, ki lahko prizadetim območjem pomagajo ter ljudem zagotovijo potrebno električno energijo. »Pri tem je vloga ELES kot sistemskega operaterja prenosne-



ga omrežja zelo pomembna, saj skrbi, da je elektrike v omrežju dovolj kljub nastali škodi na nekaterih pomembnih prenosnih povezavah. Direktor ELES-a Aleksander Mervar s sodelavci je podrobno predstavil vso problematiko, ki zadeva prenosno omrežje in načrte, povezane z njegovo sanacijo, in to kar sem danes slišal, je spodbudna informacija za četrtkovo sejo vlade, na kateri bomo obravnavali nastale razmere. Ob tej priložnosti bi se rad zahvalil ELES-u in tudi vsem distribucijskim podjetjem za maksimalno pomoč in napore v teh kriznih razmerah, ko skušajo storiti vse, da bi ljudje na prizadetih območjih čim prej dobili električno energijo«, je ob koncu obiska še dejal obrambni minister Roman Jakič.

Brane Janjič

RAČUNSKO SODIŠČE

HSE in SOD pod drobnogledom

Računsko sodišče ugotavlja, da se investicija v TEŠ 6 bliža zaključni fazi. Usklajuje se še tako imenovani novelirani investicijski program NIP6, zaradi česar bo mogoče oceniti dejansko končno vrednost projekta ter realnost predpostavk, ki bodo pomembno vplivale na ekonomičnost projekta. Zaradi padca cen električne energije ter dilem glede cen emisijskih kuponov in cene premoga obstaja tveganje, da bo proizvodnja električne energije v TEŠ 6 prinašala izgubo. Obenem pa zaradi podražitve investicije obstajajo tveganja o pomanjkanju finančnih sredstev za dokončanje investicije, zaradi česar naj bi na ravni Holdinga slovenskih elektrarn nastajala precejšnja likvidnostna vrzel.



Foto Brane Janjič

V skladu s pristojnostmi iz Zakona o računskem sodišču bo zato izvedena revizija smotrnosti poslovanja družbe HSE d. o. o. in Slovenske odškodninske družbe d. d. (SOD); poleg tega bo preverjena ustreznost obvladovanja denarnega toka v skupini HSE. Pri tem bo posebna pozornost namenjena vprašanju, ali imata vodstvi HSE in SOD kot upravljavca finančne naložbe v HSE pripravljene realne scenarije za zagotavljanje ustreznih finančnih virov za investicije v TEŠ 6 (morebitno dodatno zadolževanje znotraj ali izven skupine, prodaje premoženja in podobno). Računsko sodišče bo preverjalo tudi, ali obstajajo scenariji uporabe različnih kombinacij proizvodnih zmogljivosti in ali obstajajo analize občutljivosti posameznih kalkulativnih elementov cene električne energije na doseganje dobička oziroma izgube in denarnega toka.

Brane Janjič



SLOVENSKA ODŠKODNINSKA DRUŽBA, d.d.

Sprejetih več sklepov v zvezi s poslovanjem HSE

Slovenska odškodninska družba je na svoji seji 21. januarja 2014 obravnavala več vprašanj, povezanih s poslovanjem HSE, in sprejela več sklepov. Med drugim je bil sprejet nov akt o ustanovitvi družbe Holding Slovenske elektrarne in imenovani novi člani nadzornega sveta družbe. Tako bodo interese ustanovitelja v naslednjem štiriletнем mandatnem obdobju zastopali Črt Slokan, dr. Miloš Pantoš, mag. Drago Štefe in dr. Boštjan Markoli.

V nadaljevanju se je ustanovitelj seznanil z vmesnim poročilom o poslovanju družbe, ki

za vseevropsko energetska infrastrukturo v zvezi s seznamom projektov skupnega interesa EU, ki vsebuje dokončni seznam projektov skupnega interesa. Uredba določa nov okvir za načrtovanje infrastrukture in izvajanje projektov za obdobje do leta 2020 in naprej. Določa devet strateških geografskih prednostnih koridorjev za energetska infrastrukturo na področju električne energije, plina in nafte ter tri infrastrukturna prednostna območja na ravni EU na področju elektroenergetskih avtocest, pametnih omrežij in omrežij za prenos ogljikovega dioksida ter uvaja pregleden in vključujoč postopek za opredelitev konkretnih projektov skupnega interesa. Projekti, označeni kot projekti skupnega interesa, bodo upravičeni do poenostavljenih in učinkovitih postopkov izdaje dovoljenj, boljše regulativne obravnave in po potrebi do finančne podpore v okviru instrumenta za povezovanje Evrope.

Polona Bahun

EVROPSKA KOMISIJA

S trenutnimi politikami cilj zmanjšanja emisij do 2050 nedosegljiv

Evropska komisija je ob koncu leta na svoji spletni strani objavila poročilo o trendih v energetiki, transportu in emisijah toplogrednih plinov EU do leta 2050.

Gre za posodobitev zadnje verzije poročila iz leta 2009, ki so jo narekovali dogodki v preteklih štirih letih. Razmah izkoriščanja zemeljskega plina iz skrilavcev in izkoriščanje nekonvencionalnih zalog nafte povečujeta zaloge fosilnih goriv in s tem spreminjata napovedi o gibanjih cen fosilnih goriv v prihodnje. V zadnjih štirih letih so se spremenile nekatere napovedi razvoja sodobnih tehnologij tako v pozitivnem kot negativnem smislu.

Hitreje, kot je bilo pričakovati, so se razvile fotovoltaične tehnologije, slabše od pričakovanj pa tehnologije zajemanja in skladiščenja ogljika ter vetrnih elektrarn na morju. Jedrska nesreča v Fukušimi marca 2011 je spremenila pogled na jedrsko energijo in odprla vprašanje varnosti jedrskih tehnologij. Na napovedi gibanja cen energije v prihodnje pa vplivajo tudi sprejete zaveze podnebnih konferenc, ki so se odvile v tem obdobju. Poročilo zato lahko služi tudi kot izhodišče za oceno vplivov političnih iniciativ na področju energije, transporta in podnebja na ravni EU.

Do sedaj sprejete politike in zaveze EU na teh področjih prinašajo precejšnje spremembe v energetiki. Ključna obravnavana politika v poročilu je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, kot je shema EU ETS, vključno s prizadevanjem za do-

ga je pripravilo poslovodstvo HSE, in v zvezi s tem poslovodstvu naložil, naj intenzivno nadaljuje z izvajanjem ukrepov za optimizacijo in racionalizacijo poslovanja ter z izvajanjem dodatnih ukrepov v skupini HSE ter o rezultatih izvajanja ukrepov redno poroča tako nadzornemu svetu družbe kot ustanovitelju. Najpозnejše do konca marca letos mora vodstvo pripraviti predlog razvojnega načrta za obdobje od 2014 do 2018, ki bo vključeval tudi finančno, poslovno, kadrovsko in organizacijsko prestrukturiranje družbe in skupine.

Redna mesečna poročila o stanju v družbi pa morajo vsebovati tudi informacije o poteku in financiranju projekta blok 6 TEŠ. Vodstvo HSE je tudi zadolženo, da poskrbi za usklajitev investicijskega programa NIP 6 z Termoelektrarno Šoštanj in Premogovnikom Velenje ter z njim najpозnejše do konca februarja pisno seznaniti nadzorni svet družbe in ustanovitelja. Poleg tega naj bi vodstvo HSE v skladu s svojimi pristojnostmi in v sodelovanju z upravo in nadzornim svetom Premogovnika Velenje do konca marca pripravilo realen in izvedljiv načrt finančnega in poslovnega prestrukturiranja Premogovnika Velenje, in sicer takšnega, ki bo omogočal izvajanje pogodbenih zavez iz dolgoročne pogodbe o nakupu premoga. Vodstvo HSE je tudi zadolženo, da pospeši revidiranje izvajanja celotnega projekta TEŠ 6.

Ustanovitelj v skladu s pravkar sprejetimi sklepi od poslovodstva HSE tudi zahteva, da naj skupaj s partnerji zagotovi nemoteno nadaljevanje projekta izgradnje preostalih elektrarn na spodnji Savi, prav tako pa tudi pogoje za nadaljevanje projekta izgradnje elektrarn na srednji Savi.

Brane Janjić



TE-TOL posodobil vodenje in nadzor

V družbi TE-TOL so proti koncu minulega leta uspešno posodobili vodenje in nadzor 6,3 kV in 0,4 kV stikalnih blokov. TE-TOL brez lastne rabe električne energije ne bi mogel proizvajati ne toplotne in ne električne. Zato je eden primarnih vzdrževalnih področij v TE-TOL-u področje elektro vzdrževanja. Prav zavoljo skrbnega upravljanja in vzdrževanja v dolgih letih obratovanja še ni prišlo do hujše delovne nesreče. V družbi TE-TOL so nam pojasnili, da je bila v vseh letih obratovanja obnovljena ali zamenjana že skoraj vsa primarna oprema. Kot je povedal vodja službe elektro vzdrževanja **Anton Simončič**, so opravili pomembno in ne lahko delo, kateremu bo sle-

dilo šolanje za potrebe računalniškega vodenja. Resda bodo operaterji zaradi te posodobitve razbremenjeni, a bodo morali nenehoma pridobivati in ohranjati vsa potrebna znanja za delo.

Proizvodni enoti TE-TOL blok 1 in blok 2 sta v obratovanju od leta 1967, proizvodna enota blok 3 pa od leta 1982. V minulem 20-letnem obdobju je bila obnovljena ali zamenjana skoraj vsa primarna oprema 6,3 kV in 0,4 kV stikalnih blokov. Z novo opremo je bila zagotovljena večja zanesljivost obratovanja elektroenergetskih naprav vseh treh blokov TE-TOL, so še povedali v omenjeni družbi.

Miro Jakomin

Zgledna družbena odgovornost TE-TOL

TE-TOL kot velik energetski objekt v središču Ljubljane svojo družbeno odgovornost razvija v odnosu med posameznikom in podjetjem. »Naša odgovornost je, da je ta odnos odkrit, etičen, usmerjen v razvoj in spodbudo vrednot, torej v izboljševanje kakovosti življenja na vseh ravneh tako za naravo kot za človeka. Gre za trajen in dinamičen odnos z našim notranjim (zaposleni) in zunanjim okoljem (prebivalci, inštitucije, okolje),« pojasnjujejo v termoelektrarni Toplarna Ljubljana, ki se je v začetku leta pripojila k javnemu podjetju Energetika Ljubljana. Družbeno-okoljsko vlogo krepijo predvsem v



okolju, v katerem kot termoenergetski objekt delujejo in na katerega imajo zaradi svoje dejavnosti največji vpliv. Tako je eden njihovih pomembnejših družbeno-okoljskih ciljev spodbujati dejavnosti, ki prispevajo oziroma razvijajo zdrav način življenja. Zato že vrsto let tudi s pomočjo različnih športnih, izobraževalnih, humanitarnih in kulturnih projektov, s poudarkom na varstvu okolja oziroma ekologiji, prispevajo k boljši kakovosti življenja. TE-TOL deluje 365 dni na leto in vse ure dneva. Primarni energent je fosilno gorivo (premog). Že njegova lokacija v središču mesta omogoča, da je TE-TOL primarni vir ogrevne toplote za daljinski sistem ogrevanja Ljubljane. Polovica vseh stavb v Ljubljani (to je 25.500 odjemalcev) je priklopljenih na vročevodni sistem, TE-TOL pa proizvede 95 odstotkov potrebne toplote. Torej več kot dovolj razlogov, da se zaposleni v TE-TOL-u obnašajo družbeno odgovorno tako do sebe kot do okolja, v katerem delujejo.

»Naša ključna naloga je, da smo zanesljivi, varni in da s svojim delovanjem čim manj škodimo okolju ter kakovosti življenja v njem. Naša največja družbeno odgovorna praksa, ki se bo nadaljevala tudi v prihodnje, je zato izvajanje številnih aktivnosti, ki neposredno (razvojne naložbe) ali posredno (družbeno odgovorni projekti in komuniciranje) prispevajo k izboljševanju kakovosti zraka in s tem večji kakovosti bivanja v Ljubljani,« so še poudarili.

Miro Jakomin



Foto: Druščenje

sego ciljev deleža obnovljivih virov energije in za večjo energetske učinkovitost.

Poročilo med drugim kaže, da EU s trenutnimi politikami na teh področjih ne bo dosegla cilja zmanjšanja emisij toplogrednih plinov za 80 do 95 odstotkov do leta 2050. Napovedi Evropske komisije, ki temeljijo na zadnjih trendih in sprejetih politikah ter zadnjih razpoložljivih podatkih Evropskega statističnega urada, namreč kažejo 24-odstotno zmanjšanje emisij v letu 2020 in le 44-odstotno zmanjšanje v letu 2050 (v primerjavi z letom 1990). Ob tem naj bi se energetska uvozna odvisnost EU v tem obdobju povečala na skoraj 57 odstotkov. Glavni razlog za to je predvsem omejena razpoložljivost domačih virov fosilnih goriv. Strokovnjaki in voditelji EU so si zato enotni, da mora EU, če želi doseči zastavljene cilje zmanjšanja emisij, narediti več pri varčevanju z energijo in izrabi obnovljivih virov energije. Predvsem pa opozarjajo, da si EU za obdobje po letu 2020 ni zadala nobenih zavezujočih ciljev in ni definirala nobenih novih politik na področju obnovljivih virov energije in energetske učinkovitosti. Brez ciljev, postavljenih do leta 2030, pa zanesljivost energetske oskrbe, uvozna neodvisnost in nizkoogljična družba niso nedosegljive.

Poročilo predvideva, da bodo zemeljski plin, vetrna in jedrska energija do leta 2050 zagotavljali okrog četrtno potreb EU po energiji. Po predvidevanjih Evropske komisije naj bi bilo v naslednjih 20 letih postavljenih največ vetrnih elektrarn, s tem pa bo vetrna energija do leta 2040 postala vodilna tehnologija proizvodnje električne energije v Evropi. Veter in drugi obnovljivi viri energije bodo v naslednjih 20 letih predstavljali 59 odstotkov novih evropskih proizvodnih kapacitet.

Še naprej bo pomemben cilj evropskih energetskih politik ostala tudi energetska učinkovitost, saj ukrepi varčevanja z energijo zahtevajo relativno majhne vložke in prinašajo velike prihranke, kar pa je za evropska gospodinjstva in gospodarstvo, ki jih je finančna kriza močno prizadela, še kako pomembno.

Polona Bahun

Lokacija za JEK 2 je potresno varna

Mednarodni in slovenski strokovnjaki so enotni, da za libenski prelom zelo verjetno ni nevarnosti, da bi v bližini površja prišlo do pretrga. Varnostna tveganja, povezana s prelomom Libna, so po ugotovitvah strokovnjakov inženirsko nepomembna.

V GEN energiji že od leta 2007 izvajajo raziskave lokacije za izgradnjo drugega bloka jedrske elektrarne (JEK 2). Zavedajo se namreč pomena celovite jedrske varnosti, ki je v veliki meri odvisna od značilnosti lokacije, kjer naj bi stala nova jedrska elektrarna. Poleg tega se zavedajo odgovornosti pri izvajanju vseh varnostnih aktivnosti skladno z najvišjimi mednarodnimi standardi in smernicami.

Med pomembnejšimi pregledi potencialnih lokacij so tudi geotehnične, geološke in seizmološke raziskave, ki jih izvaja konzorcij slovenskih in svetovno priznanih organizacij. V začetku leta 2013 so po priporočilih strokovnih institucij in po lastnih zahtevah naročili raziskave z multidisciplinarnim pristopom za določitev tektonske strukture Libna. Raziskave je vodila družba Rizzo Assoc. Inc., ki je sodelovala z več domačimi in tujimi strokovnimi organizacijami.

Iz prejetega poročila z naslovom Karakterizacija libenske prelomnice in tektonska zgradba Krške kotline (Characterization of the Libna Fault and Tectonic Framework of the Krško Basin) je razvidno, da so tektonski procesi v Krški kotlini manj dinamični, kot se je sprva pričakovalo. Ravno tako je ugotovljeno, da so varnostna tveganja, povezana s prelomom Libna, inženirsko nepomembna in znotraj upravnih omejitev.

Sklopi raziskav v okviru projektne aktivnosti Karakterizacija libenske strukture so zajemali proučitev vseh predhodnih relevantnih raziskav in dodatno geomorfološko analizo širše okolice predlaganih lokacij za postavitve jedrske elektrarne, določanje geokronološke starosti sedimentov v širši Krški kotlini ter geofizikalne raziskave visokoresolucijskih seizmičnih profilov vzdolž izbranih profilov prek domnevnega poteka preloma.

Glede na vse dosedanje rezultate raziskav lokacije bo GEN energija nadaljevala s pravih aktivnostmi, potrebnimi za strateško, upravno in investicijsko odločanje o projektu JEK 2.

Družba GEN prejela osnovni certifikat Družini prijazno podjetje

V Kosovelovi dvorani Cankarjevega doma v Ljubljani je 12. decembra 2013 potekala slovesna podelitev, na kateri je državni sekretar na Ministrstvu za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti Dejan Levanič podelil certifikate Družini prijazno podjetje. Med 34 podjetji in organizacijami je osnovni certifikat prejela tudi GEN energija.

V GEN energiji se zavedajo pomena uspešnega usklajevanja poklicnega in družinskega življenja, zato so se vključili v postopek za pridobitev osnovnega in polnega certifikata Družini prijazno podjetje ter v okviru tega sprejeli dvanajst ukrepov, ki jih nameravajo v vpeljati v delovni proces v obdobju treh let. Na podlagi izbranih ukrepov, ki se nanašajo na področje delovnega časa, politike obveščanja in komuniciranja, razvoja kadrov, storitev za družine in drugo, je družba, potem ko je revizorski svet potrdil plan implementacije, prejela osnovni certifikat Družini prijazno podjetje. Namen izbranih ukrepov je omogočiti zaposlenim lažje usklajevanje družinskega in poklicnega življenja, povečati motivacijo zaposlenih in občutek pripadnosti družbi, zmanjšati stres ter posledično povečati zadovoljstvo. V GEN energiji se zavedajo, da so zaposleni s svojim znanjem, odgovornostjo in predanostjo ključni razlog za dosedanje uspešnost in prihodnje uresničevanje ambicioznih razvojnih načrtov družbe.

Vladimir Habjan



Novomeščani najboljši Mladi genialci

V Krškem se je 4. februarja 2014 odvijalo zaključno tekmovanje projekta Mladi genialci. Med šestnajstimi slovenskimi srednjimi šolami so se posebej izkazali dijaki Tehniške gimnazije (Šolski center Novo mesto). Šolske ekipe so se v živo pomerile na odru kulturnega doma v Krškem in s svojim znanjem navdušile polno dvorano navijačev. Po napetih uvodnih tekmovalnih krogih je v finalu zmagala ekipa Tehniške gimnazije (Šolski center Novo mesto), ki so jo zastopali Rok Šikonja, Žan Kuplenik in Gašper Šimc pod mentorstvom Draga Crniča. Drugo mesto so zasedli dijaki Srednje poklicne in strokovne šole Krško (Šolski center Krško-Sevnica), tretje mesto pa



je pripadlo dijakom Elektrotehniško-računalniške strokovne šole in gimnazije Ljubljana.

Zbrane tekmovalce je pozdravil direktor družbe GEN energija **Martin Novšak**, ki je dijake pohvalil za sodelovanje in poudaril: »Od vlaganja v znanje mladih – tudi v neformalnih oblikah, kot je na primer današnji dogodek – ter od razvijanja ustvarjalnosti, radevednosti in raziskovanja je odvisna naša prihodnost. Odvisno je od tega, ali bomo kot družba kos izzivom našega časa in ali bomo lahko gospodarstvu zagotovili dovolj inovativnih, sposobnih in ustrezno izobraženih mladih ljudi.« Predsednik uprave Nuklearne elektrarne Krško **Stane Rožman** je poudaril, da je projekt, v katerem se povezujeta izobraževanje in zabava, izjemna priložnost, da mlade spodbudimo k razmisleku, k pogumu in k samostojnosti pri oblikovanju njihove in naše skupne prihodnosti. Po besedah Rožmana znanje povsod sledi svojemu lastniku, zato je čestital tekmovalcem, ker so pomen znanja prepoznali že v mladih letih. Spodbudne besede in dobrodošlico v Krškem je dijakom iz vse Slovenije namenil tudi mag. Miran Stanok, župan občine Krško.

V podjetjih GEN energija in Nuklearna elektrarna Krško so v okviru projekta Mladi v svetu energije že drugo leto zapored razpisali tekmovanje Mladi genialci – kviz o energetiki. V lanskem šolskem letu so k sodelovanju pritegnili posavske osnovnošolce, letos pa je bil kviz namenjen vsem slovenskim dijakom 3. in 4. letnikov srednješolskih programov elektrotehnik ter tehničnih gimnazij, zato se je organizatorjema partnersko pridružil tudi Šolski center Krško-Sevnica.

V skupini GEN so prepričani, da je tekmovanje Mladi genialci odlična priložnost za razvijanje talentov in spodbujanje k raziskovanju ter nabiranju praktičnega znanja. Obenem lahko predstavlja tudi dodatno motivacijo za izbiro poklicne poti na področju tehnike in naravoslovja. Kviz dijake spodbuja k pogloblje-

nemu proučevanju celovite zgodbe o energiji, trajnostnih in obnovljivih virih energije, osnovnih pojmov in energetiki, podnebnih spremembah, jedrski energiji kot trajnostnem viru in radioaktivnosti.

K sodelovanju se je prijavilo kar 16 od skupno 24 tehničnih srednješolskih programov iz vse Slovenije (dijaki in mentorji iz Maribora, Novega mesta, Raven na Koroškem, Pirana, Ljubljane, Ptuja, Celja, Trbovelj, Krškega, Velenja in Kranja). Organizatorji so za tekmovanje pripravili posebno e-gradivo in izpeljali dva sklopa priprav, med katerimi so vsi mentorji in dijaki obiskali tudi razstavo Svet energije v Krškem in si poleg ogleda interaktivne razstave o energiji in energetiki znanje nabirali tudi na praktičnih delavnicah. Med drugim so skupaj z radiološko skupino iz NEK z detektorjem merili hitrosti doze in spoznavali značilnosti ionizirajočega sevanja. Posamezne šole so izvedle tudi predhodna šolska tekmovanja, s pomočjo katerih so sestavili ekipe treh najuspešnejših dijakov, ki so se na kvizu potegovali za najvišja mesta.

Za sprostitev mladih umov se je na odru predstavila uspešna mlada posavska skupina Uranium pills project, ki je zbrane tekmovalce in njihove navijače navdušila z energično glasbo.

Katja Bogovič



Elektro Ljubljana najbolj ugleden delodajalec v svoji panogi

Elektro Ljubljana je 18. decembra 2013 na slavnostni podelitvi na gradu Fužine prejel naziv Najbolj ugledni delodajalec v panogi elektrodistribucija in energetika na osnovi raziskave o ugle-

du delodajalcev, ki jo je opravil zaposlitveni portal MojeDelo.com. Priznanje je na prireditvi prevzel predsednik uprave Elektra Ljubljana Andrej Ribič. Raziskavo o ugledu slovenskih delodajalcev je že četrty zapored izvedel zaposlitveni portal MojeDelo.com. Raziskovalci z obsežno spletno anketo med kandidati na trgu dela preverjajo, kateri delodajalci so najbolj zaželeni in kateri iskalcem predstavljajo prvi izbor. Ugled delodajalca je določen s količnikom, ki ga sestavljajo prepoznavnost podjetja, zaželenost podjetja kot potencialnega delodajalca in prva osebna izbira delojemalca. Raziskavo sta opravila Marko Pahor z Ekonomske fakultete v Ljubljani in Valentina Franca s Fakultete za management Koper. Merjenje na portalu MojeDelo.com opravljajo na vsaki dve leti.

Vladimir Habjan

OPRAVIČILO UREDNIŠTVA

V prejšnji številki je v pogovoru s predsednikom uprave Elektra Ljubljana Andrejem Ribičem z naslovom **Za stranke se je treba nenehno boriti**, avtorice Manje Pušnik, prišlo do neljubne napake.

Odgovor na vprašanje: »Ali nameravate tudi v Elektru Ljubljana v prihodnje, podobno, kot bo to storila družba HSE, racionalizirati stroške poslovanja? Kako se boste tega lotili in ali to konkretno pomeni tudi zmanjševanje števila zaposlenih?«, bi se moral glasiti: »Ne vem kako znižujejo stroške na HSE. Glede na vse informacije v zvezi z gradnjo šestega bloka TEŠ upam, da se s primerjavo ne šalite. Sicer pa skupina Elektro Ljubljana, odkar sem na čelu uprave, izjemno pozornost posveča optimizaciji in racionalizaciji poslovanja. Število zaposlenih smo v zadnjih treh letih na ravni skupine zmanjšali za sedem odstotkov, stroške vzdrževanja v povprečju za 13 odstotkov, vzpostavili smo večstopenjski proces nadzora nad porabo sredstev ter avtomatizirano kontrolo stroškov. Vsi prej omenjeni ukrepi so rezultirali k početverjenemu dobičku seveda ob enakih prihodkih. Poleg tega smo prestrukturirali del posojilnega portfelja, kjer smo neugodno razmerje med kratkoročnimi in dolgoročnimi finančnimi obveznostmi prestrukturirali močno v prid dolgoročnih finančnih obveznosti. Potekajo pa tudi pogajanja uprave s sindikatom o spremembi kolektivne pogodbe.«

Za napako se opravičujemo.

Uredništvo

Na ogled razstava o Elektru Gorenjska

Družba Elektro Gorenjska, katere začetek delovanja sega v leto 1963, je ob jubilejni obletnici v galeriji Elektra (poslovna stavba družbe Elektro Gorenjska, Ulica Mirka Vadnova 3a, Kranj) odprla fotografsko dokumentarno razstavo, v kateri so predstavljeni ključni dogodki preteklih petdeset let. Razstava je obiskovalcem na ogled do konca julija 2014, vsak delavnik od 7. do 15. ure. K odlično zasnovani razstavi, ki jo je oblikoval



akademski slikar Marko Tušek, so pripomogli avtorji dr. Drago Papler iz Gorenjskih elektrarn ter mag. Renata Križnar, Nina Praprotnik in Alenka Andolšek, vse tri zaposlene pri Službi za korporativno komuniciranje družbe Elektro Gorenjska. Razstava v slikovnih zgodbah in po posameznih sklopih predstavlja široko, pestro in zanimivo zgodovino družbe vse od njene ustanovitve do danes, vodstvo in zaposlene skozi čas, razvoj opreme in delo na terenu, naravne ujme, čas vojne in posebnosti elektroenergetskih objektov. Moto tega kronološkega pregleda ostaja isti: Elektro Gorenjska s(m)o ljudje! Kot je dejal **dr. Drago Papler**, gre za tematske sklope iz različnih časovnih obdobj, ki so z umetniškim pristopom Marka Tuška dobile novo zaokroženo celoto. »Z razstavo prikazujemo vodstvo podjetja skozi čas in ljudi pri delu, ki so se vedno hitro odzvali, če je bilo potrebno zagotoviti nemoteno dobavo električne energije, tudi ob naravnih ujmah, v vojnih razmerah ali na težko dostopnem terenu. Oprema in tehnologije so se spreminjale, zgrajeni so bili pomembni elektroenergetski objekti, fotografski objektiv pa je vse te spremembe pridno beležil.«

Miro Jakomin

Ugledne nagrade za izjemna akademska dela

Na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani so konec minulega leta študentom podelili že uveljavljene in priznane nagrade prof. dr. Vratislava Bedjaniča. Ugledne nagrade so podelili pod organizacijsko taktirko Fakultete za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, v sodelovanju s Fakulteto za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru in pod sponzorskim okriljem Slovenskega združenja elektroenergetikov CIGRE-CIRED. Nagrade sta študentom elektrotehnike podelila pred-



Foto arhiv Fakultete za elektrotehniko

sednik komisije za Bedjaničeve nagrade dr. Zvonko Toroš in predsednik slovenskega društva elektroenergetikov CIGRE-CIRED mag. Krešimir Bakić. Za magistrsko delo bolonjskega študija je nagrado prejel Primož Sukič (Realizacija vodenja za optimalno izkoriščanje železnega jedra varilnega transformatorja). Za magisterij univerzitetnega študija je nagrado prejel Miha Čuk (Zasnova in izvedba izmeničnega presmernika visoko učinkovitih obtočnih črpalk). Za doktorat znanosti je nagrado prejel David Stojan (Brezsenzorsko vodenje sinhronskega stroja s trajnimi magneti za puhalo s širokim razponom hitrosti vrtenja).

Kot so pojasnili na Fakulteti za elektrotehniko UL, omenjene nagrade predstavljajo memorial prof. dr. Vratislavu Bedjaniču. Slednji velja za izjemno prodornega strokovnjaka za elektroenergetiko in je leta 1945 sodeloval pri nastajanju in organiziranju slovenske elektroindustrije. Nagrade za izjemna akademska dela s področij elektroenergetike in avtomatizacije so podeljene pod zahtevnimi in selektivnimi kriteriji. Vsa nagrajena dela izkazujejo poleg visoke raziskovalno strokovne relevantnosti tudi dosledno naravnost h gospodarski uporabnosti rezultatov.

Miro Jakomin

Trg sončnih elektrarn lani skoraj zamrl

Slovenski portal za fotovoltaike je objavil pregled dogajanj na trgu sončnih elektrarn v Sloveniji v letu 2013, iz katerega je razvidnih kar nekaj zanimivih podatkov. Tako je bilo denimo lani v Sloveniji na novo nameščenih 363 sončnih elektrarn s skupno močjo 31,9 MW. Skupno število vseh doslej zgrajenih sončnih elektrarn se je konec minulega leta povzpelo na 3293, njihova skupna inštalirana moč pa je znašala 252,8 MW. Po inštalirani moči sončnih elektrarn je najmočnejša podravska regija z 65,1 MW, sledita pa ji celjska z 43,8 MW in ljubljanska z 39,5 MW. Zanimivo je, da je bilo doslej še najmanj sončnih elektrarn zgrajenih na Primorskem (zgolj za 16,3 MW) in Goriškem (18,4 MW).

Po podatkih za leto 2012 so vse sončne elektrarne v omrežje oddale 163 GWh električne energije, kar je pomenilo le en odstotek vse proizvedene električne energije v državi. Med obnovljivimi viri energije je delež sončnih elektrarn v letu 2012 znašal 18 odstotkov (lani 43,1 odstotka), letni prihranek emisij CO₂ pa je v omenjenem obdobju znašal 89,6 kt CO₂-eq. S področjem fotovoltaike naj bi se v letu 2012 v Sloveniji ukvarjalo med 100 do 300 podjetji, število zaposlenih v tej panogi pa naj bi doseglo med 500 in 700 ljudi. Letni promet slovenske fotovoltaične industrije naj bi dosegel približno sto milijonov evrov in kar do deset odstotkov letnega prometa naj bi šlo za raziskave. Avtorji omenjenega poročila ob tem še navajajo, da je bila prva sončna elektrarna z močjo 1,1 kW v Sloveniji nameščena že leta 2001 na Agenciji za prestrukturiranje energetike v Ljubljani, pri čemer se je pravi razmah slovenskega fotovoltaičnega trga začel šele leta 2009, ko je bila sprejeta Uredba o podporah električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije. Ker so v letih 2011 in 2012 zajamčene visoke odkupne cene omogočale nemudno povrnitev investicije, je tudi trg sončnih elektrarn zelo hitro rasel. Po drastičnem znižanju odkupnih cen konec leta 2012 oziroma po spremembi prejšnje uredbe, po kateri se cene odkupa električne energije vsak mesec znižajo za dva odstotka, pa se je, kot ugotavljajo pripravljavci poročila, trg sončnih elektrarn v Sloveniji skoraj popolnoma ustavil.

Brane Janjić

Agencija za energijo odločnejši nadzor

Brane Janjič

Kot nam je povedal vodja sektorja skupnih dejavnosti v Agenciji za energijo **Tomaž Lah**, je agencija poleg nadzora nad zakonitostjo z novim zakonom dobila tudi zelo pomembno vlogo pri nadzoru delovanja trga z energijo. Agencija bo zato sprejemala ukrepe, s katerimi bo zagotavljala učinkovito konkurenco na trgu in likvidnost energetskega trga ter preprečevala navzkrižno subvencioniranje in tržne manipulacije in zlorabe. Zato bodo izvajali stalni monitoring trga, po potrebi pa tudi sektorsko preiskavo in v sodelovanju z agencijo za varstvo konkurence sprejemali tudi druge potrebne ukrepe.

V okviru nadzornih nalog je agencija namreč dobila tudi pristojnost izrekanja visokih kazni podjetjem, ki bodo ravnala v nasprotju z zakonodajo, ki se tiče področja trga z elektriko in zemeljskim plinom.

Sprejemanje splošnih aktov, potrjevanje soglasij in izvajanje certificiranja

Agencija je z novo energetske zakonodaje poleg že omenjenih pristojnosti dobila tudi pristojnosti za sprejem 18 splošnih aktov za izvrševanje javnih pooblastil, ki se nanašajo na določanje in obračunavanje omrežnin, pripravo naložbenih načrtov operaterjev, sistemskih obratovnih navodil operaterjev sistema in drugo. Poleg sprejemanja splošnih aktov bo izdajala tudi vrsto soglasij k splošnim aktom operaterjev na trgu z energijo.

Za odjemalce in varstvo njihovih pravic bo zelo koristna vzpostavitev tako imenovane skupne kontaktne točke, ki jo bo vodila agencija. Z njo bodo odjemalci

Z novim energetske zakonodaje je Agencija za energijo dobila več novih nalog in pristojnosti, med katerimi je na prvem mestu treba omeniti izvajanje nadzora nad zakonitostjo delovanja udeležencev na trgu z energijo. V okviru te pristojnosti bo agencija nadzirala izvajanje določb EZ-1 s področja trga z elektriko in zemeljskim plinom ter predpisov in splošnih aktov, izdanih na podlagi teh določb; nadzirala pa bo tudi izvajanje določb uredb EU s področja notranjega trga z energijo.

imeli zagotovljen dostop do vseh potrebnih informacij, kot so različni predpisi, njihove pravice, pogodbe, postopki, pravna sredstva, primerjave cen na trgu z energijo in podobno.

Pomembno vlogo je agencija dobila še na področju usklajene izmenjave podatkov med udeleženci na trgu; v ta namen bo morala izdati še splošne akte, ki bodo zavezance za izmenjavo podatkov zavezovali k določenemu ravnanju.

Poleg tega bodo v Agenciji izvajali tudi postopke certificiranja operaterjev sistema na trgu z elektriko in zemeljskim plinom, pripravljali ekonomske ocene smotnosti uvedbe naprednih merilnih sistemov ter odločali o podelitvi statusa zaprtega distribucijskega sistema. Precej se bo povečal tudi obseg nalog na področju obnovljivih virov energije, dobili pa so tudi nove naloge na področju zagotavljanja učinkovite rabe energije, kjer do zdaj agencija ni imela nobenih pristojnosti.

Popolnoma novi in zelo obsežni nalogi agencije po novem energetske zakonodaje sta tudi skrb za zagotavljanje zanesljivosti

oskrbe z zemeljskim plinom in regulacija trga z daljinsko toploto.

Podjetjem se obeta še večji nadzor poslovanja

Nova vloga regulatorja za elektroenergetske podjetja pomeni predvsem večji nadzor nad njihovim poslovanjem, zaradi česar bodo morali delovati bolj transparentno in tudi učinkoviteje. Sicer pa, kot poudarjajo v Agenciji za

Kar nekaj novosti se obeta tudi petim elektrodistribucijskim podjetjem, ki so tako imenovani najemodajalci infrastrukture. Te spremembe se nanašajo predvsem na postopek določanja omrežnin in izdajanje odločb o upravičenih stroških njihovega delovanja. Podjetja bodo morala tako poleg dosedanjih razvojnih načrtov narediti tudi triletne naložbene načrte, ki bodo povezani s konkretnim regulativnim obdobjem, agencija pa bo pripravila metodologijo za izdelavo teh naložbenih načrtov.

jo prevzema nad trgom

energijo, novi zakon nalaga nekatere nove pristojnosti in naloge tudi podjetjem.

Agencija se v okviru dosedanjih pristojnosti ni neposredno srečevala s tržnimi podjetji, poslej pa bo imela nove naloge tudi na tem področju, predvsem zagotavljanje zakonitosti dogajanja na energetskega trga v celoti ter nadzor na veleprodajnem in maloprodajnem trgu.

Doslej je imela v zvezi s tem pristojnosti le Javna agencija Republike Slovenije za varstvo konkurence, vendar šele potem, ko je do nezakonitosti oziroma suma nezakonitosti že prišlo. V prihodnje naj bi se sodelovanje med obema agencijama okrepilo, pričemer bo Agencija za energijo zadolžena, da vnaprej pripravi pravila za delovanje konkurenčnega energetskega trga z namenom, da do kršitev ne bi prihajalo. Ob kakršnem koli sumu ravnanj, ki preprečujejo, izkrivljajo ali ovirajo konkurenco, pa bodo zadeve

prešle v roke agencije za varstvo konkurence.

Kar nekaj novosti se obeta tudi petim elektrodistribucijskim podjetjem, ki so tako imenovani najemodajalci infrastrukture. Te spremembe se nanašajo predvsem na postopek določanja omrežnin in izdajanje odločb o upravičenih stroških njihovega delovanja. Podjetja bodo morala tako poleg dosedanjih razvojnih načrtov narediti tudi triletno naložbene načrte, ki bodo povezani s konkretnim regulativnim obdobjem, agencija pa bo pripravila metodologijo za izdelavo teh naložbenih načrtov.

Nove naloge nujno terjajo kadrovske okrepitve

Kot pravijo v agenciji, bodo zaradi zelo povečanega obsega nalog zagotovo morali zaposlovati, ker pa bo nekatere naloge treba začeti izvajati že takoj po sprejetju zakona, bodo njihovo izvajanje morali zagotoviti z dodatno obremenitvijo že zaposlenih. Predno-

stne naloge so sicer povezane s pripravo naložbenih načrtov operaterjev, ki so ena izmed podlag za odločanje o njihovih upravičenih stroških. Nujno, in sicer takoj po sprejetju zakona, bo treba uveljaviti tudi potrebne splošne akte za zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z zemeljskim plinom.

V šestih mesecih po sprejetju zakona pa mora agencija med drugim vzpostaviti tudi skupno kontaktno točko ter pripraviti razpis za dodeljevanje podpor za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov. Seveda bodo morali ob tem izvajati vse redne naloge, zaradi katerih so že zdaj polno zasedeni, in glede na kratko prehodno obdobje začeti pripravljati tudi vse druge splošne akte za izvrševanje javnih pooblastil, ki jih bo agencija morala sprejeti najpozneje v enem letu po uveljavitvi zakona, kar zagotovo ne bo lahek zalogaj.

Zakon sicer nima določil, ki bi omogočala zamik izvedbe nalog, seveda pa je vprašanje, pravijo v agenciji, ali je v praksi sploh mogoče vse naloge začeti izvajati takoj. Kadrovska stiska bo izjemna, saj bodo zaposleni, katerim so se obseg in zahtevnost nalog že nekaj časa povečevali, dobili še dodaten sveženj novih nalog, ki jih niti še ne uspejo celovito ovrednotiti.

Večja samostojnost agencije, tudi na kadrovskega področju, jim vsaj v tem letu še ne bo prida v pomoč, saj bo treba najprej izpeljati kar dolgotrajen postopek. Tako bo najprej potreben rebalans finančnega načrta za leto 2014, ki ga bo skladno z novim zakonom prvič moral potrditi državni zbor. In šele po njegovi potrditvi bodo lahko stekli vsi drugi potrebni postopki in razpisi za pridobitev novih sodelavcev. Realno pred koncem tega leta kadrovska okrepitev verjetno ne bo mogoča, nove sodelavce pa bo treba v to specifično področje dela energetskega regulatorja še uvesti in jih dodatno izobraziti.

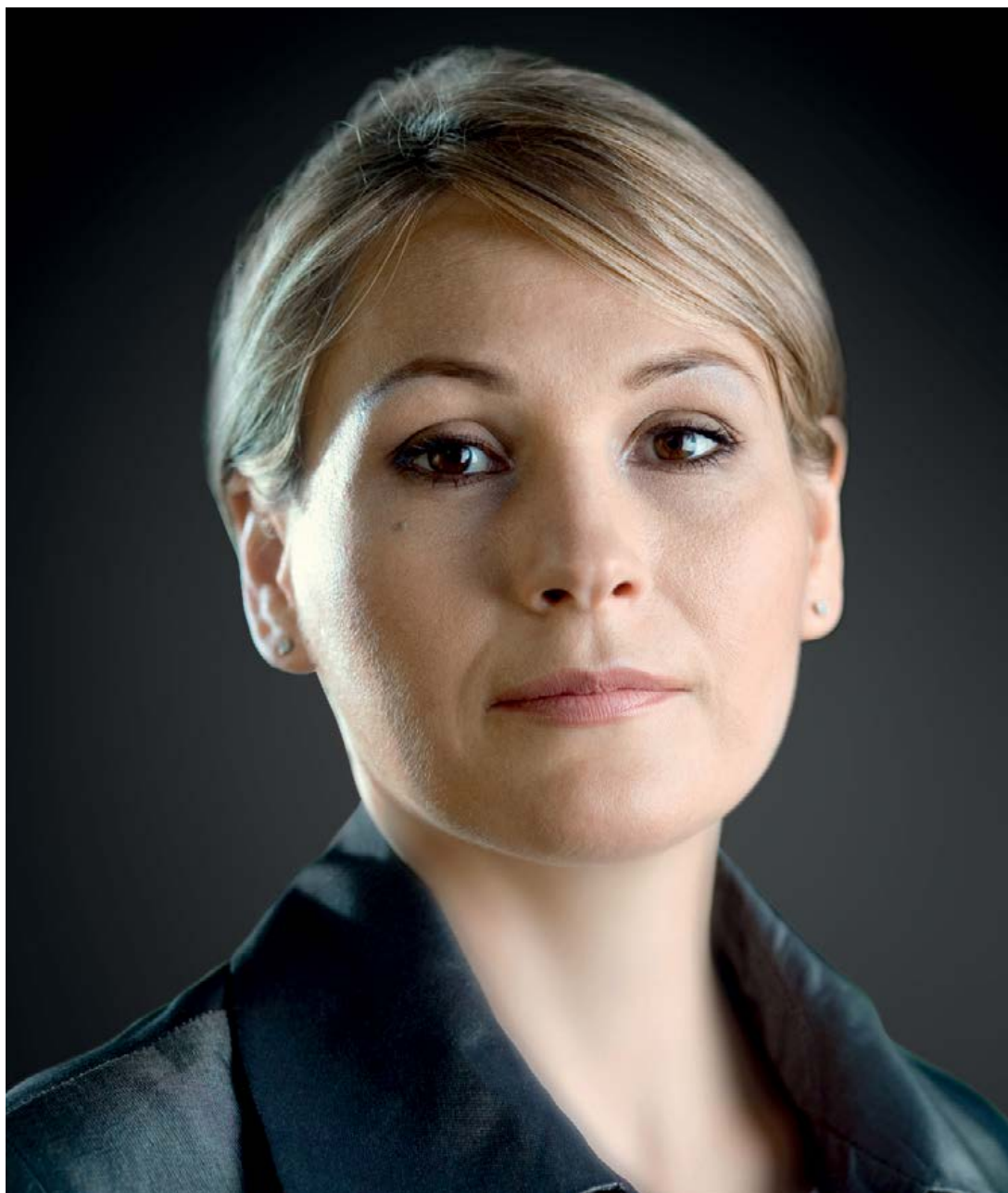
V agenciji zato upajo, da bodo vsaj s tega vidika deležni razumevanja, saj so omejitve, s katerimi se bodo letos srečevali pri delu, velike in objektivne, bližnjic pa tudi na kadrovskega področju žal ni.



Foto Aleš Hostnihi

Sprejeta okvirna evropska politika za podn 2020–2030

Vladimir Habjan



Poglavitna novost v letu 2013 na energetske zakonodajnem področju na ravni Evropske skupnosti je bilo sprejetje Uredbe TEN o smernicah za vseevropsko energetske infrastrukturo. Če smo pri nas šele v fazi sprejemanja tretjega svežnja paketa ukrepov v našo zakonodajo, pa se v Evropi že govori o četrtem, o katerem naj bi intenzivneje začeli razpravljati po volitvah v drugi polovici leta 2014.

ebje in energijo

Čeprav se dolgo pričakovana saga sprejemanja novega energetskega zakona kot kaže končuje, pa s tem bojazni za plačilo kazni Slovenije zaradi zamude še ni konec. Če bo zakon sprejet pred izdajo odločbe sodišča in če sodišče ugotovi, da nova zakonodaja pravilno implementira tretji energetskega paket, se Slovenija lahko izogne plačilu, v nasprotnem primeru pa bo morala plačati kazen. Tako pravi odvetnica **Ana Stanič** iz odvetniške pisarne E&A Law Limited iz Londona, s katero smo se pogovarjali o tem, kaj se dogaja na energetskega področju na evropski ravni in kaj v zvezi s tem čaka Slovenijo v prihodnje.

Katere so bile na ravni EU poglavitne novosti na energetskega zakonodajnem področju v letu 2013?

Poglavitna novost v letu 2013 na energetskega zakonodajnem področju je bilo sprejetje Uredbe TEN o smernicah za vseevropsko energetskega infrastrukturo. Uredba TEN opredeljuje 12 transevropskih infrastrukturnih prioritet, saj je Komisija mnenja, da je čezmejna povezanost ključna za vzpostavitev enotnega evropskega trga. Med 12 prioritetami so določeni štirje električni in štirje plinski koridorji. Na področju elektrike za Slovenijo je najbolj pomemben koridor povezave v smeri sever-jug v srednjevzhodni in jugovzhodni Evropi.

Pet glavnih ciljev uredbe so: opredelitev kriterijev, ki jih morajo projekti izpolniti, da postanejo projekti skupnega interesa (»PSI«); priprava seznama PSI; pospeševanje pravočasne implementacije PSI z racionalizacijo, koordinacijo in pospešitvijo procesa izdajanja dovoljenj za

izgradnjo le teh; določitev pravil in smernic za čezmejno razporeditev stroškov izgradnje čezmejnih PSI in določitev pravil za upravičenost do finančne pomoči Unije za PSI.

V nadaljevanju navajam energetskega infrastrukturne projekte, ki lahko postanejo PSI: visokonapetostni nadzemni daljnovodi, skladišča za shranjevanje elektrike, cevovodi za zemeljski plin, bioplin ali surovo nafto, podzemna skladišča, terminali za utekočinjeni zemeljski plin, črpalne postaje in skladišča za surovo nafto, namenski cevovodi za prenos ogljikovega dioksida in naprave za utekočinjanje in vmesno skladiščenje.

Uredba določa naslednje kriterije, ki jih morajo zgoraj navedeni projekti izpolniti, da bi lahko bili opredeljeni kot PSI. Prvič, projekt mora biti nujen za izvajanje vsaj enega prednostnega koridorja. Drugič, morebitne skupne prednosti projekta morajo odtehtati njegove stroške. Tretjič, projekt mora zadostiti enemu od spodnjih kriterijev: neposredno mora prečkati mejo med dvema ali več državami članicami EU, lociran mora biti v državi članici in imeti znaten čezmejni vpliv in prečkati mora mejo med vsaj eno državo članico in državo iz evropskega gospodarskega prostora. Dodatno mora projekt znatno prispevati k tržni integraciji, interoperabilnosti in prilagodljivosti sistema, zanesljivosti oskrbe z energijo, konkurenčnosti in trajnosti. Nazadnje je pri opredelitvi PSI potrebno upoštevati še nujnost usklajenosti projekta s cilji evropske energetske politike o povezovanju trga, trajnosti in zanesljivi oskrbi z energijo, po-

membno je število držav članic, ki jih projekt zadeva, nadalje mora projekt prispevati k teritorialni koheziji in nenazadnje, biti mora skladen z drugimi projekti.

Glavna prednost projektov, opredeljenih kot PSI, je poenostavitev postopkov za izdajo dovoljenj zanje. Za te projekte lahko postopek izdaje dovoljenj traja najdlje tri leta in pol. Drugi dve prednosti sta, da za PSI projekte velja mnenje, da so z vidika energetske politike v javnem interesu in da so upravičeni do finančne podpore EU, vredne 5,85 milijarde evrov.

Čeprav vse članice še niso v celoti prenesle v nacionalno zakonodajo tretjega svežnja paketa ukrepov, se že govori o četrtem, o katerem naj bi na evropski ravni intenzivneje začeli razpravljati po evropskih volitvah v drugi polovici leta 2014. Kateri naj bi bili njegovi poglavitni poudarki in ali so že znani kakšni okvirni roki sprejetja?

Za zdaj ni še znano, ali bo predlog četrtega energetskega paketa predstavljen do konca 2014, saj bo to odvisno od tega, kakšne prioritete si bodo zastavili v novem Evropskem parlamentu in novi Komisiji. Komisija je konec januarja letos sprejela okvirno politiko za podnebje in energijo za obdobje od 2020 do 2030, ki vsebuje nekaj novosti. Kot prvo Komisija predlaga, da do 2030. leta EU zmanjša toplogredne pline za 40 odstotkov, primerjano z letom 1990, in da to doseže z enakopravno razporeditvijo ciljev med državami članicami EU. Komisija je mnenja, da bo zmanjšanje toplogrednih plinov za 40 odstotkov do 2030 že samo

Med dvanajstimi prednostnimi projekti so določeni štirje električni in štirje plinski koridorji. Na področju elektrike za Slovenijo je najbolj pomemben koridor povezave v smeri sever-jug v srednjevzhodni in jugovzhodni Evropi.

po sebi spodbudilo povečanje deleža obnovljivih virov energije za najmanj 27 odstotkov v enakem obdobju. Za razliko od trenutnih pravil predlaga, da bi naj bi 27 odstotkov veljalo kot cilj porabe obnovljivih virov energije na ravni EU ter da ne bi določali ciljev na ravni posameznih držav članic. Komisija poudarja, da bodo imele države članice tako več fleksibilnosti pri določanju, kako ta cilj doseči. V primeru, da bo takšen pristop na ravni EU neučinkovit, pa si Komisija pridržuje pravico do sprejema nadaljnjih ukrepov.

Naslednja novost okvirne politike je zaznava potrebe po reformi sistema trgovanja z emisijskimi kuponi. Predlaga tudi pregled ciljev učinkovitosti porabe energije do konca leta 2014. Glede tega je pomembno poudariti, da se rok za implementacijo direktive o energetski učinkovitosti izteče junija 2014 in je zelo verjetno, da bo Komisija predlagala spremembo le-te konec letošnjega leta, upoštevajoč dejstvo, da so pri doseganju ciljev za 2020 že v zaostanku. Komisija bo najverjetneje pripravila predlog nove zakonodaje do jeseni letos.

Komisija je tudi napovedala revizijo smernic o državni pomoči za okolje in energijo do konca leta 2014, s katero naj bi dosegli boljše možnosti za spodbujanje tržno usmerjenega pristopa. Od revizije pravil se pričakuje zagotovilo, da se denarne pomoči za zastarane energetske tehnologije postopoma ukinja do leta 2030, medtem ko bodo še naprej dovoljene denarne pomoči za nove in nerazvite tehnologije z znatnim potencialom za stroškovno učinkovitost pridobivanja energije iz obnovljivih virov.

Kateri pomembnejši spori se trenutno odvijajo na evropskem sodišču na področju električne energije oziroma širšem energetskem področju? Ali trenutno tečejo tudi kakšni postopki z energetskega področja zoper Slovenijo? In če slučajno tečejo, v kateri fazi reševanja so?

Trenutno je pred evropskim

sodiščem veliko postopkov glede kršitve energetske zakonodaje, vključno tiste s področja električne energije. Komisija je januarja 2013 sprožila dva postopka zoper Slovenijo zaradi neimplementacije električne in plinske direktive. Slovenija bi obe direktivi morala implementirati do 3. marca 2011. Komisija je v obeh postopkih zahtevala, da Slovenija plača kazen v znesku 10.287,36 evrov na dan v primeru, da bo sodišče izdalo odločbo, s katero bi ugotovilo, da je Slovenija kršila evropsko pravo. Aprila 2013 je Evropska komisija zoper Slovenijo začela nov postopek zaradi kršitve v zvezi z energetske učinkovitostjo stavb tako, da ji je poslala obrazloženo mnenje.

Kot zdaj kaže, bo energetski zakon v Sloveniji končno sprejet. Ali to pomeni, da zagrožene finančne kazni ne bo? Kaj kaže dosedanja pravna praksa?

V primeru, da bo novi energetski zakon sprejet pred izdajo odločbe sodišča, se lahko Slovenija izogne plačilu kazni, če sodišče ugotovi, da nova zakonodaja pravilno implementira tretji energetski paket. V primeru, da bo sodišče ugotovilo, da nova zakonodaja ni v skladu z tretjim paketom ali pa da je zakonodaja sprejeta po izdaji odločbe, bo morala Slovenija plačati kazen.

Vse evropske države bodo po novem morale dati Evropski komisiji v pregled in soglasje svoje energetske sporazume z drugimi državami. Kaj to pomeni z zakonodajnega vidika in dosedanje prakse sklepanja bilateralnih sporazumov? Je to pravi korak k oblikovanju enotne evropske energetske zunanje politike?

Dne 25. oktobra 2012 je EU sprejela sklep št. 994/2012 o vzpostavitvi mehanizma za izmenjavo informacij v zvezi z medvladnimi sporazumi (»MVS«) med državami članicami in tretjimi državami na področju energije. Februarja 2013 je bila Slovenija, tako kot

vse druge države članice, dolžna predložiti obstoječe medvladne pogodbe na področju energetike zaradi ocene skladnosti s pravom EU. Kadar gospodarski sporazumi niso del MVS-jev, jih ni potrebno predložiti za oceno skladnosti, s tem pa se ohranja zaupnost teh sporazumov.

V bodoče bo Slovenija morala vse zgoraj navedene MVS-je na področju energije predložiti Komisiji za oceno skladnosti s pravom EU. V teku je pregled številnih pogodb. V primeru, da Komisija ugotovi nekompatibilnost določbe MVS-ja s pravom EU, lahko sproži postopek zaradi kršitve zoper relevantne države članice, če tem ne bo uspelo spremeniti določbe MVS-ja tako, da bo zagotovljena skladnost s pravom EU. Komisija je uspešno zaključila postopke pred Evropskim sodiščem pravice (kot se je takrat imenovalo) zoper Švedsko, Avstrijo in Finsko, ker te niso uskladile dvostranskih sporazumov o zaščiti naložb, sklenjenimi z državami izven EU, s pravom EU.

Decembra 2012 je EU sprejela Uredbo 1219/2012 o prehodnih dogovorih za dvostranske sporazume o naložbah med državami članicami in tretjimi državami. Podobno obveznostim iz prej omenjenega sklepa je tudi ta uredba naložila dolžnosti državam članicam EU, saj zahteva, da do marca 2013 predložijo dvostranske sporazume o naložbah (»DSN«) in prostotrgovinske sporazume (»PTS«) zaradi ocene Komisije o oceni skladnosti s pravom EU. Kot predvideva Uredba, bo v bodoče Komisija tista, ki bo z državami izven EU sklepala DSN-je in PTS-je. Septembra 2011 je bila Komisija prvič pooblaščenca, da sklene Sporazum o Trans-kaspijskem plinovodu z Azerbajdžanom in Turkmenistanom za izgradnjo plinovoda med Azerbajdžanom in Turkmenistanom in s tem pripeljala turkmenski plin v EU. V drugem zgodovinskem premiku junija lani pa je Komisija dobila pooblastilo za začetek pogajanj o PTS-jih med ZDA in EU. Četrti krog pogajanj je načrtovan v marcu letos.

Na emisijskem trgu se obeta kar nekaj novosti

Dr. Aleksandra Murks Bašič

Eden izmed osnovnih pogojev v boju proti podnebnim spremembam je zagotovo zagotovitev zadostnih finančnih sredstev. Poleg evropskega proračuna so finančna sredstva za te namene zagotovljena tudi skozi posebne ukrepe, kot je denimo hitro začetno financiranje v višini 7,34 milijarde evrov, h kateremu se je EU obvezala v letih 2010–2012. V okviru teh virov je bilo 47,4 odstotka namenjenih za zmanjševanje posledic podnebnih sprememb in za naložbe v nizkoogljični razvoj, 31,5 odstotka za prilagajanje spremembam, 13,4 odstotka za projekte REDD (zmanjševanje emisij zaradi krčenja in uničevanja gozdov) in 7,7 odstotka za ostalo. Evropska komisija je poleg tega zagotovila tudi dodatne subvencije v višini 155 milijonov evrov, od katerih je bila polovica namenjena za vlaganja v večjo podnebno odpornost ter v nizkoogljični razvoj najmanj razvitih držav in majhnih otoških držav v razvoju.

Zelo pomembno vlogo pri podnebnih naložbah ima tudi Evropska investicijska banka (EIB), ki najmanj 25 odstotkov naložbenega denarja namenja ravno področju podnebnih sprememb. Shema NER300, ki prav tako poteka preko EIB, sodi med največje programe financiranja projektov zajemanja in skladiščenja ogljika ter tehnologij v inovativne obnovljive vire energije. Tako je prva tranša namenskih sredstev v višini 200 milijonov emisijskih kuponov, ki je trajala od 5. decembra 2011 do 28. septembra 2012, zagotovila 1,61 milijarde evrov. Druga tranša, ki obsega preostanek v višini 100 milijonov kuponov, pa se je začela izvajati 14. novembra lani in naj bi trajala približno pet mesecev.

Iz evropskega proračuna, ki do leta 2020 predvideva skupne naložbe v višini 996,8 milijarde evrov, naj bi namenili najmanj 20 odstotkov oziroma 192 milijard evrov za projekte in politike, povezane s podnebnimi spremembam. To v obdobju naslednjih sedmih let pomeni trikrat večjo porabo na vseh pomembnejših področjih.

Emisijski trg in uporaba mednarodnih projektnih kreditov

Zaradi zagotavljanja ravnovesja na emisijskem trgu bo Evropska komisija ustrezno prilagodila uporabo mednarodnih kreditov, ki se ustvarijo iz projektov Skupnega izvajanja in Mehanizma čistega razvoja. Vsak posamezen upravljalec naprave je do leta 2020 upravičen do uporabe mednarodnih projektnih kreditov v enaki višini, kot mu je bila dovoljena v obdobju 2008–2012 oziroma največ do 11 odstotkov dodeljene količine, odvisno od tega, katera količina je večja. V kolikor upravljalec naprave ni bil upravičen do brezplačne dodelitve kuponov oziroma do uporabe mednarodnih kreditov v enakem obdobju, lahko v obdobju 2013–2020 le-te uporabi za pokritje proizvedenih emisij v višini do največ 4,5 odstotka preverjenih emisij. Letalski upravljalci naprav pa lahko uporabijo mednarodne kredite v višini do največ 1,5 odstotka emisij, preverjenih v obdobju 2013–2020.

Premiki v smeri postopne ukinitve brezplačne dodelitve emisijskih kuponov

V prihodnje bo dražba postala prevladujoča metoda dodelitve emisijskih kuponov. Vendar pa bo industrija, katerih sektorji veljajo za izpostavljene visokemu

tveganju premestitve emisij CO₂, še vedno prejela določen delež emisijskih kuponov brezplačno. Delež dodelitve brezplačnih emisijskih kuponov, ki je leta 2013 znašal 80 odstotkov, se bo postopoma zniževal in v letu 2020 dosegel 30-odstotni delež. V letu 2027 pa naj bi brezplačne emisijske kupone povsem ukinili. Sektor ali del sektorja je izpostavljen visokemu tveganju premestitve emisij CO₂, če (UL L 1, 05. 01. 2010 in ULL 9, 14. 01. 2014):

- vsota neposrednih in posrednih dodatnih stroškov, ki nastanejo zaradi izvajanja Direktive 2003/87/ES, lahko povzroči znatno povečanje stroškov proizvodnje, izračunanih kot delež bruto dodatne vrednosti za najmanj 5 oziroma 30 odstotkov,
- intenzivnost trgovine s tretjimi državami, opredeljena kot razmerje med skupno vrednostjo izvoza tretjim državam plus z vrednostjo uvoza iz tretjih držav in skupno tržno velikostjo za EU presega 10 oziroma 30 odstotkov.

Brezplačna dodelitev temelji na rezultatih primerjalne metode oziroma »benchmarking« metode, ki vključuje 10 odstotkov tehnološko najboljših upravljalcev naprav na območju EU. Referenčne vrednosti temeljijo na načelu »en proizvod = ena referenčna vrednost«, kar pomeni, da ne upoštevajo velikosti naprave,

njene geografske lokacije, vrste goriva in tehnologije.

Za izračun brezplačne dodelitve emisijskih kuponov novim udeležencem v obdobju 2013–2020 morajo države članice določiti ravni dejavnosti teh naprav. Zato je potreben standardni faktor uporabe zmogljivosti za določitev ravni dejavnosti po posameznih proizvodih za proizvode, za katere so bile določene referenčne vrednosti (Priloga I k Sklepu 2011/278/EU).

Evropska komisija je 18. decembra lani sprejela odločitev glede brezplačne dodelitve emisijskih kuponov za 3. trgovalno obdobje v okviru EU ETS, in sicer za Avstrijo, Grčijo, Irsko, Latvijo, Nizozemsko, Portugalsko, Švedsko in Veliko Britanijo,

kar znaša približno 23 odstotkov celotne brezplačne dodelitve za leto 2013. Status brezplačne dodelitve emisijskih kuponov (EK) industriji in sektorju proizvodnje toplote je prikazan v Tabeli 1.

Brezplačni emisijski kuponi se dodelijo tudi za daljinsko ogrevanje in soproizvodnjo z visokim izkoristkom, kot jo opredeljuje Direktiva 2004/8/ES, za ekonomsko upravičljivo povpraševanje v zvezi s proizvodnjo toplote ali hladilne energije. Vsako leto po letu 2013 se skupna dodelitev takšnim napravam glede proizvodnje te toplote popravi z linearnim faktorjem, kot kaže Slika 1.

Za vse proizvajalce električne energije velja pravilo, da brezplačnih emisijskih kuponov ne prejmejo več, ampak jih morajo

kupiti. Kljub temu pa bo osem držav članic do leta 2019 še prehodno prejelo brezplačne kupone za izvedbo posodobitve naprav, ki so začele obratovati pred 31. decembrom 2008 oziroma se je naložbeni proces fizično začel izvajati pred tem datumom. Brezplačno bodo emisijske kupone prejemale naslednje države članice: Bolgarija (13,542 mio), Ciper (2,519 mio), Češka (25,285 mio), Estonija (5,289 mio), Litva (582.373), Poljska (77,817 mio), Romunija (17,852 mio) in Madžarska (7,047 mio), ki je edina država, kateri je Komisija že 22. novembra lani potrdila predlagano količino.

Proizvajalci električne energije ostajajo glavni igralci na emisijskem trgu, tako na primarnem in

Tabela 1
Status
brezplačne
dodelitve
emisijskih
kuponov
industriji in
proizvajalcem
toplote

| Država članica EU | Količina brezplačnih EK (v mio) | Datum posredovanja osnovne tabele | Posredovane spremembe s strani DČ | Potrditev s strani Evropske komisije | Prvi datum dodelitve EK |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| Avstrija | 22,75 | 5. 11. 2013 | 18. 11. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Belgija | 39,42 | 19. 12. 2013 | 19. 12. 2013 | | |
| Bolgarija | 11,30 | 11. 12. 2013 | | | |
| Ciper | 0,94 | | | | |
| Češka | 25,74 | 29. 10. 2013 | 10. 12. 2013 | | |
| Danska | 12,38 | 14. 10. 2013 | 13. 12. 2013 | | |
| Estonija | 3,10 | 7. 1. 2014 | 13. 1. 2014 | | |
| Finska | 24,12 | | | | |
| Francija | 88,37 | 12. 12. 2013 | 20. 12. 2013 | | |
| Grčija | 16,16 | 12. 11. 2013 | 29. 11. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Hrvaška | 5,56 | | | | |
| Irsko | 5,58 | 11. 11. 2013 | 13. 11. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Italija | 90,00 | 20. 12. 2013 | | | |
| Latvija | 2,86 | 1. 11. 2013 | 2. 12. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Litva | 6,53 | 24. 10. 2013 | 6. 12. 2013 | | |
| Luksemburg | 1,38 | 9. 1. 2014 | 9. 1. 2014 | | |
| Madžarska | 12,55 | 10. 12. 2013 | 10. 12. 2013 | | |
| Malta | 0 | | | | |
| Nemčija | 172,77 | 19. 12. 2013 | | | |
| Nizozemska | 50,38 | 6. 11. 2013 | 20. 11. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Poljska | 64,63 | | | | |
| Portugalska | 12,11 | 8. 11. 2013 | 25. 11. 2013 | | |
| Romunija | 29,49 | 21. 12. 2013 | | | |
| Slovaška | 17,08 | 24. 10. 2013 | 5. 12. 2013 | | |
| Slovenija | 2,77 | 3. 12. 2013 | 27. 12. 2013 | | |
| Španija | 70,68 | 12. 12. 2013 | | | |
| Švedska | 28,92 | 22. 11. 2013 | 5. 12. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Velika Britanija | 68,97 | 22. 10. 2013 | 27. 11. 2013 | 18. 12. 2013 | 19. 12. 2013 |
| Odstotek potrditve ob upoštevanju EK | | 89% | 47% | 23% | 23% |

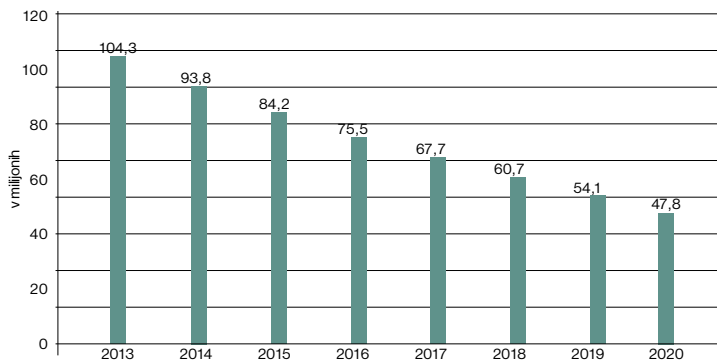
Vir: Evropska komisija.

Tabela 2
Pregled
rezultatov
izvedenih dražb
emisijskih
kuponov v
obdobju
nov. 2012 –
dec. 2013

| Država članica EU | Dražbena platforma | Obdobje | Dražbena količina (v tisoč ton) | Tehtana povprečna cena (EUR/t) | Prihodek (v tisoč EUR) |
|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Nemčija | EEX | Jan.'13 – Dec.'13 | 182.561 | 4,33 | 791.253 |
| Velika Britanija | ICE | Nov.'12 – Dec.'13 | 107.356 | 4,92 | 528.451 |
| Poljska | EEX | Sep.'13 – Nov.'13 | 40.268 | 4,81 | 193.873 |
| EU-25 | EEX | Nov.'12 – Nov.'13 | 505.055 | 4,63 | 2.337.514 |
| EUAA* | EEX | 31. 10. 2012 | 2.500 | 7,01 | 17.525 |

Opomba: *EUAA – letalske emisijske enote («EU aviation allowance»). Zaradi sklepa Evropskega parlamenta in Sveta o začasnem odstopu od Direktive 2003/87/ES z dne 24. 4. 2013 se dražbe za letalske emisijske enote trenutno ne izvajajo. Vir podatkov: Evropska komisija in lastni izračuni iz posameznih dražbenih poročil.

Slika 1
Brezplačna
dodelitev
emisijskih
kuponov
v zvezi s
proizvodnjo
toplote



Vir podatkov:
UL L 240 (7. 9. 2013).

sekundarnem spot trgu kot tudi na terminskem trgu. Trgovalne količine se na primarnem trgu gibljejo na ravni 4 milijonov na dražbo in so stabilne. Medtem pa so trgovalne količine na sekundarnem trgu veliko manj stabilne. Terminalske transakcije so aktivne za leta 2014, 2015, 2016 in 2017. Emisijski trg, ki deluje že devet let, je šel skozi zelo pestra obdobja, od skoraj nelikvidnega trga do trenutno dokaj likvidnega delovanja.

Zaskrbljenost, da bi se stroški emisij CO₂ prenašali v ceno električne energije, kot je bila tudi praksa na začetku delovanja emisijske sheme, je odveč. Oblikovalci politike in udeleženci na trgu so se iz preteklih izkušenj vsekakor naučili, kako učinkovito in uspešno delovati na tem trgu, k dodatni varnosti pa bodo pripomogle prihajajoče že sprejete in predlagane strukturne rešitve. Ena izmed slednjih je zagotovo dražba.

Dražba kot orodje fleksibilnosti emisijskega trga

Evropska komisija ocenjuje, da bo v tretjem trgovalnem obdobju na dražbi prodanih za 8.176.193 emisijskih kuponov. V skladu z Direktivo 2003/87/ES je skupna količina kuponov za prodajo na dražbi posameznih držav članic sestavljena iz:

- 88 odstotkov skupne količine,

ki se porazdeli med države članice v deležih, ki se izračunajo na osnovi deleža preverjenih emisij,

- 10 odstotkov skupne količine, ki se porazdeli med določene države članice za namene solidarnosti in rasti, s čimer se poveča količina pravic, ki jih navedene države članice prodajo na dražbi v okviru predhodne alineje za odstotke, navedene v Prilogi IIa (npr. za Slovenijo 20 odstotkov, največ za Romunijo 56 odstotkov in najmanj za Italijo 2 odstotka),
- 2 odstotka skupne količine, ki jo je treba razdeliti med države članice, katerih emisije toplogrednih plinov so bile leta 2005 vsaj 20 odstotkov nižje od njihovih emisij v izhodiščnem letu Kjotskega sporazuma. Porazdelitev teh odstotkov je določena v Prilogi IIb (največ za Romunijo 29 odstotkov in najmanj za Slovaško 3 odstotke; Slovenije ni na seznamu).

Dražbe se izvajajo preko skupne dražbene platforme (EEX), kjer sodeluje 25 držav članic. Nemčija in Poljska sta si prav tako izbrali EEX kot dražbeno platformo, medtem ko si je Velika Britanija izbrala ICE Futures Europe. Glavni podatki za posamezne dražbe so podani v Tabeli 2.

Za izpolnitev dolgoročne-ga cilja v smeri zmanjševanja

emisij toplogrednih plinov do leta 2020 za najmanj 20 odstotkov bo dražba vsekakor postala učinkovito orodje za zagotovitev transparentnosti emisijskega trga tako na evropski kot globalni ravni. K slednjemu naj bi dodatno pripomogel potrjeni predlog evropskega Odbora za podnebne spremembe, da se iz dražbene ponudbe v letih 2014 do 2016 začasno umakne 900 milijonov emisijskih kuponov in se jih nato v letih 2019 in 2020 znova vrne na dražbo.

Ključne spremembe, ki bodo pripomogle k izpolnitvi podnebnih in energetskih ciljev do leta 2030 in se nanašajo na prenovo EU Sheme trgovanja z emisijami, so:

- poostrene zakonske zahteve glede dražbenih količin: začasni umik določene količine emisijskih kuponov v obdobju 2014–2016,
- definiranje rezerve za ohranjanje stabilnosti emisijskega trga: prenos emisijskih kuponov v rezervo na način, da se odštejejo od prihodnjih dražbenih količin, če je skupni presežek višji od 833 milijonov emisijskih kuponov. Sprostitev kuponov na način, da se le-ti dodajo na bodoče dražbe in se s tem pokrije trenutni primanjkljaj, vendar do višine skupnega presežka pod 400 milijonov emisijskih kuponov,
- povečanje linearnega faktorja zmanjševanja skupne količine emisijskih kuponov z 1,74 odstotka na 2,2 odstotka na leto, ki naj bi pripomogel k 40-odstotnemu cilju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2030,
- upoštevanje vseh vidikov konkurenčnosti industrije, ki je izpostavljena visokemu tveganju premestitve emisij CO₂, da bi se tako izboljšal sistem brezplačne dodelitve emisijskih kuponov.

Vendar pa ob tem ne smemo pozabiti, da emisije toplogrednih plinov ne moremo zmanjšati izključno samo z uporabo ekonomskih instrumentov in dogovorov, ampak lahko trajnostne cilje dosežemo samo v kombinaciji z novimi tehnološkimi rešitvami.

Sindikat pozval vlado k odgovorni odločitvi

Miro Jakomin

SDE Slovenije je v javnem pozivu navedel naslednje razloge za odločno nasprotovanje prodaji energetskega sektorja: prvič, ker ta danes v Sloveniji prispeva več kot 10 odstotkov prihodkov slovenskega gospodarstva, in to z manj kot 2,5 odstotka vseh zaposlenih v gospodarstvu; drugič, ker slovenskim potrošnikom in gospodarstvu ponuja zanesljivo oskrbo z električno energijo po konkurenčnih cenah; tretjič, ker slovenski energetske sektor ne potrebuje novega lastnika, ampak potrebuje strokovno vodstvo in urejeno poslovno okolje, kar bi le še povečalo prihodke, ki bi jih lahko namenili v naložbe in razvoj infrastrukture; četrto, ker prodaja pomeni le kratkoročno krpanje proračunske luknje; in petič, ker prodaja pomeni dolgoročno energetske odvisnost slovenskega potrošnika in gospodarstva.

Kot so v začetku februarja na novinarski konferenci pojasnili predsednik SDE **Branko Sevnikar**, **Valter Vodopivec** in **Marko Golob**, v sindikatu odločno nasprotujejo prodaji slovenskih energetske podjetij, saj je prodaja energetike po njihovem mnenju dolgoročno strateško in poslovno zgrešena odločitev. Prepričani so, da energetika v domačih rokah pomeni trajnejšo energetske neodvisnost, saj je to dejavnost, ki ima s svojim delovanjem multiplikativen učinek na vse druge dejavnosti.

»Država je lahko dober gospodar, kar kaže tudi podatek, da ima Slovenija četrto najbolj učinkovito energetske omrežje za distribucijo v EU, tako da velikemu delu potreb po energiji zadostijo naše lastne zmogljivosti. Ostaja prostor za rast, ki ga lahko in ga moramo izkoristiti. Ne potrebujemo tujih lastnikov,

Sindikat delavcev dejavnosti energetike Slovenije je v začetku februarja pozval vlado in politike, naj pred odločitvami naredijo dolgoročne projekcije učinkov. »Gre za pomembno odločitev, gre za odločitev o energetske (ne)odvisnosti Republike Slovenije, zato apeliramo na vas, da sprejmete preudarno in dolgoročno odgovorno odločitev glede (ne)prodaje slovenskih energetske podjetij,« je SDE Slovenije med drugim zapisal v javnem pozivu predsednici vlade mag. Alenki Bratušek.

ampak profesionalno vodstvo, ki bo zasledovalo tržno usmerjene cilje in nacionalno energetske strategijo,« so izjavili omenjeni sogovorniki.

**SDE zagovarja
100-odstotno državno
lastništvo**

V apelu na predsednico vlade in druge politike so sogovorni-



ki iz SDE Slovenije še dodatno pojasnili, da uspešna energetska podjetja ustvarjajo dobiček in da so med njimi tudi slovenska. Slovenska energetika je v letu 2012 ustvarila 320 milijonov evrov čistega dobička, kar predstavlja kar 12,1 odstotka čistega dobička vseh gospodarskih družb. Zato v SDE Slovenije zagovarjajo 100-odstotno državno lastništvo.

V SDE Slovenije se vprašujejo, zakaj bi se država odpovedala podjetjem, ki so lahko dolgoročno uspešna. »Ne prodajmo energetike za kratkoročno krpanje proračunske luknje in to za ceno lastne dolgoročne energetske odvisnosti! Zaradi visoke stopnje integriranosti v drugo gospodarstvo pa naložbe v energetske sektor niso le politična, temveč predvsem gospodarska rešitev,« so poudarili omenjeni sogovorniki.

»Prodaja je dolgoročno strateško in poslovno zgrešena odločitev. Zamenjajmo vodstvo, ne lastnika! Država pri upravljanju podjetij v mnogih primerih ni dober gospodar, tudi na področju energetike pogosto ne, a kratkoročno krpanje proračunske luknje s prodajo energetskih podjetij je dolgoročno strateško in poslovno zgrešena odločitev. Nismo energetske strategije, nismo ustreznega vodstva energetskih podjetij in celotna panoga je trenutno podcenjena. Zato trenutno obstaja precejšnje povpraševanje za nakup energetskih podjetij, saj je interes tujega kapitala izključno dobiček. Pri tem si ne moremo in ne smemo delati utvar o zasebnem tujem kapitalu. Država mora v svoja energetska podjetja postaviti strokovno in ustrezno usposobljeno vodstvo, ki bo zagotavljalo energetskim podjetjem nadaljnjo rast, razvoj, varnost za zaposlene ter trajnostno naravnost podjetja,« so poudarili v SDE Slovenije.

Cilj: dolgoročna energetska neodvisnost

Predstavniki SDE vidijo ključne koristi za slovenskega potrošnika v dolgoročni energetske neodvisnosti, v nižji ceni elektrike, v dolgoročnem potencialu za razvoj gospodarstva in konec

koncev v rednih prilivih v državno blagajno. Po njihovih besedah panoga prinaša dobiček v državno blagajno, brez dobička pa tudi interesa tujcev ne bi bilo.

Po besedah omenjenih sogovornikov je Slovenija v preteklosti na področju energetike delovala zelo konzervativno, za tujce kot zelo zaprta država. »V SDE se zavedamo, da bi tuj kapital obstoječe ponudnike kratkoročno nekoliko pretresel, vnesel bi več konkurenčnosti, a bodimo pri odpiranju vrat preudarni, vizionarski.«

V nadaljevanju so v SDE povedali, da Slovenija zadnjih 30 let nima težav pri preskrbi z električno energijo in jo celo izvažata, potrebuje le še učinkovit, uspešen menedžment. Sicer ima dokaj dobro energetske infrastrukturo, a nujnost vlaganj vanjo ni zaključena. Danes je sistem prijazen potrošnikom, ob prodaji tujcem pa bo prijazen delničarjem. Nedvomno bi se ustavila vlaganja v infrastrukturo. Obstaja nevarnost, da se bo zmanjšalo število zaposlenih tudi na povsem operativnih ravneh, to je pri vzdrževanju. Privatizacija podjetij s področja energetike bi po prepričanju SDE pomenila tudi veliko nevarnost za dvig cen električne energije, kar bi še dodatno finančno obremenilo slovenska gospodinjstva in slovensko gospodarstvo. Podjetja s področja energetike so družbeno odgovorna; neposredno zaposlujejo več kot 10.500 ljudi, posredno pa omogočajo preživetje več kot 42.000 posameznikom.

Proti prodaji energetike govori tudi tuje izkušnje

Na novinarski konferenci so omenili tudi izkušnje nekaterih držav (Nemčija, Madžarska, Velika Britanija), ki kažejo, da s prodajo ključnih nacionalnih infrastrukturnih podjetij država izgubi nadzor in neodvisnost, cene se dvignejo, ni več ustreznega vzdrževanja in naložb v omrežje. Na Madžarskem se je 15 let po privatizaciji energetskega sektorja pokazalo, da država ni več energetske neodvisna, ker privatni lastnik ni vlagal v razvojne in vzdrže-

valne oddelke. Na konferenci so omenili tudi cene električne energije v Italiji, ki so višje od naših v povprečju za 15 do 20 odstotkov, ker niso energetske samozadostni, 48-urno sesutje električnega omrežja v Veliki Britaniji, deprivatizacijo v drugem največjem nemškem mestu Hamburgu in druge slabe primere s tega področja.

»Primeri iz tujine nazorno kažejo, česa v Sloveniji ne smemo dovoliti, kaj šele storiti. Ne učimo se na lastnih napakah, predrago bi jih plačali. Tujec si bo kupnino hitro povrnil z dvigom cen, kar pomeni, da bomo nakup sofinancirali slovenski potrošniki in slovenska podjetja,« so sogovorniki iz SDE svarili pred nepremišljenimi odločitvami.

Kot opozarjajo v SDE Slovenije, prodaja strateških infrastrukturnih podjetij v državni lasti, kot so podjetja s področja energetike, dolgoročno ni dobra rešitev za Republiko Slovenijo, njene državljanke in gospodarstvo. Izkušnje nekaterih držav, kot so Nemčija, Češka, Madžarska, Velika Britanija, namreč kažejo, da s prodajo ključnih nacionalnih infrastrukturnih podjetij država izgubi nadzor in energetske neodvisnost. S privatizacijo energetskega sektorja je namreč prišlo do izrazitega dviga cen električne energije, ukinjanja razvojnih in vzdrževalnih oddelkov ter številnih odpustanj.

NEK **Z**a NEK

uspešno poslovno leto

Vladimir Habjan

Aktivnosti NEK bodo v letu 2014 potekale na osnovi dveh temeljnih dokumentov, ki ju je v prejšnjem tednu potrdil nadzorni svet NEK – to sta petletni načrt investicij in gospodarski načrt 2014. Petletni načrt predvideva številne investicije v tehnološko nadgradnjo. Za nekatere od njih bo v naslednjem letu potekalo projektiranje in nabava opreme, nekatere pa se bodo že začele izvajati. Gospodarski načrt za leto 2014 predvideva visoke obratovalne, varnostne in ekonomske cilje. V prihodnjem letu ne bo remonta, kar bo prispevalo k višji obratovalni razpoložljivosti in k izpolnitvi načrtovane proizvodnje 5,9 milijarde kWh električne energije. Postavljeni cilji in načrtovane investicije s področja tehnološke nadgradnje in aktivnosti preventivnega vzdrževanja prispevajo k nenehnemu izboljševanju jedrske varnosti kot najvišje prioritete poslanstva NEK.

Petletni investicijski načrt predvideva uravnoteženo investiranje v nadgradnjo jedrske varnosti, obratovalno zanesljivost oziroma razpoložljivost, izboljšanje izkoristka elektrarne in rešitve za ustrezno ravnanje z radioaktivnimi odpadki. Pomemben del petletnega načrta je program nadgradnje varnosti, ki do konca leta 2018 predvideva izvedbo petih večjih investicij. Prvi sistem, filtrirano razbremenjevanje zadrževalnega hrama in kontrolo vodika v zadrževalnem hramu, je namenjen filtriranemu, nadzorovanemu razbremenjevanju zadrževalnega hrama, tako da filtri zadržijo 99,9 odstotkov radioaktivnega joda in cezija pred izpusti v okolico, v primeru malo verjetnih izvenpro-

Nuklearna elektrarna Krško je poslovno leto zaključila znotraj predvidenega gospodarskega načrta. V letu 2013 je elektrarna, ki po zaključenem jesenskem remontu obratuje s polno močjo, proizvedla 5,03 milijard kWh, kar predstavlja pomemben delež pri oskrbi Slovenije in Hrvaške z električno energijo. Proizvodnja električne energije je bila zaradi podaljšanega remonta za 5,3 odstotka nižja od načrtovane, a ne glede na to NEK poslovno leto zaključuje v okviru načrtovanih stroškov. Vzrok podaljšanega remonta je bila sanacija poškodb jedrskega goriva v minulem gorivnem ciklusu. Pri tej anomaliji na gorivu ni bila okrnjena varnost obratovanja NEK, prav tako ni bilo nobenih negativnih vplivov na okolje. Jedrska varnost je bila vseskozi zagotovljena in tako tudi ostaja.



V času remonta je NEK organiziral več novinarskih konferenc.

jektnih nezgod. Drugi sistem bo zagotavljal kontrolirano zgorevanje oz. vezavo vodika v pasivnih katalitičnih pečeh, katerih prednost je, da za svoje delovanje ne potrebujejo električne energije. Tudi ta sistem je namenjen malo verjetnim izven projektnim nezgodam: poplavna varnost nuklearnega otoka, rekonstrukcija operativnega podpornega centra, alternativna kontrolna soba – projekt BB1 (Bunkerized Building 1) in hlajenje reaktorja in zadrževalnega hrama – projekt BB2 (Bunkerized Building 2). Predvidena je tudi izgradnja suhega skladišča za izrabljeno gorivo, zamenjava visokotlačne turbine, posodobitev tehnične zaščite elektrarne, zamenjava 6,3-kilovoltnih zbiralk in modifikacija na strukturah reaktorja za odpravo prečnih pretokov (Upflow Conversion).

Med že obravnavanimi oz. odobrenimi investicijskimi programi za nadgradnjo varnosti je projekt poplavne varnosti nuklearnega otoka, s katerim bodo zagotovili dodatno zaščito varnostnih sistemov in opreme ob sicer malo verjetnem maksimalnem pretoku reke Save, ki dvigne gladino vode na platoju elektrarne do višine 157,53 metrov nadmorske višine in ob sočasnem potresu s pospeškom tal nad 0,3 g. Izvedba dvoletnega projekta se bo začela konec leta 2014. Prav tako je že odobren investicijski program za rekonstrukcijo operativnega podpornega centra, s katerim bodo zagotovljeni sedemdnevni bivalni pogoji in potrebna infrastruktura za okvirno 200 zaposlenih, ki bi morali ostati v elektrarni ob sicer malo verjetni izvenprojektni nezgodi. Nadgradnja



Foto arhiv NEK

bo izvedena v protipoplavni in protipotresni izvedbi in se bo začela konec leta 2014, zaključena pa bo v dveh letih.

V NEK je decembra 2013 potekala letna zunanja kontrolna presoja certifikacijske organizacije po okoljskem standardu ISO 14001 in standardu varnosti in zdravja pri delu BS OHSAS 18001. Zunanja presoja je potrdila, da NEK pri vseh svojih ravnanjih spoštuje določila mednarodno najbolj razširjenih standardov s področja ravnanja z okoljem ter varnosti in zdravja pri delu. To je še en dokaz več, da je okoljska kultura našega podjetja prisotna v vseh dejavnostih in da sistem vodenja varnosti in zdravja zaposlenih nedvomno zagotavlja varno delovno okolje.

Največja skupna dopustna letna radioaktivnost tritija v tekočinskih izpustih je 45 TBq. Njegov skupni delež do konca novembra je znašal 25,4

odstotka letne omejitve. Za ostale radionuklide, katerih dopustna letna radioaktivnost je 100 GBq, je delež do konca novembra znašal 0,0297 odstotka letne omejitve. Celoten vpliv na prebivalstvo zaradi izpustov radioaktivnih snovi je omejen z dozo 50 μ Sv na razdalji 500 m od reaktorja. Ocenjeni vpliv je od začetka leta do konca novembra dosegel 2,9 odstotka letne omejitve. Prav tako niso bile presežene okoljske omejitve za segrevanje Save. Od začetka leta do konca novembra je bilo v začasnem skladišču v NEK, ki je 95-odstotno zasedeno, uskladiščenih 37,306 kubičnih metrov nizko in srednje radioaktivnih odpadkov.

Ena od modifikacij je bila zamenjava glavnega transformatorja.

Vrhunska strokovna podpora delovanju jedrskih objektov

Miro Jakomin

Po podatkih IJS ustanovitev Odseka za reaktorsko tehniko v letu 1984 časovno sovpada z začetkom komercialnega obratovanja jedrske elektrarne ter ustanovitvijo in konsolidacijo Uprave za jedrsko varnost. Strokovni in kadrovski zametki odseka sicer segajo v 70. leta prejšnjega stoletja, torej v čas gradnje in poskusnega obratovanja jedrske elektrarne v Krškem. Mednarodna skupina 29 sodelavk in sodelavcev Odseka za reaktorsko tehniko je danes edina raziskovalna skupina v Sloveniji, ki se raziskovalno in strokovno ukvarja z vprašanji jedrske tehnike in jedrske varnosti. Težišče dejavnosti predstavlja mednarodno vpete in izjemno odmevne raziskave. Raziskovalno jedro odseka je hkrati tudi pedagoško jedro mednarodno priznane Katedre za jedrsko tehniko na Fakulteti za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani. Sodelavci odseka so pomemben del strokovnega jedra dejavnosti pooblaščenega izvedenca za jedrsko in sevalno varnost, ki jo opravlja Institut Jožef Stefan. Znanstvena in strokovna podpora odločanju v zvezi z jedrsko energijo, ki ni neposredno odvisna od proizvajalcev jedrske energije, sodi danes med najpomembnejša zagotovila varne rabe jedrske energije v razvitem svetu.

»To zagotovilo dajejo izobraženi, radovedni, delovni in etični raziskovalci, ki imajo na voljo dovolj sredstev za raziskovanje. Takšne raziskovalke in raziskovalce pa v našem odseku imamo! Delamo z najboljšimi,« je med drugim poudaril **prof. dr. Leon Cizelj**, ki je že peto leto vodja Odseka za reaktorsko tehniko. Sicer pa je

Na Inštitutu Jožefa Stefana so januarja na slovesni prireditvi počastili 30-letnico uspešnega delovanja Odseka za reaktorsko tehniko, IJS. Raziskovalci in strokovnjaki IJS so v tem obdobju državi zagotavljali ključno znanstveno in strokovno podporo pri ocenjevanju in licenciranju varnostnih rešitev v jedrski elektrarni.



Foto arhiv IJS

odsek z odlično vizijo, osebnim zgledom in veliko mero vztrajnosti celih 25 let vodil njegov ustanovitelj, zaslužni znanstvenik IJS prof. dr. Borut Mavko.

Reaktorska tehnika ključnega pomena za varnost

Odsek za reaktorsko tehniko na Inštitutu Jožef Stefan je edina mednarodno uveljavljena znanstveno-raziskovalna skupina na področju jedrske tehnike in jedrske varnosti v Sloveniji. Z ustvarjenim znanjem, izobraževanjem in strokovnim svetovanjem prispeva k strokovni in kadrovski podpori delovanju jedrskih in sevalnih objektov ter k razvoju jedrske znanosti znotraj in izven državnih meja.

Kot je pojasnil prof. dr. Cizelj, raziskovalni program Reaktorska tehnika predstavlja jedro slovenskih raziskav na področju varne rabe jedrske energije. V vseh državah, ki proizvajajo jedrsko energijo, tovrstne raziskave pomagajo zagotavljati in nadzorovati varnost jedrskih elektrarn. Nova spoznanja se sproti prenašajo v prakso jedrske elektrarne v Krškem in Uprave Republike Slovenije za jedrsko varnost. Sodelavci tega programa soustvarjajo nova znanja o modeliranju fizikalnih procesov, ki so vključeni v zagotavljanje varnosti. Njihovo intenzivno mednarodno sodelovanje omogoča tudi, da se izvajajo določeni eksperimenti, ki na tem področju pomagajo izboljševati računalniške modele.

Začetek gradnje HE Brežice predvidoma marca 2014

Vladimir Habjan

Razpisa za pripravljala dela in za turbino ter generator sta zaključena, razpisa za glavna gradbena dela in hidromehansko opremo sta v teku, ostali razpisi pa sledijo terminskemu planu izgradnje. Začetek gradnje načrtujejo marca 2014. Po besedah Jeršiča je bil postopek presoje vplivov na okolje (PVO), ki so ga začeli v letu 2013, prekinjen za čas čezmejnega postopka z Republiko Hrvaško, po zadnjih informacijah pa ga ARSO že ima, na podlagi katerega bo lahko s postopkom nadaljeval. Za začetek gradnje potrebujejo še okoljevarstveno soglasje, za kar so potrebna soglasja nosilcev urejanja prostora in presoje vplivov na okolje ter gradbeno dovoljenje. Šele na osnovi teh dveh upravnih dovoljenj bodo lahko pristopili h gradnji. Kot je povedal Jeršič, bi znalo priti do večjih zamikov, če ga ne bodo dobili v začetku leta. Podobni primeri so jim znani iz preteklih gradenj, pri čemer so morali določeno strojno opremo tudi konzervirati, kar na projektu povzroča dodatne stroške.

Elaborat razmejitve infrastrukture za energetski del HE Mokrice je zaključen in v HESS čakajo na potrditev Ministrstva za kmetijstvo in okolje, je poročal Jeršič za drugi projekt družbe HESS, elaborat pa je osnova za nadaljnji korak. Zaključen je tudi idejni projekt, program infrastrukture prav tako čaka na potrditev Ministrstva za kmetijstvo in okolje, investicijski program za energetski del je delno pripravljen, njegov zaključek pa prav tako čaka na potrditev elaborata Ministrstva za kmetijstvo in okolje. Glede presoje vplivov na okolje je v teku priprava projektne naloge,

»Objekt HE Brežice je umeščen v prostor, imamo DPN, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja za jezovno zgradbo za energetski del je izdelan, zemljišča so zagotovljena, prav tako finančni viri, « je 16. decembra 2013 na jubilejni 30. seji Odbora za HE na spodnji Savi povedal Silvester Jeršič, predstavnik družbe HESS.



v okviru katere tako da bi lahko v začetku leta 2014 izvedli razpis.

Podeljena vrsta priznanj

Jubilejne seje se je udeležilo veliko povabljenih: člani odbora s številnimi gosti iz vrst posavskih občinskih uprav, energetskih, projektantskih in gradbenih podjetij ter ministrstev za kmetijstvo in okolje, za infrastrukturo in prostor ter za finance, saj so v prvem, svečanem delu seje podelili zahvale za prispevek k izgradnji verige HE na spodnji Savi. Prejeli so jih Franc Bogovič, Ana Vurnek, mag. Andrej Vizjak, Posavsko društvo seniorjev menedžerjev in strokovnjakov, dr. Robert Golob, mag. Radvan Tavzes, Marijana Mali, Silvo Smonkar, dr. Drago Fabijan, mag. Ladislav Tomšič, Branko

Ravnik, mag. Vesna Kolar Planinšič, Marjeta Rejc Saje, mag. Tanja Bogataj, Ana Vidmar, Tjaša Gregorič, Cveto Kosec, Brane Zupan, Direkcija RS za ceste, Savaprojekt Krško, Jelka Hudoklin in Niko Galeša. Ob tem so se spomnili tudi zaslug preminulih v tragični nesreči pri HE Blanca Kristijana Janca, Janija Zemljaka in Mateje Konajzler. Seji je sledil svečan podpis pogodbe o dobavi turbin in generatorjev za HE Brežice med družbo HESS in konzorcijem Lito stroj Končar ter podizvajalci. Bogdan Barbič, direktor HESS, je ob podpisu 36,5 milijona evrov vredne pogodbe izrazil zadovoljstvo, da se korak za korakom vendarle približuje zaključek spodnjesavske verige, realna letnica za njeno dokončanje pa je leto 2018.

**Jubilejna
30. seja
Odbora
za HE na
spodnji Savi.**

Projekt poteka tudi podpisa koncesijsk

Vladimir Habjan

Kot je znano, je vlada avgusta 2013 sprejela sklep o pripravi državnega prostorskega načrta za prve tri HE na srednji Savi, HE Suhadol, HE Trbovlje in HE Renke, ter imenovala delovno skupine za pripravo državnega prostorskega načrta zanje. Po besedah **dr. Matjaža Eberlinca**, pomočnika izvršnega direktorja Sektorja R&R in skrbnika projekta HE na srednji Savi na HSE, se postopek nadaljuje s pripravo strokovnih podlag: »V skladu z zakonodajo sledimo postopkom in ker smo zavezanci za javna naročila, pripravljamo razpise za strokovne podlage in študije, ki bodo v kratkem objavljeni. V prvi fazi bomo izvajali pripravo, torej bomo poiskali izvajalca za DPN. Načrtujemo tudi iskanje izdelovalca okoljskega poročila in pripravljamo razpise za študije z namenom, da se ugotovijo osnovni okoljevarstveni ukrepi. Govorimo predvsem o sulcu. Zadali smo si nalogo, da izdelamo študijo, ki nam bo dala znanstvene odgovore, s katerimi bomo skušali dodatno podkrepiti iskanje sinergij med energijskim izkoriščanjem vodnega potenciala in varovanjem okolja. Pričakujemo, da bomo z razpisi končali do leta 2015. Naš cilj je, da bi vlada sprejela Uredbo na vladi v letih 2015–2016. Vse je odvisno od poteka, strokovnih podlag pa je res veliko,« je povedal dr. Eberlinc.

Zakaj dva državna prostorska načrta?

Kot je še povedal, bodo nosilci urejanja prostora (lokalna skupnost, ministrstva, zavodi, DRSC, Slovenske železnice ...)

Projekt izgradnje hidroelektrarn na srednji Savi ne zastaja. Avgusta lani je vlada sprejela sklep o pripravi državnega prostorskega načrta (DPN) za spodnje tri HE ter imenovala delovno skupine za pripravo DPN. Holding Slovenske elektrarne (HSE) je novembra lani na Ministrstvo za infrastrukturo in prostor (MZiP) dal pobudo za začetek drugega DPN, in sicer za ljubljanski in litijski odsek. Novoimenovani nadzorni svet družbe SRESA je konec lanskega leta imenoval začasnega direktorja družbe. Projekt torej poteka, zatika pa se pri podpisu koncesijske pogodbe.

podali svoje smernice, ki jih bo potrebno smiselno upoštevati v skladu z zakonodajo. HE Suhadol, HE Renke in HE Trbovlje bodo umeščene v ozki pas med

mentacijo za spodnje tri HE za korak naprej kot za zgornjih sedem. Na naše vprašanje o pogojih, ki jih bodo postavili naravovarstveniki, Eberlinc odgovarja:



Zidanim mostom in Litijo, kjer je na eni strani cesta, na drugi pa železnica. To je bil tudi glavni razlog, da so se odločili za delitev na dva DPN, torej predvsem zaradi specifičnosti spodnjih treh hidroelektrarn v prostoru. Drugi razlog pa je, da so z doku-

»Mislim, da bomo na osnovi znanstvenih raziskav prišli do skupnih strokovnih podlag, ki nam bodo dale ustrezne odgovore. Največ govora bo seveda o področju od Kresnic ob Savi navzgor, kjer je zaščiteno območje Natura 2000. Tam bo

brez e pogodbe



Foto Vladimir Habjan

Dr. Matjaž Eberlinc

potrebna več dela. Dolvodno so bile ihtiološke raziskave že izdelane in so pokazale, da ni pričakovati večjih tveganj.«

V HSE so novembra 2013 na Ministrstvo za infrastrukturo in prostor (MZIP) dali pobudo za začetek DPN za ljubljanski in litijski odsek. Zdaj čakajo na nadaljnje korake. »Predvidevamo, da bomo v prvi fazi projekt vodili z dvema DPN, spodnje tri so bolj specifične v kanjonskem delu, zgornji del od Litije gorvodno pa z drugim DPN. Seveda je v skladu z zakonodajo ta DPN možno razdeliti še na posamezne hidroelektrarne ali na posamezen sklop HE. Cilj nam je, da pridemo do študije variant in izbire ustrezne variante na Vladi RS. Optimalna varianta z energetskega vidika je za ljubljanski in litijski odsek sedem HE, v postopkih umeščanja pa

bomo dobili odgovore, katera je sprejemljiva s tehničnega, okoljskega in ekonomskega vidika,« pojasnjuje dr. Eberlinc.

Koncesijska pogodba v medresorskem usklajevanju

Družbi HSE je bila 28. oktobra 2004 z Uredbo o koncesiji za rabo vode za proizvodnjo električne energije na delu vodnega telesa reke Save od Ježice do Suhadola podeljena koncesija. Večletno usklajevanje, odpravljanje ovir in blokad je po dolgem času ustvarilo pogoje za podpis koncesijske pogodbe. Kot nam je povedal sogovornik, je v tem času koncesijska pogodba v ponovnem medresorskem usklajevanju.

Kako to, da vse skupaj traja tako dolgo? »Problem je v zagotovitvi zadostnih sredstev za vlaganje v infrastrukturo pa še druga odprta vprašanja so se v tem času pojavila, za katera ministrstva potrebujejo ustrezne odgovore. Pričakujem, da bodo kmalu posredovali zadnji predlog. Kdaj bo to, je odvisno od dogovora med koncedentom in koncesionarjem, če bosta zagotovila ustrezno financiranje strokovnih podlag in bo koncesijska pogodba uravnotežena v smislu, da bosta oba izvajala tisto, za kar sta z zakonodajo zadolžena: investitor za energetske del in država za del infrastrukture, ki jo je potrebno urediti za zagotavljanje poplavalne varnosti,« odgovarja dr. Eberlinc. Vladna odločitev, da sprejme sklep o začetku DPN, za HSE pomeni, da lahko izvajajo aktivnosti in nadaljujejo z izdelovanjem ustrezne investicijske ter projektne dokumentacije. Sprejetje sklepa na vladi in začetek DPN sta po mnenju dr. Eberlinca odločilna za nadaljnjo pripravo strokovnih podlag. Seveda pa je koncesijska pogodba pomembna tudi zato, da se pravno uredijo vsa določila, ki so potrebna pri koriščenju vodne pravice.

Spremenjena sestava nadzornega sveta SRESA

Na skupščini SRESA septembra 2013 je bila spremenjena

sestava nadzornega sveta (NS); imenovani so bili predstavniki družbenika HSE, in sicer: Blaž Košorok, mag. Jana Pogačnik in Karel Vukovič kot predstavniki lokalne skupnosti. V NS ostajajo Mitja Dušak, Drago Polak kot predstavnika Savskih elektrarn Ljubljana (SEL) in Primož Stropnik kot predstavnika GEN energije. Konec leta so na seji NS za začasnega direktorja družbe SRESA imenovali dr. Matjaža Eberlinca. SRESA je za zdaj mirujoča družba. »HSE je tisti, ki ima od podelitve leta 2005 koncesijo, zato zadeve vodimo preko HSE, vendar v postopke vključujemo tudi oba partnerja SEL in GEN energija ter ju seznanjamo z nadaljnjimi koraki. SRESA je bila ustanovljena za izvajanje gradnje HE na srednji Savi. Družbeniki se bomo skupaj odločili, kakšni bodo nadaljnji koraki. Tu pričakujemo premike. Zaenkrat še ni končne odločitve, bomo videli, v katero smer bodo šli. Za zdaj je še prekmalu, kajti to so poslovne odločitve vseh treh družbenikov,« pojasnjuje dr. Eberlinc.

Ciljev za leto 2014 imajo na projektu veliko: da pripravijo čim več strokovnih podlag v okviru DPN za spodnje tri HE, začetek DPN za ljubljanske in litijske HE in nadaljevanje aktivnosti in priprava za podpis koncesijske pogodbe, v vmesnem času pa bodo ugotavljali primernost vseh variant, predvsem z okoljevarstvenega vidika. Tu predstavljajo največji problem dodatni ukrepi, ki jih bodo morali izvajati zaradi zaščitnih območij, večinoma zaradi zaščite sulca.

Kako kaže s financiranjem? »Smo v postopku pridobivanja predhodne dokumentacije, investicijske in projektne. Končna odločitev bo sprejeta, ko bodo znani vsi pogoji in takrat bo znana finančna konstrukcija projekta. Ker pa so postopki precej dolgotrajni, je treba pač počakati, da bodo tisti, ki se bodo odločali, imeli v rokah ustrezne dokumente,« je sklenil dr. Eberlinc.

Pri obnovi pretočnih polj uporabljena vrsta edinstvenih rešitev

Zlatko Urih

Posebej to velja za obnovo pretočnega polja 1 HE Dravograd, ki je glede na druga, že obnovljena pretočna polja specifična, saj so v Dravskih elektrarnah že v fazi načrtovanja njegove obnove ugotovili, da je obstoječa tehnična dokumentacija zelo pomanjkljiva. Prav tako so ugotovili, da bodo morali za celovito obnovo pretočno polje zapreti tudi nizvodno, kar na drugih, do sedaj obnovljenih poljih ni bilo potrebno. Pri iskanju rešitev jim je zelo pomagalo dejstvo, da je HE Dravograd povsem enaka kot HE Labot na avstrijski strani, zato so se povezali s kolegi iz avstrijskih dravskih elektrarn, ki so jim korektno in profesionalno omogočili vpogled v njihovo tehnično dokumentacijo. Žal

Prva faza obnove pretočnih polj na najstarejših hidroelektrarnah Dravskih elektrarn je v polnem teku. Tako so na HE Vuzenica že dokončali obnovo pretočnih polj 2 in 4 ter začeli z obnovo pretočnega polja 3. Na HE Dravograd pa je obnova opreme pretočnega polja 1 v sklepni fazi montaže in bo predvidoma končana maja letos, pri čemer pa so se v Dravskih elektrarnah med pripravami nanjo srečali z vrsto težav.

pa tudi ta ni bila popolna, zato niso našli vseh odgovorov, ki so jih iskali.

Zaradi premalo načrtov za obratovalne zapornice pretočnih polj je prišlo do številnih težav že v fazi izdelave razpisne dokumentacije, tako da so si morali pri popisih del pomagati z doku-

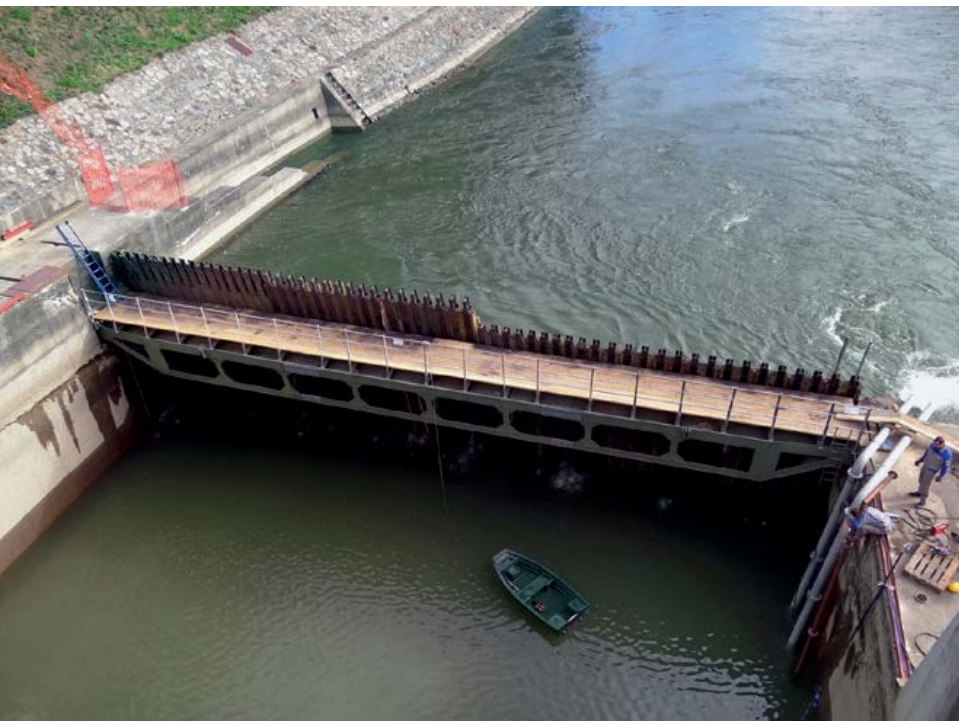
mentacijo obratovalnih zapornic HE Vuzenica. Popisi del zato niso bili dovolj natančni, kar jim pri izvedbi povzroča več nepredvidenih del. Tudi prvi razpis za projektantske storitve in izvedbo strojnih del ni dal zelenega rezultata, saj v Sloveniji ni veliko izkušenih projektantov, ki bi lahko

Pretočno polje 1 HE Dravograd, zaprto z nosilcem HE Labot



sodelovali pri tovrstnih razpisih, zato so ga v marcu 2012 končali brez izbire izvajalca in ga nato ponovili – posebej za izdelavo projektnih rešitev in posebej za izvedbo del. Nato so šele v juniju 2012 s podjetjem Esotech iz Velenja podpisali pogodbo za izvedbo del, ločeno pogodbo za izdelavo projekta rekonstrukcij pa

Zaposleni DEM, ki sodelujejo v tem projektu, so morali zato skupaj z izvajalci opraviti številna poizvedovanja, da so se lahko odločili za ustrezen postopek zapiranja, ki je strokovno sprejemljiv in hkrati varen za delavce. Pri tem so se obrnili tudi na osebje avstrijske HE Labot, ki se je že ukvarjalo z enako proble-



glavne obremenitve, uspelo napetosti v nosilcu spraviti v dopustne meje. Seveda je celoten postopek izposoje in potrebne dodelave avstrijskega nosilca zaradi dodatnih zapletov pri sestavi posojilne pogodbe zahteval veliko časa, zato so morali pogodbeni rok izvajalcu podaljšati.

Septembra lani je izvajalec po dodelavi predalčnega nosilca vendarle uspešno zaprl pretočno polje. Za vstavljanje nosilca v nišo pretočnega polja je uporabil portalni žerjav, za vstavljanje tesnilnih igel pa gozdarsko vlečnico. Celoten postopek zapiranja je bil zelo dobro načrtovan in je potekal brezhibno. Montaža opreme v pretočno polje 1 je tako zdaj v sklepnih fazah. Montaža opreme in polje bo predano v obratovanje predvidoma letos junija.

Obe foto arhiv DEM

Vstavljanje nosilca za nizvodno zapiranje pretočnega polja 1 HE Dravograd

v juliju istega leta s projektantom Montavar Projekt iz Ljubljane.

Z deli na objektu so potem začeli avgusta 2012. Obnova je bila po obsegu podobna dosedanjim, s to razliko, da so morali pretočno polje zapreti tudi nizvodno. To je bilo potrebno, ker je pri pretokih Drave od 0 do 420 m³/s prag zapornice potopljen od 2 do 4 metrov, v nasprotnem primeru ne bi mogli opraviti sanacijskih del na potopljenem delu vbetoniranih vodil in na pragu zapornice.

Dela terjala pogled v zgodovino in k sosedom

Postopek nizvodnega zapiranja z opremo, ki je bila na elektrarni in je vsebovala predalčni nosilec kovičene jeklene konstrukcije in tesnilne igle, tudi najstarejšim delavcem elektrarne ni bil poznan, saj naj bi bila po nekaterih ustnih informacijah in ohranjenih fotografijah pretočna polja nazadnje nizvodno zaprta takoj po 2. svetovni vojni.

matiko nizvodnega zapiranja pri obnovi svojih pretočnih polj, ki so skoraj enaka dravograjskim.

Poleg postopka zapiranja pretočnega polja so morali hkrati reševati tudi problematiko obstoječega predalčnega nosilca, za katerega je kontrolni izračun pokazal, da ne prenese zahtevanih obremenitev in zato ni primeren oziroma varen za uporabo. Ojačitev obstoječega nosilca tehnično ni bila izvedljiva, zato so se odločali med dvema možnima rešitvama: med nakupom novega nosilca ali izposojjo nosilca pri sestrski HE Labot, ki pa ga je bilo treba dodelati. Primerjava obeh rešitev je pokazala, da je izposoja nosilca cenejša, zato so se odločili zanjo. Na veliko preseñenje vseh je trdnostni izračun avstrijskega nosilca pokazal, da tudi ta direktno ni uporaben, vendar je projektantu z manjšimi dodatnimi ojačitvami in predvsem z uporabo edinstvene rešitve, s pomočjo katere se je nosilec na mestu postavitve zavrtel v smeri

Hkrati bodo na elektrarni, potem ko bodo obnovili strojno opremo, zamenjali tudi elektro napajanje in krmiljenje obratovne zapornice. Tudi pri tem so se odločili za nekoliko drugačno rešitev. Na doslej obnovljenih zapornicah so namreč to aktivnost v celoti naročili pri zunanjih izvajalcih, na HE Dravograd pa bodo montažo in izdelavo krmilnih omar izvedli sami z osebjem elektrarne, od zunaj pa naročili le napajalne omare in druge potrebne elektro material.

V reševanje problematike za nizvodno zapiranje pretočnega polja 1 HE Dravograd je bilo vloženo ogromno dela in truda vseh sodelujočih pri projektu: zaposlenih DEM, projektanta in izvajalca. Uporabljene so bile edinstvene rešitve, ki bodo v pomoč drugim v podobnih situacijah in mogoče kdaj tudi kolegom iz avstrijskih elektrarn, ki so, kot poudarjajo v Dravskih elektrarnah, bili vedno pripravljeni priskočiti na pomoč.

Dosegli nadpovprečne rezultate

Vladimir Habjan

Kneževič je še posebej ponosen na stopnjo razvitosti njihovega omrežja, ki ga uvršča v t. i. pametna omrežja: »To se kaže v uporabi funkcij DMS (Distribution Management System), geografskega informacijskega sistema (GIS), vodenju sistema izpadov OMS (Outage Management System), obvladovanju razpršenih virov energije in obvladovanju izgub pri prenosu energije. Zahvaljujoč novim ukrepom nadzora, ki temeljijo na pametnih števcih, smo uspeli zmanjšati stroške energetske izgub za več kot milijon evrov na leto,« z zadovoljstvom pove Kneževič.

Katere so bile najhujše težave, na katere ste naleteli, in kako ste jih reševali?

Vsekakor je bil začetek zahteven. Čeprav sem bil v mandatu g. Petroviča pomočnik predsednika uprave, je bilo potrebno spoznati še ogromno podrobnosti, ki so specifične za distribucijo in elektrogospodarstvo v celoti. Ko pomislim na pretekla leta, posebno hudih težav ni bilo. Izzive, s katerimi smo se srečevali, sem reševal s pomočjo zelo kakovostne ekipe sodelavcev, ki so pravi specialisti na svojih področjih. Temelj našega sodelovanja je bilo zaupanje, na čemer bomo gradili tudi v bodoče. Gotovo, da so bile posamezne zadeve tudi težje in zanimive same po sebi, a opisovanje le-teh presega kratek intervju.

Kakšno je bilo poslovno leto 2013 za Elektro Celje?

Čeprav poslovno leto 2013 še ni zaključeno, analize kažejo, da bomo dosegli zastavljene cilje. Moram poudariti, da nam ni bilo lahko. Prvo polovico

Decembra 2013 je nadzorni svet družbe Elektro Celje Radeta Kneževiča izbral za novega starega predsednika uprave družbe. Kneževič pravi, da ima ob zaključku mandata dobre občutke, saj so v štirih letih poslovali stabilno in dosegali nadpovprečne rezultate. Kazalniki poslovanja izkazujejo rast, delničarjem pa so v razmerah splošne krize že štirikrat zagotovili soliden donos. Lansko leto je bilo še posebej slovesno, saj so obeležili stoletnico obstoja podjetja in od odjemalcev dobili priznanje, da uspešno izpolnjujejo svoje poslanstvo.

leta smo se veliko ukvarjali z odpravo obilnih havarij, ki so bile posledice snežnih ujm in poplav. Nato smo bili pol leta v negotovosti, ali bomo lahko zagotovili potrebna sredstva za realizacijo planskih postavk. Za pridobitev kreditnih sredstev namreč najprej potrebujemo mnenje resornega ministristva, za kar smo zaradi političnih sprememb morali čakati kar šest mesecev.

Likvidnostno smo lažje zadihali šele proti koncu leta. Hkrati smo morali izredno intenzivirati dela, kar nam je končno uspelo, zahvaljujoč zavzetosti zaposlenih in ugodnim vremenskim razmeram.

Na ta način smo v poslovnem letu realizirali investicije v višini 24.440.544 evrov, kar predstavlja 101,84 odstotkov letnega plana (24.000.000 evrov).

V okviru tega smo vložili za cca 6,5 mio evrov v izgradnjo novih objektov SN in NN (npr. 42 novih tipskih transformatorskih postaj s priključnimi SN in NN električnimi vodi), 8,2 mio evrov v obnovo in nadomestne zmogljivosti (te investicije so namenjene obnovi vodov in naprav zaradi dotrajanosti; najve-

čji del sredstev smo namenili kabliranju NN vodovin zamenjavi dotrajanih SN vodov).

Za ostale energetske investicije (RTP, RP in DV 110 kV) smo porabili 6,2 mio, med njimi pa dominira novi RTP 110/20 kV RTP Žalec, kjer je bil izveden tehnični pregled

Izzive, s katerimi smo se srečevali, sem reševal s pomočjo zelo kakovostne ekipe sodelavcev, ki so pravi specialisti na svojih področjih. Temelj našega sodelovanja je bilo zaupanje, na čemer bomo gradili tudi v bodoče.

kacije, ki bodo v pomoč vzdrževalcem na terenu. Z njimi jih bomo bolj neposredno povezali s procesnim sistemom in jim olajšali rutinske preglede ter izdelavo vhodnih dokumentov za delovne naloge.

Za preglede trase bomo namesto dragih helikopterskih pregledov začeli uvajati kva-

vedno nimamo sprejetega strateškega dokumenta, že od leta 2007 različno gledamo na ta problem. Vsako leto sprejemamo anekse, ki naj bi reševali pogodbeni odnos med formalnim sistemskim operaterjem in nami, ki smo lastniki omrežja in smo dejanski izvajalci gospodarskih javnih storitev elektro-

gradbenega dela, dobavljena je oprema 110 kV GIS stikališča, montaža pa bo opravljena v letu 2014. Vgrajeno je 20 kV stikališče ter izvedena dobava energetskih transformatorjev 2 x 31,5 MVA.

Za neenergetske investicije smo potrebovali 3,5 mio evrov, mednje pa sodijo investicije v poslovno informatiko, investicije in obnova poslovnih stavb, transportna sredstva, orodje in mehanizacija ter ekološke investicije.

Kakšne so želje in pričakovanja v vašem drugem mandatu? Čemu se boste najbolj posvetili? Kje pričakujete največ problemov in kakšnih?

V drugem mandatu bomo nadaljevali v začrtani smeri. Z racionalizacijo, boljšim obvladovanjem procesov in uvajanjem sodobnih orodij želimo dvigniti kvaliteto raven poslovanja. Zasnova organiziranosti podjetja izvira iz časov, ko je potekala komunikacija z odjemalci v direktnih stikih na ravni nadzorništev, zato smo izvedli celostno analizo pokritosti terena in dosegljivosti naprav. Na osnovi tako pridobljenih ocen smo uvedli novo distribucijsko enoto Velenje, združili nadzorništvi Rogaška Slatina in Šmarje pri Jelšah ter Center in Lava v Celju, proces pa bomo nadaljevali še s preverjanjem modela v določenih drugih okoljih.

Želimo nadaljevati z razvojem pametnih omrežij, tako da bomo tekom leta izvajali priprave na uvedbo sistema, ki bo združeval SCADA nadzor in DMS v obliki koncepta V.3 z uporabo CIM platforme, uvažali pa bomo tudi mobilne apli-



Foto Vladimir Habjan

Rade Knežević

driopterska snemanja in kontrole v lastni izvedbi. Dokončali bomo tudi učno-vadbeni center v Šempetru, kjer bomo usposabljali novozaposlene, se seznanjali z novimi sredstvi in tehnologijami ter delom pod napetostjo.

Večjih problemov ne pričakujem, bojim pa se, da bo še vedno cokla razvoja pridobivanje dokumentacije za umeščanje novih daljnovodov v prostor. Za navaden 15 kilometrov dolg 110 kV daljnovod pri Mokronogu tečejo postopki že več kot osem let, pa jim še ni videti konca.

Želim si, da bi po sprejetju novega energetskega zakona EZ-1 že končno smiselno rešili odnos med sistemskim operaterjem distribucijskega omrežja SODO in elektro-distribucijskimi podjetji. Ker še

distribucije. Želimo si takšne organiziranosti, ki bo temeljila na dolgoletnih izkušnjah, ki bo primerljiva z rešitvami v Evropi in stroškovno učinkovita za sistem in odjemalce!

Kakšne pomembnejše investicije imate v načrtih v tem mandatu in v kolikšni meri se boste posvetili vzdrževanju distribucijskega omrežja?

V tem mandatu bo moja primarna naloga realizirati načrt razvoja distribucijskega omrežja za naslednja leta, ki temelji na desetletnem razvojnem načrtu. Pomembnejše investicije bodo dokončanje investicije v RTP Žalec, priprave na gradnjo RTP 110/20 kV RTP Vojnik, zamenjava dotrajanih energetskih transformatorjev, obnova vodnikov na določenih



Foto Vladimir Habjan

daljnovidnih ter nadaljnja vgradnja Petersenovih tuljav, obnova sekundarne energetske opreme v energetskih objektih in zamenjava starih indukcijskih števecov s pametnimi. Veliko pričakujemo od modernizacije tarifnega sistema, kamor sodi dinamično tarifiranje.

Ob investicijah je vzdrževanje omrežja najpomembnejša naloga, ki jo pretežno opravljamo z lastnimi močmi. Amortiziranost naprav je zelo visoka, razvejanost in dolžina omrežja pa je druga največja v državi (imamo blizu 17.000 km SN in NN vodnikov), zato se zavedamo, da le redno sprotno obnavljanje lahko pripomore k zanesljivosti dobave in izboljšanju kazalnikov, kot sta SAI-DI in SAIFI.

Kako vam uspeva pridobiti dovolj sredstev za tekoče poslovanje, investicije in vzdrževanje omrežja?

Glavni vir za pokrivanje naštetega je delež omrežnine, ki ga distribucijska omrežja dobimo od Sistemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO) nazaj po pogodbi o najemu elektrodistribucijske infrastrukture in izvajanja storitev za SODO. Ker je omrežnine premalo, saj se

iz nje financirajo tudi ELES, JARSE, BORZEN in prispevki, moramo vsako leto najemati dolgoročne kredite. Glede na razumno konzervativno politiko zadolževanja v preteklosti je stopnja zadolženosti družbe v odnosu na kapital nizka in pri pridobivanju kreditov ob skrbnem izboru do sedaj nismo imeli težav.

Na kakšne načine sodelujete z ostalimi distribucijskimi družbami? Če bi imeli možnost, kaj bi v sedanjem sistemu na področjih omrežja in trženja spremenili?

Z ostalimi distribucijskimi družbami sodelujemo dobro. Leta 2003 je bilo ustanovljeno Gospodarsko interesno združenje GIZ elektrodistribucije, s pomočjo katerega usklajujemo politiko enotnega delovanja in nastopanja. Delovne skupine, ki jih je pet, pokrivajo vsa področja delovanja (tehnične zadeve, odjemalci, ekonomika, splošne in finančne zadeve, informatika in TK), delujejo pa na poenotenju postopkov, standardov in opreme.

Drugi del vprašanja je hipotetičen. Če bi bila možna takojšnja sprememba, bi si seveda želel trden in jasen okvir delo-

vanja vsaj za naslednje kratkoročno obdobje. K temu bi pripomogel strateški dokument, o katerem smo začeli znova govoriti, le da je namesto besede NEP (Nacionalni energetski program, ki je mimogrede postal seznam želja in možnih opcij) sedaj v rabi Nacionalni koncept energetike. Potrebujemo zavezujoč strateški dokument razvoja, ki ne bo politična spremenljivka in ki bo v segmentu elektrodistribucije natančno opredelil, kaj bomo storili glede optimalne organiziranosti regulirane dejavnosti elektrodistribucije in dejavnosti trženja električne energije.

Družba Elektro Celje skrbi za vzdrževanje, izgradnjo in obnovo elektroenergetskih naprav in objektov večinoma na območju Savinjske, Koroške in Spodnje Posavske regije, deloma pa tudi na drugih območjih Slovenije. Energijo distribuira v 149.037 domov in 19.828 poslovnim odjemalcem. V letu 2013 so jim distribuirali 1.883 GWh električne energije.

Posodabljanje
prenosnega omrežja

RTP Okroglo od letos v novi preobleki

Brane Janjić

Glavna prenovitvenih del, v okviru katerih so bila posodobljena že skoraj vsa daljnovodna polja, sekundarna oprema, lastna raba in zamenjan tudi 400/110 kV transformator, je sicer potekala že lani, letos pa sledi še zamenjava dveh daljnovodnih in enega ozemljilnega polja na 110 kV napetostnem nivoju ter rekonstrukcija 400 kV polja Beričevo 1. Po besedah vodje projekta **Jerneja Majcna** naj bi vsa dela predvidoma končali sredi tega leta, ko bo RTP Okroglo pripravljena za nemoteno obratovanje v novem življenjskem ciklu za naslednjih 30 do 40 let.

RTP Okroglo je sicer ključna napajalna točka za območje osrednje in zahodne Gorenjske, saj so nanjo priključeni vsi tamkajšnji veliki odjemalci, kot sta denimo jeklarna Jesenice in RTP Moste, z daljnovodnimi polji Labore in Zlato Polje pa je nanjo vezana tudi kranjska napajalna zanka, ki zagotavlja nemoteno oskrbo z električno energijo odjemalcem na širšem območju Kranja. Ravno zaradi pomembnosti RTP Okroglo in potrebe po njenem nemotenem obratovanju je bila prenova razdeljena v več faz, v času zamenjave posameznih daljnovodnih polj pa je bilo napajanje odjemalcev zagotovljeno z začasnimi kableskimi prevezavami, kar pomeni, da zaradi prenove odjem v vsem času rekonstrukcije ni bil nikoli moten.

Kot pravi Jernej Majcen, je ena tehnično in organizacijsko najzahtevnejših faz prenove RTP Okroglo potekala konec minulega leta, ko so se lotili zamenjave dotrajanega 400/110 kV transformatorja, saj je šlo za dela, ki so jih v tej

Razdelilno-transformatorska postaja 400/110 kV Okroglo je bila zgrajena davnega leta 1986 in doslej, razen najnujnejših zamenjav in dogradnje transformacije 400/110 kV v letu 2006, ni bila deležna večjih posodobitev. Ker je bila ključna visokonapetostna oprema že precej dotrajana in na koncu svoje življenjske dobe, se je Eles odločil za temeljito prenovo, ki bo s sklenitvijo zadnje sedme faze končana letos.



Foto Brane Janjić

obliki na ravni Eles a izvedli prvič. Tako pred RTP Okroglo še ni bilo primera, ko naj bi zamenjali že obstoječi 400/110 kV transformator z novim, saj so doslej namestitve tovrstne opreme vedno potekale na novo. Tako je bilo treba v okviru šeste faze prenove, ki se je začela avgusta lani in končala 20. decembra, najprej odstraniti in odpeljati okrog 200 ton težek star transformator, porušiti oljno jamo in temelje ter zgraditi nove, nato pa na delovišče pripeljati in namestiti še nov transformator. Prvič je bil v slovenski elektroenergetski

sistem vgrajen tudi transformator takšne napetosti domačega proizvajalca, in sicer družbe Kolektor Etra, ki vse od decembrskega zagona uspešno opravlja svoje naloge.

Kot že rečeno, se bodo po zimskem premoru lotili zamenjave še preostalih treh 110 kV in enega 400 kV polja, s čimer bo projekt celovite prenove RTP Okroglo sredi tega leta tudi uspešno končan. Vrednost celotne naložbe je ocenjena na osem milijonov evrov, pri čemer je všteta tudi prenova vse sekundarne opreme, ki je vredna dobra dva milijona evrov.

Končana javna razgrnitev in javne obravnave

Polona Bahun

Obstoječi daljnovod 220 kV Šoštanj-Podlog, ki poteka skozi občine Šoštanj, Šmartno ob Paki, Polzela in Žalec, je predviden za rekonstrukcijo v dvosistemski daljnovod 2x400 kV Šoštanj-Podlog. Daljnovod je dolg 12,5 kilometra ter ima 34 stebrov in zaščitno vrv z vgrajenimi optičnimi vlakni. Rekonstrukcija daljnovoda naj bi večinoma potekala po sedanjí trasi obstoječega 220 kV daljnovoda Šoštanj-Podlog z možnimi optimizacijami na posameznih mikrolokacijah daljnovodnih stebrov. Po investicijskem programu ELES-a znaša vrednost investicije 8,1 milijona evrov.

Med 6. januarjem in 9. februarjem je potekala javna razgrnitev osnutka državnega prostorskega načrta (DPN) in okoljskega poročila za rekonstrukcijo DV 220 kV Šoštanj-Podlog. Prav tako so se že zaključile javne obravnave v štirih občinah, po katerih poteka trasa daljnovoda, ki so bile 29. in 30. januarja.

Direktorat za energijo (Ministrstvo za infrastrukturo in prostor) kot pobudnik DPN, Direktorat za prostor (tudi MIP) kot koordinator DPN, ELES kot investitor, ZUM kot izdelovalec prostorskih podlag, IBE kot projektant in EIMV kot izdelovalec okoljskih podlag bodo sedaj prejete pripombe in predloge javnosti preučili in do njih zavzeli stališče.

S prehodom z 220 kV na 400 kV napetostni nivo se bodo bistveno povečale prenosne zmogljivosti v tem delu države. Posodobitev prenosnega omrežja je potrebna tudi zaradi povečanja zanesljivosti oskrbe z električno energijo na tem območju, dotrajanosti obstoječega 220 kV DV (zgrajen leta 1971), ojačanja prenosnega omrežja z nazivno napetostjo 400 kV v Šaleški in Spodnji Savinjski dolini, dolgoročnega načrta vključitve novega proizvodnega vira (TEŠ 6), prenosa proizvedene električne energije iz termoelektrarne Šoštanj (TEŠ) ter zagotovitve dodatnih prenosnih poti in povečanja prenosnih zmogljivosti med TEŠ in RTP Podlog.

Sprejem uredbe o DPN predvidoma jeseni

ELES je s projektom rekonstrukcije tega daljnovoda začel že pred leti, saj je do marca 2010 za gradnjo le-tega pridobil skupno približno 80 odstotkov dokazil o pravici do gradnje. Septembra 2010 je bila podana pobuda za DPN, dopolnitev pobu-

de DPN pa nato maja 2011. Do januarja 2012 je ELES pridobil smernice od nosilcev urejanja prostora (NUP), mesec kasneje pa je bila izdelana analiza smernic NUP. Določeni so bili cilji in kazalci za izdelavo okoljskega poročila, aprila 2012 pa je bila izvedena prostorska konferenca.

Prostorska konferenca je na podlagi analize smernic nosilcev urejanja prostora in osnutka sklepa o začetku postopka na svoji seji 20. aprila 2012 presodila, da je treba pripraviti nov sklep o pripravi DPN. Hkrati s tem sklepom seje zato tudi nadomesti sklep o začetku priprave DPN za rekonstrukcijo daljnovoda 2x400 kV Šoštanj-Podlog, ki je bil sprejet 16. septembra 2010. Vlada je tako 5. julija 2012 sprejela sklep o pripravi DPN za 2x400 kV daljnovod Šoštanj-Podlog. V oktobru 2012 je bilo izdelano poročilo o ekstenzivnem arheološkem terenskem pregledu, februarja 2013 hidrološka-hidravlična študija ter aprila 2013 poročilo o intenzivnem arheološkem terenskem pregledu. Junija lani je EIMV izdelal okoljsko



poročilo. To poročilo kaže, da je iz ocene vplivov na obravnavane sestavine okolja, DPN za rekonstrukcijo daljnovoda 2x400 kV Šoštanj-Podlog ob upoštevanju splošnih usmeritev in v posameznem primeru tudi predlaganih omilitvenih ukrepov, sprejemljiv poseg v okolje. Ravno tako bodo lokacije stojnih mest stebrov daljnovoda sledile lokacijam stojnih mest obstoječega daljnovoda, pri čemer so možne manjše optimizacije lokacije stojnih mest.

Avgusta lani sta bili izdelani še predinvesticijska zasnova in študija variant. V postopku pri-

prave in sprejema DPN pa je treba izvesti tudi celovito presojo vplivov na okolje.

»Do sedaj je bilo pridobljenih okrog 80 odstotkov dokazil o pravici do gradnje. Trenutno je postopek pridobivanja dokazil zaustavljen, postopek pa ELES namerava nadaljevati po sprejetju uredbe o DPN,« je povedal vodja projekta **Gorazd Hrovat**. Začetek in konec obnovitvenih del za rekonstrukcijo daljnovoda sta odvisna od sprejetja uredbe o DPN na vladi.

Po javni razgrnitvi in javnih obravnavah je letos v načrtu izdelava stališč do pripomb na

osnutek DPN in okoljsko poročilo. Sledi izdelava predloga DPN in dopolnitev okoljskega poročila, pridobitev mnenj državnih NUP in odločbe o sprejemljivosti vplivov DPN. Sprejem uredbe o DPN je predviden jeseni 2014. Sledi pridobivanje preostalih soglasij in dokazil o pravici graditi (približno za 20 odstotkov do sedaj nerešenih situacij).

Po terminskem načrtu naj bi prihodnje leto sledili postopki pridobitve gradbenega dovoljenja, javni razpis za izbor izvajalcev za gradbena in elektromontažna dela ter dobavo opreme. Gradnja in zaključek s pridobitvijo uporabnega dovoljenja oziroma priklop daljnovoda v omrežje do preizkušanja bloka TEŠ 6, je načrtovano v tretji četrtini leta 2015. »Roki so zelo kratki, izvedba del pa je odvisna od vodstva ELES-a oziroma od dogovora med HSE, TEŠ in ELES-om,« še pojasnjuje Gorazd Hrovat.

Je trg pripravljen ...?

Vaša tržna strategija naj temelji na dejanskih podatkih.



Ali veste?

- Da gospodinjstva porabijo 22% končne energije
- Kako razmišljajo in ravnavajo gospodinjstva z energijo
- V kolikšni meri so stanovanjske stavbe energijsko učinkovite
- Katere energente uporabljajo za ogrevanje
- Kakšno tehnologijo uporabljajo za ogrevanje, hlajenje, ...
- Katere ukrepe načrtujejo in koliko so pripravljeni investirati
- Kakšni so trendi od leta 2009

Veliko drugih odgovorov boste našli v poročilu raziskave REUS 2014 in strokovni interpretaciji 12 RESNIC O RABI ENERGIJE 2014.

Več informacij / Informa Echo / rajko.dolinsek@informa-echo.si / tel 01 583 93 23
www.pozitivnaenergija.si



REUS2014

RAZISKAVA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI SLOVENIJE

GOSPODINJSKI SEKTOR

SODELUJTE S SVOJIMI VPRAŠANJI

Poraba elektrike na območju Elektra Maribor narašča

Brane Janjić

Elektro Maribor je sicer lani iz prenosnega omrežja in proizvodnih virov, priključenih na distribucijsko omrežje, prevzel za 0,2 odstotka manj energije kot leta 2012, pri čemer je bilo iz prenosnega omrežja prevzeto 1.986 milijonov kWh električne energije oziroma za 0,5 odstotka manj kot leta 2012. Proizvodni viri (male elektrarne in kogeneracije) pa so skupno proizvedle 296 milijonov kWh, kar je bilo za 2 odstotka več kot leto prej.

Povedano nekoliko drugače, energija iz prenosnega omrežja je pokrila 87 odstotkov potreb, proizvodni viri na območju Elektra Maribor pa so prispevali 13 odstotkov potrebne energije, kar je največ v sodobni zgodovini podjetja. V obdobju od 2005 do 2013 se je tako obseg proizvodnje iz razpršenih virov (male hidroelektrarne, elektrarne na bioplin in zemeljski plin ter sončne elektrarne) povečal kar za štirikrat. Leta 2005 je bilo na distribucijsko omrežje Elektra Maribor priključenih le 40 elektrarn s skupno močjo 38 MW, medtem ko je njihovo število lani doseglo že 1251 proizvodnih virov s skupno močjo 157 MW.

Kot pravijo v Elektru Maribor, imajo razpršeni proizvodni viri večplastne učinke. Pogosto zahtevajo dodatna vlaganja v obstoječo elektrodistribucijsko infrastrukturo, dodatne ukrepe in aktivnosti pri svojem vključevanju v omrežje in spremljanju obratovanja, lahko pa tudi negativno vplivajo na kakovost napetosti in zanesljivost obratovanja omrežja.

Za zagotavljanje zanesljive in kakovostne oskrbe prebivalcev in gospodarstva z električ-

Gospodinjstva, ki jih oskrbuje Elektro Maribor, so v letu 2013 porabila za 1,8 odstotka več električne energije kot leto prej. Družba Elektro Maribor je v letu 2013 distribuirala 2.166 GWh električne energije, kar je za 0,1 odstotka več kot leta 2012. Ob tem je bila poraba gospodinjskih odjemalcev večja za 1,8 odstotka, poraba poslovnih odjemalcev pa je bila v enakem obdobju za 0,9 odstotka manjša.

no energijo so zato nujna dodatna vlaganja v razvoj omrežja in izvajanje drugih ukrepov, kot je na primer uvajanje sistemov naprednega merjenja. Na območju Elektra Maribor je

Maribor lani najvišja decembra in je znašala 390 MW. V letu 2012 je bila najvišja v februarju in je znašala 409 MW, kar je bila posledica nizkih temperatur. Na rast konične obremenitve tudi



tako vanj vključenih že več kot 86 tisoč merilnih mest oziroma 720 transformatorskih postaj ali že 40 odstotkov vseh merilnih mest, kar je eden večjih deležev v državi.

Zanimiv je tudi podatek o gibanju konične moči, pri čemer je bila ta na območju Elektra

sicer v največji meri vplivajo klimatski dejavniki pa tudi gospodarska aktivnost (povečevanje obremenitev obstoječih ter priključevanje novih odjemalcev in proizvajalcev). V zadnjih tridesetih letih je sicer v polovici primerov prišlo do najvišje konične moči v decembru, v tre-

tjini primerov pa v januarju, pri čemer je konična moč od leta 2005 v povprečju naraščala po 1,3-odstotni stopnji na leto.

Podatek o konični moči je še posebej pomemben pri načrtovanju razvoja elektrodistribucijskega omrežja, ki mora biti dimenzionirano tudi glede na konično moč. Če ta raste, je treba omrežje dodatno okrepiti, kar Elektro Maribor s svojimi naložbami že izvaja.

Lani za naložbe dobrih 21 milijonov evrov, letos še 2 milijona več

Elektro Maribor je v letu 2013 za investicije namenil

rov, vse naložbe pa so usmerjene k povečanju zanesljivosti in kakovosti oskrbe njihovih odjemalcev.

Tako so lani končali pomembno obnovo RTP Radvanje, za kar so odšteli 2,9 milijona evrov. Začela se je tudi gradnja nove nadomestne RTP 110/20 kV 2×20 MVA Podvelka. Vrednost investicije, na kateri bodo letos izvedena zaključna dela, je 3,3 milijona evrov.

Letos načrtujejo še obnovo RTP Slovenska Bistrica, katere vrednost je ocenjena na 1,6 milijona evrov, na celotnem oskrbnem območju pa

in niskonapetostno omrežje predvideno približno 12,7 milijona evrov, kar je približno 27 odstotkov več kot lani.

Poleg tega naj bi v sistem naprednega merjenja vključili še dodatnih 16.000 merilnih mest, poteka pa tudi pridobivanje gradbenega dovoljenja za izgradnjo 2×110 kV daljnovoda RTP Murska Sobota-RTP Mačkovci, ki ga pogojuje tudi evropski projekt elektrifikacije železnic.

Ob tem gre še omeniti, da bodo v Elektru Maribor večino investicij izpeljali v lastni režiji. V okviru projektnega zaposlovanja bodo za določen



Foto Dušan Jez

21,1 milijona evrov, od tega dobro polovico iz lastnih virov. V letu 2014 načrtujejo še nekaj več naložb, in sicer naj bi zanje namenili približno 22,7 milijona evrov, kar je 7,6 odstotka več kot lani. Skoraj tri četrtine potrebnih sredstev bodo zagotovili iz lastnih vi-

je predvidena tudi obnova in novogradnja 96 kilometrov srednje- in niskonapetostnih kablovodov, 123 kilometrov srednje- in niskonapetostnih nadzemnih vodov ter sto transformatorskih postaj. Od sicer skupno predvidenih 22,7 milijona investicij je za srednje

čas dodatno zaposlili skoraj sto elektromonterjev, voznikov strojnikov, zidarjev in pomožnih delavcev.

V novi družbi naj bi poslovno še uspe

Miro Jakomin

Družba Energetika Ljubljana je po pripojitvi družbe TE-TOL organizacijsko razdeljena na 11 delovnih področij in skupno zaposluje 584 zaposlenih. Skupščina JHL je za direktorja družbe imenovala Sama Lozeja, ki je doslej vodil družbo TE-TOL. Dosedanjega direktorja družbe Energetika Ljubljana, Hrvoja Draškovića, ki je to družbo vodil 11 let, je Skupščina JHL nekrivdno razrešila. Po primopredaji poslovnemu direktorju bo Hrvoje Drašković prevzel funkcijo svetovalca vodstva na Javnem holdingu Ljubljana.

V vodstvu verjamejo, da bodo kos vsem izzivom

Kot je dejal direktor **Samo Lozej**, je prepričan, da je daljinski sistem Ljubljane hrbtenica energetike v tem mestu, ki pomembno vpliva na širšo ljubljansko regijo, pri čemer trdno verjame, da bodo z novo družbo kos vsem izzivom, da bodo združeni močnejši, sposobnejši in poslovno uspešnejši. »Žal so razmere na trgu danes bistveno drugačne, kot so bile še pred nekaj leti. Po dobi konjunktura, v kateri so se

Družba Termoelektrarna Toplarna Ljubljana je od 31. januarja 2014 uradno pripojena k družbi Javno podjetje Energetika Ljubljana (Energetika Ljubljana). Z vpisom pripojitve v sodni register je družba TE-TOL prenehala obstajati kot samostojna pravna oseba. Cilj združitve obeh družb je enovita družba z vsemi obstoječimi dejavnostmi, ki bo razvojno, organizacijsko in tržno kar najbolj učinkovita v celoviti energetske oskrbi.

rojevale marsikatero poslovne ideje in razvijale tehnološke rešitve, smo priča neizprosni bitki na finančno degradiranem trgu, kjer se soočamo s turbulentnimi zakonitostmi poslovanja, če jim lahko tako rečem. Vse to ima posledice tudi v energetiki, ki je doslej veljala za praktično najstabilnejši del gospodarstva. Dobili smo udarec kar z dveh strani. Z ene strani s tržno ceno električne energije, ki še nikoli ni bila tako nizka in ki ji stroškovno ne moremo (več) slediti, z druge strani pa s ceno toplote, ki je administrativno podcenjena. Vse to nas drži za vrat in nam ne omogoča

prepotrebne razvoja, h kateremu smo se zavezali in kateremu je v vsakem primeru potrebno slediti,« je pojasnil Lozej.

Kot so povedali na upravi novoustanovljene družbe, TE-TOL in Energetika Ljubljana že od leta 1966 predstavljata enoten proizvodno-oskrbovalni tehnološki sistem največjega daljinskega sistema ogrevanja v državi. Leta 1971 se je iz Toplarnice Ljubljana izločila enota Komunalna energetika Ljubljana in postala samostojna družba. Družbi sta od takrat dalje ves čas ostali tesno poslovno povezani.

Po desetletjih medsebojne-

Direktor Javnega podjetja Energetika Ljubljana Samo Lozej je prepričan, da je daljinski sistem Ljubljane hrbtenica energetike v tem mestu, ki pomembno vpliva na širšo ljubljansko regijo, pri čemer trdno verjame, da bodo z novo družbo kos vsem izzivom in združeni še močnejši, sposobnejši in poslovno uspešnejši.



bili šnejši

ga poslovnega sodelovanja sta se leta 2010 družbi TE-TOL in Energetika Ljubljana začeli ponovno lastniško povezovati. Večinska družbenica TE-TOL je bila Republika Slovenija, manjšinska pa Mestna občina Ljubljana. Z odkupom manjšinskega mestnega poslovnega deleža in skladno z državnim programom prodaje oz. zamenjave večinskega poslovnega deleža je Energetika Ljubljana postopoma vstopala v lastništvo TE-TOL ter januarja leta 2013 postala njegova 100-odstotna družbenica.

Študija o ekonomski analizi koristi in stroškov združevanja TE-TOL in Energetike Ljubljana, izvedena leta 2013, je pokazala, da so predvsem z vidika odjemalcev energije dejavnosti obeh družb med seboj tako povezane, da je njuno združevanje, še posebej v luči potrebnega tehnološkega in tržnega razvoja, povsem logično.

Javni holding Ljubljana (JHL), ki je edini družbenik oz. ustanovitelj Energetike Ljubljana, je na podlagi sklepa Nadzornega sveta JHL z dne 2. 7. 2013 in seznanitve Skupščine JHL z dne

4. 7. 2013 zato začel s pripravo predloga združitve, in sicer na način pripojitve družbe TE-TOL k družbi Energetika Ljubljana. Skupščina JHL, ki je potekala 11. 9. 2013, je s predlogom pripojitve soglašala. S tem je stekel proces pripojitve, ki se je uresničil z vpisom v sodni register dne 31. januarja 2014.

Enovita družba Energetika Ljubljana bo z vsemi dejavnostmi lahko omogočala dolgoročno celovito energetske oskrbo za vse Ljubljančane in prebivalce osrednje Slovenije. Ključna naloga ali izziv enovite družbe je poleg ustreznega tržnega prilagajanja predvsem uresničitev potrebnega razvoja tako na strani energetskega vira kot na strani omrežja.

Kaj o združevanju menijo dosednji direktorji TE-TOL

Na dosednji zgodovinski poti te družbe, še preden je krmilo TE-TOL prevzel Samo Lozej, so v tej družbi delovali naslednji direktorji: Marjan Gostinčar (1977–1984), mag. Janez Debeljak (1984–1998), Aleksander Mervar (2001–2005) in Blaž Košorok (2005–2012). Na kratko povzemamo njihove odgovore, ki so jih ob združitvi TE-TOL in Energetika Ljubljana podali za interno revijo Megavat na vprašanje: Kakšen je vaš pogled na združitev TE-TOL in Energetike Ljubljana – v čem vidite prednosti in v čem slabosti?

Marjan Gostinčar: »O združitvi TE-TOL in Energetike Ljubljana ne morem soditi, saj ne poznam ne ciljev ne podrobnosti združevanja. Akterjem združevanja želim, da bi z združitvijo omogočili še boljše pogoje za delovanje in razvoj združenih subjektov ob povečani učinkovitosti le-teh, kar naj bi se poznalo tudi v ugodnejših pogojih za porabnike.«

Janez Debeljak: »TE-TOL je bil in vedno bo organizacijsko razpet med mestom in državo Republiko Slovenijo. Od lastnikov je odvisno, kakšno organizacijsko obliko želijo. Energetika je nastala z združitvijo KEL in Plinarne. Z novo organizacijo bo

potrebno vsestransko zagotoviti varno obratovanje, vzdrževanje in obnovo, sicer bo neuspešna. Vsaka reorganizacija se na začetku idealizira in uspešna je lahko samo ob ustreznih kadrovski zasledbi, zastavljenih ciljih in zadovoljstvu zaposlenih.«

Aleksander Mervar: »Tisti, ki so bili moji najbližji sodelavci, vedo, da sem že leta 2002 pisal tedanji županji, naj razmisli glede oblikovanja mestnega energetskega holdinga, v katerega bi vključili tudi Elektro Ljubljana-mesto. Kot prvo fazo pa sem imel zamišljeno združitev TE-TOL in Energetike. Se pravi podobno kot sedaj, a z razliko, da to ni v skupnem mestnem holdingu. Prednost vidim predvsem v sinergijah – kadrovske, stroškovne, v kapitalski moči, večji zmoglosti pridobivanja tujih virov financiranja. Slabosti v tej fazi ne

Kot je načrtovano in tudi potrjeno za leto 2014, bo Energetika Ljubljana obnovila skupno 4.700 metrov omrežja, večji del bo potekal na vročevodnem omrežju, kjer družba načrtuje popravilo vročevodnega omrežja v dolžini 2.800 metrov. Načrtovane so tudi investicije v širitev omrežja zemeljskega plina.

vidim, ker sem po naravi optimist. Bolj nevarnost, ki jo poznam še iz časov direktorovanja v TE-TOL, v slogu Kaj je bilo prej, kura ali jajce? Se pravi, kdo je večji frajer, Energetika ali TE-TOL? Če se bo to uspelo nevtralizirati, potem rešitev ni slaba.«

Blaž Košorok: »Dobrodošli doma ... Želim vam strpnosti, razumevanja moči argumenta in ne argumenta moči. Pozdržitveno obdobje bo naporno, saj se združujeta dve različni kulturi. Ne bo se zgodilo čez noč. Tudi v pol leta ne. Velik del odgovornosti bo nosilo poslovodstvo, za katerega pa sem prepričan, da bo uspešno.«



Foto: Miro Jakomin

Potreben korak naprej pri uvajanju pametnih omrežij

Miro Jakomin

Na strokovnem posvetovanju En.grids 014, namenjenem pametnim omrežjem, ki ga je Energetika.net letos prvič organizirala v partnerstvu s Tehnološko platformo za pametna omrežja (konferenca sicer poteka že peto leto), so se zbrali pomembni domači in tuji strokovnjaki. V razpravi so skušali podati odgovore na aktualna vprašanja na področju pametnih omrežij.

Po sporočilu Energetike.net je na osrednjem omizju o slovensko-japonskem demonstracijskem projektu pametnih omrežij postalo jasno, da bo morala Slovenija v prihodnjih mesecih v okviru omenjenega projekta hitro storiti korak naprej. V prvi fazi je potrebno izbrati nosilca študije izvedljivosti, ki bo enovito, celovito in suvereno zagovarjal slovenske interese.

Japonska je pripravljena vložiti nekaj denarja v demonstracijski projekt v Sloveniji in v tem oziru je agencija SPIRIT glede slovensko-japonskega demonstracijskega projekta pametnih omrežij podpisala sporazum z japonsko raziskovalno agencijo NEDO. Izhodišče sodelovanja temelji na predpostavki, da gre za skupen, enakovreden projekt obeh partnerjev. Projekt je vreden med 40 in 50 milijonov evrov; polovico bo zagotovila Slovenija, tudi iz strukturnih skladov. Sedaj sledi podpis pisma o nameri, do poletja pa razpis agencije SPIRIT glede študije izvedljivosti. Udeleženci konference En.grids opozarjajo na pomen korektne izpeljave razpisa, ki mora biti dobro pripravljen, v prvi vrsti pa mora temeljiti na sposobnosti ponudnika za kvalitetno izpeljavo projekta.

V strokovnih krogih je bilo doslej na področju pametnih omrežij že veliko burnih razprav o investicijskem ciklu, s poudarkom na slovensko-japonskem demonstracijskem projektu pametnih omrežij.

Kot so poudarili udeleženci na mednarodni konferenci o pametnih omrežjih En.grids 014, ki je v začetku februarja potekala v Kristalni palači BTC v Ljubljani, je napočil čas, da od besed preidemo k dejanjem in spodbudimo omenjeni cikel, in to ne le dolgoročno, temveč v bližnji prihodnosti.



Poudarki z osrednjega omizja o pametnih omrežjih

Po sporočilu Energetike.net je predstavnica iz direktorata za energijo na Ministrstvu za infrastrukturo in prostor **mag. Milena Černilogar Radež** poudarila, da je vodstvo ministrstva naklonjeno pametnim omrežjem in »da bo čez leto dni že govora o konkretnih zadevah«. Sedaj je pripravljeno pismo o nameri, ki naj bi ga vlada podprla v naslednjih tednih.

Predsednik Tehnološke platforme za pametna omrežja **dr. Igor Papič** je poudaril: »V načrtih vlade je za pametna omrežja predvidenih nekaj manj kot 20 milijonov evrov, predvsem iz evropskih virov. Gre seveda za bodoči razvoj elektroenergetskega sistema tako na distribuciji kot prenosu. Poleg obnovljivih virov govorimo tudi o učinkoviti rabi energije in področju upravljanja porabe (Demand Side Management – DSM), kar

mora biti del vsake strategije.«

Izvršni direktor za razvoj v skupini Kolektor Group **Marjan Drmota** je dejal, da se skozi študijo izvedljivosti stvari natančno definirajo: »Če se bo s tem ukvarjal nekdo, ki ne pozna kompleksnosti tematike, potem obstaja nevarnost, da pride do dokumenta in osnove, ki determinira nižje uspehe na izvedbeni ravni.« Poudaril je potrebo po iskanju načina, da bo dokument dobro izhodišče za izvedbo operativnega dela projekta. Kljub temu razdrobljenost otežuje določitev nosilca projekta, ki bo sledil interesom slovenske industrije. Videti je namreč treba, kaj slovenska industrija za oplemenitenje gospodarske aktivnosti zunaj Slovenije lahko s pomočjo japonske doseže na tretjih trgih. Po mnenju g. Drmote bo moral biti nosilec študije izvedljivosti nekdo, ki bo lahko zastopal interese Tehnološke platforme, industrije, ELES-a, operaterja SODO, distribucijskih podjetij ter raznih inštitucij znanja. »Na tem nivoju mislim, da to ni industrijsko podjetje,« je poudaril.

Predsednik uprave Elektra Gorenjska **mag. Bojan Luskovec** je izpostavil, da so se distributerji povezali v projektno skupino za pametna omrežja, ki kot enotno telo sodeluje v slovensko-japonskem projektu. Pri študiju izvedljivosti Luskovec pričakuje, da bodo vključeni vsi deležniki. Drmota je omenil, da industrija apelira, naj se hitro obrnemo in da naj ključni industrijski partnerji v Sloveniji konvergirajo v skupno točko. »Prihaja do konsenza, kje se vidimo, zato je sedaj treba samo še definirati dvoje: nosilca projekta v Sloveniji in obseg financiranja,« pravi in dodaja, da

mora biti do poletja vse jasno, da lahko začnejo delati.

V nadaljevanju so govorci poudarili pomen in velik interes industrije, da se domači produkti in storitve plasirajo na svetovni trg. Dr. Papič je dodal, da bi bilo treba slovensko industrijo s pomočjo države nekako pripraviti, da razvije končne produkte, ki se jih plasira na globalni trg. Drmota sicer meni, da nas konkurenca ne prehitveva, je pa jassen: »Če bi mi skozi demonstracijski projekt rešitve verificirali doma, bi imeli boljši referenčni potencial za vstop v projekte izven Slovenije.«

Do leta 2020 predvidoma 320 milijonov evrov

Na evropski razpis v okviru programa za inovativne nizkoogljične energetske demonstracijske projekte NER 300 so se prijavi SODO, ELES in elektrodistribucije, prijavitelj pa je Ministrstvo za infrastrukturo in prostor. Prijava je v fazi evalvacije, dr. Papič pa je ob tem priznal, da so bili vsi skupaj pod velikim časovnim pritiskom glede prijave. Gre namreč za to, da nekatere stvari ostajajo nedorečene, kar bi lahko po besedah mag. Luskovca pomenilo tudi finančno škodo.

Tehnološka platforma za pametna omrežja je leta 2012 pripravila program razvoja pametnih omrežij z vizijo in strategijo bodočega razvoja na tem področju. Na tej osnovi je pripravila operativni načrt velikega nacionalnega projekta, ki vključuje celotno elektrogospodarstvo in industrijo. Vsebine iz operativnega načrta so bile že konkretno uporabljene pri prijavi prijave na evropski razpis NER 300. Operativni načrt je sicer pokazal, da bo do leta

2020 v pametna omrežja vloženi 320 milijonov evrov, do leta 2030 pa bi to pomenilo za 500 milijonov evrov neto učinkov.

MZIP je naklonjeno pametnim omrežjem in za ta namen so v obdobju 2014–2020 tudi predvidena določena sredstva. »Če bo vse šlo po načrtih, bo leta 2020 uresničen velik del vsebin iz načrta pametnih omrežij,« je na En.grids 014 povedala **mag. Černilogar Radeževa**.

Sicer pa se je konferenca En.grids 014 odvijala skozi tri interaktivne sekcije: pregled pametnih omrežij in regulacija napetosti z izbranimi prispevki, področje upravljanja porabe (Demand Side Management – DSM); IKT in integracija sistemov z izbranimi prispevki. V vrsto odmevnejših strokovnih referatov se je uvrstil tudi Koncept vključevanja

Slovenija bo do sredine leta morala storiti korak naprej v okviru slovensko-japonskega demonstracijskega projekta pametnih omrežij. Potrebno je namreč izbrati nosilca študije izvedljivosti, ki bo tudi sogovornik na slovenski strani za japonski NEDO in ki bo kot en sam subjekt znal zastopati slovenske interese na enovit, celovit in suveren način.

aktivnega odjema v omrežje, ki ga je predstavil **dr. Gregor Omahen**, EIMV. Med drugim je povedal, da vključevanje aktivnega odjema (demand side integration) in odzivnost odjema (demand response) tudi v Evropi dobivata čedalje večji pomen. Evropske direktive že omenjajo pojme, povezane z vključevanjem aktivnega odjema, ter pojem agregatorja, ki predstavlja novega igralca na elektroenergetskem trgu.

Uvozna energetska odvisnost Slovenije lani večja

Polona Bahun

Po podatkih Energetske bilance je bruto domača poraba energije na nivoju primarne oskrbe z energijo v letu 2013 znašala 295,7 PJ in je bila za 0,6 odstotka večja kot leto prej. Pridobljena je bila iz naslednjih virov: 4129,9 kt lignita (0,2 odstotka več kot leta 2012), 759,5 kt rjavega premoga (6,9 odstotka manj kot leta 2012), 15,0 kt črnega premoga in antracita (3,6 odstotka manj kot leta 2012), 38,4 kt koksa (3,9 odstotka več kot leta 2012), 846,3 milijonov Sm³ zemeljskega plina (3 odstotke manj kot leta 2012), 2425,3 kt naftnih proizvodov (0,9 odstotka več kot leta 2012), 62,1 PJ jedrske toplote (2,9 odstotka več kot leta 2012), 28,8 PJ obnovljivih virov energije z odpadki (2,1 odstotka več kot leta 2012), 14811,3 TJ hidroenergije (0,8 odstotka več kot leta 2012) ter 938,5 GWh električne energije kot razlike med uvozom in izvozom. Hrvaški je bilo v lanskem letu odano 2847,3 GWh električne energije (polovica proizvodnje NEK).

Končna poraba energije je lani znašala 208,4 PJ in je bila za 0,7 odstotka večja kot v letu 2012. V energetske namene je bilo porabljen 206,8 PJ (0,7 odstotka več kot v letu 2012) v neenergetske namene pa 1,7 PJ (0,1 odstotka manj kot v letu 2012). V predelovalnih dejavnostih, rudarstvu in gradbeništvu (industrija) je bilo porabljen 52,9 PJ (enako kot v letu 2012), v prometu 87,2 PJ (tri odstotke več kot v letu 2012), v gospodinjstvih 45,5 PJ (2,4 odstotka manj kot v letu 2012), v ostali porabi 20,6 PJ (0,1 odstotka več kot v letu 2012) in v energetskega sektorju 0,6 PJ (1,2 odstotka več kot v letu 2012). V strukturi porabe končne energije izstopa delež

Vlada je na seji 12. decembra sprejela Energetske bilanco RS za leto 2013. Letna energetska bilanca RS kot dokument, ki ga vsako leto sprejme vlada, prikazuje skupno porabo energije in načine zagotavljanja oskrbe države za posamezno leto. Sestavljena je iz realizacije in ocene porabe primarne in končne energije v državi za leti 2012 in 2013 in napovedi porabe posameznih virov energije v državi, upoštevajoč primarno in končno energijo za vsako naslednje leto. Pripravljena je na podlagi podatkov, ki so jih zagotovili Statistični urad, Agencija za okolje, Ministrstvo za gospodarstvo in tehnološki razvoj, Ministrstvo za infrastrukturo in prostor ter izvajalci energetske dejavnosti v RS. Narejena je po mednarodno primerljivi metodologiji EUROSTAT, tako da so navedeni podatki primerljivi z državami EU.

naftnih proizvodov s 49,6 odstotka, sledijo električna energija (22,5 odstotka), zemeljski plin (12 odstotkov), OVE (10,6 odstotka), toplota (3,6 odstotka), trdna goriva (1,1 odstotka) in neobnovljivi industrijski odpadki (0,6 odstotka).

Iz Energetske bilance je razvidno, da končna poraba električne energije v letu 2013 znaša 13017,3 GWh in je za 3 odstotke večja kot leto prej. V industriji je bilo porabljen 6074,1 GWh (2,6 odstotka več kot v letu 2012), v prometu 163,8 GWh (tri odstotke več kot v letu 2012), v gospodinjstvih 3274,8 GWh (3 odstotke več kot v letu 2012) in v ostali porabi 3389,2 GWh (3 odstotke več kot v letu 2012).

Končna poraba zemeljskega plina je znašala 661,8 milijona Sm³ in je bila za 2,7 odstotka manjša kot v letu 2012. V energetske namene je bilo porabljen 657,0 milijonov Sm³ (2,7 odstotka manj kot v letu 2012), v neenergetske namene pa 4,8

milijona Sm³ (3,9 odstotka manj kot v letu 2012).

Končna poraba utekočinjene naftnega plina je znašala 86,4 kt in je za 4,1 odstotka večja kot v letu 2012. V prometu (avtoplin) je bilo porabljen 8,2 kt (3,1 odstotka več kot v letu 2012).

Končna poraba daljinske toplote je v letu 2013 znašala 7524,0 TJ in je bila za 4,5 odstotka manjša kot v letu 2012.

Bruto domača poraba OVE (brez hidroenergije) je v letu 2013 znašala 28794,3 TJ, poraba neobnovljivih industrijskih odpadkov pa 1639,0 TJ. V primerjavi z letom 2012 je bila količina energije iz OVE večja za 2,1 odstotka, iz neobnovljivih industrijskih odpadkov pa za 10,6 odstotka. V strukturi je prevladoval 63,9-odstotni delež biomase (5,4 odstotka manj kot v letu 2012). Sledijo geotermalna energija z 10,4 odstotka (28,3 odstotka več kot v letu 2012), neobnovljivi industrijski odpadki s 5,7 odstotka (10,6 odstotka več

IEA napoveduje nadaljnjo rast porabe energije

Do leta 2035 naj bi ostali v uporabi vsi znani energetske viri, spremenili naj bi se le njihovi deleži in lokacije uporabe. Globalno povpraševanje po električni energiji naj bi se do leta 2030 povečalo kar za 70 odstotkov.

Mednarodna agencija za energijo (IEA) je konec minulega leta objavila obsežno posodobljeno poročilo o pričakovanem dogajanju na globalnem energetskem trgu do leta 2035, ki prinaša vrsto zanimivih ugotovitev. Tako naj bi se svetovna lakota po energiji nadaljevala tudi v naslednjih desetletjih, pri čemer naj bi se povpraševanje po energiji do leta 2035 zvišalo kar za tretjino. V omenjenem obdobju naj bi se kljub povečanemu povpraševanju po energiji delež fosilnih goriv vendarle malenkostno zmanjšal, in sicer z 82 odstotkov v letu 2011 na 76 odstotkov v letu 2035, 40 odstotkov naraščajočih potreb po primarni energiji pa naj bi sicer pokrile nuklearne elektrarne in obnovljivi viri. Slednji naj bi v prihodnje predstavljali tudi polovico novih virov za proizvodnjo električne energije.

Povpraševanje po energiji naj bi še posebej naraščalo v razvijajočih se državah, ki naj bi bile tudi odgovorne za 90 odstotkov vseh dodatnih energetskih potreb, pri čemer pa naj bi se naraščajoče povpraševanje s Kitajske po letu 2025 usmerilo k Indiji in drugim jugovzhodnim azijskim državam. Na Bližnjem vzhodu pa naj bi se še zlasti povečalo povpraševanje po zemeljskem plinu in nafti.

Skladno s temi trendi naj bi se globalno spremenile tudi tradicionalne trgovinske poti, pri čemer naj bi v začetku 2020 Kitajska postala največja uvoznica nafte, Indija pa največja uvoznica premoga. S povečanjem energetske učinkovitosti in uvajanjem novih metod pridobivanja nafte in plina naj bi se na drugi strani Združene države Amerike uvrstile na seznam držav s skoraj stoodstotno energetske samooskrbo.

kot v letu 2012), sončna energija s 5,5 odstotka (42,1 odstotka več kot v letu 2012), biodizel s 7,2 odstotka (8,1 odstotka več kot v letu 2012), deponijski plin z 0,9 odstotka (3,6 odstotka manj kot v letu 2012), biobencin z 0,7 odstotka (11,3 odstotka več kot v letu 2012) in plin iz čistilnih naprav z 0,4 odstotka (1,7 odstotka manj kot v letu 2012).

Delež OVE z neobnovljivimi industrijskimi odpadki in hidroenergijo skupaj v končni porabi energije, izračunan po metodologiji EU, je v letu 2013 dosegel 19,4 odstotka.

Emisije SO₂ so bile v letu 2013 v primerjavi z letom 2012 manjše za 0,3 odstotka, emisije NO_x manjše za 0,3 odstotka in emisije CO₂ večje za 0,1 odstotka.

Iz Energetske bilance je razvidno še, da je bila uvozna energetska odvisnost Slovenije v letu 2013 že 51,3-odstotna, kar je več kot leta 2012, ko je ta znašala 47,7 odstotka.

Premog ostaja med pglavitni energenti, sledijo OVE

Po ocenah mednarodne agencije za energijo naj bi premog tudi v naslednjem desetletju ostal med vodilnimi energenti za pridobivanje električne energije, čeprav naj bi se njegov delež do leta 2035 s trenutnih 41 odstotkov zmanjšal na 33 odstotkov. Globalni trendi glede uporabe premoga naj bi sicer bili precej negotovi zaradi sprejemanja vse ostrejših okoljskih politik, pri čemer naj bi se po ocenah IEA njegova poraba v razvitih državah zmanjšala za četrtno, v razvijajočih, zlasti azijskih, pa zvišala za tretjino. Pripravljavci omenjenega poročila še navajajo, da naj bi se za skoraj polovico povečalo tudi povpraševanje po plinu, novi viri, transportne poti in načini pridobivanja plina pa naj bi ob tem pozitivno vplivali na regionalno združevanje trgov in posredno zniževanje cen tega energenta. Do leta 2035 naj bi se na svetovni ravni občutneje povečal tudi delež obnovljivih virov pri pridobivanju energije in narasel z 21 odstotkov v letu 2011 na 31 odstotkov v letu 2035, najbolj pa naj bi proizvodnjo iz teh virov v prihodnje povečali na Kitajskem.

Globalno povpraševanje po elektriki krepko navzgor

Električna energija naj bi bila tudi v prihodnje med bolj zaželenimi oblikami energije, pri čemer naj bi se svetovno povpraševanje po njej do leta 2035 povečalo za skoraj 70 odstotkov, in to spet najbolj v azijskih in bližnjevzhodnih državah. Zaradi povečanega povpraševanja po električni energiji, dotrajanoosti klasičnih proizvodnih objektov in povečevanja razpršenih proizvodnih virov ter teženj po združevanju energetskih trgov pripravljavci poročila pričakujejo tudi izjemno velike investicije v svetovni energetske sektor. Tako naj bi te do leta 2035 dosegle neverjetnih 17 trilijonov dolarjev, od tega naj bi bilo 40 odstotkov namenjenih za posodobitev prenosnih in distribucijskih omrežij.

Brane Janjič

trgovanje

Borzen

Organizator trga z električno energijo, d.o.o.

Konec minulega leta v bilančni shemi 54 bilančnih skupin in 20 podskupin

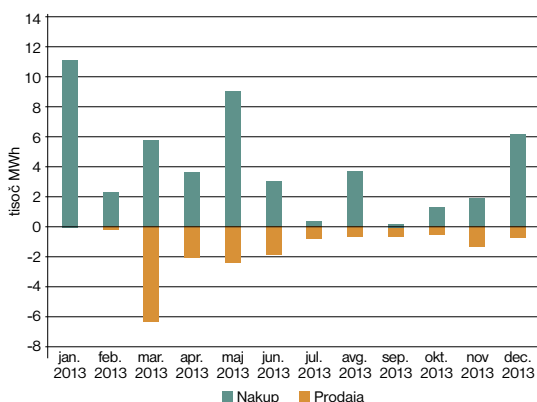
V zadnjih letih na organiziranem trgu beležimo večjo dinamiko tako na strani vstopov kot tudi na strani izstopov iz bilančne sheme, vendar pa se število družb v bilančni shemi konstantno povečuje, z izjemo leta 2010, ko se je število celo zmanjšalo. Največ družb je vstopilo leta 2007, in sicer zaradi uveljavitve spremembe za tuja podjetja, namreč da za trgovanje na slovenskem trgu z električno energijo ni več potrebe po ustanavljanju podružnice ali hčerinskega podjetja v Sloveniji. Članstvo v bilančni shemi je konec leta štel 54 bilančnih skupin in 20 bilančnih podskupin.

Na izravnalnem trgu z električno energijo, ki deluje od oktobra 2012, je bilo v letu 2013 sklenjenih 546 poslov v skupni količini 66.488 MWh električne energije. Od tega je 18.065 MWh električne energije predstavljalo nakup izravnalne energije, 48.423 MWh pa prodajo izravnalne energije s strani sistemskega operaterja prenosnega omrežja (ELES). Največ poslov, tj. 248, je bilo sklenjenih z blok produkti v skupni količini 52.279 MWh električne energije. Kot je razvidno s spodnjega grafa, je sistemski operater v letu 2013 večino časa deloval kot prodajalec izravnalne energije. Največ izravnalne energije je prodal januar

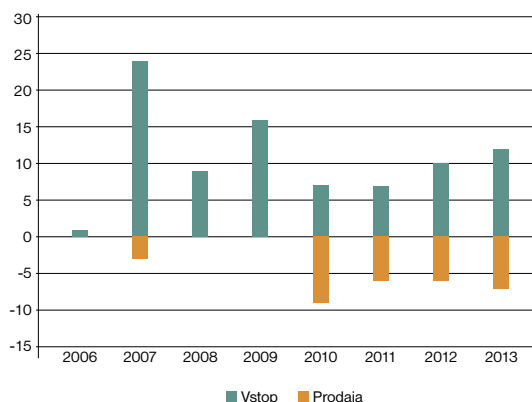
ja, in sicer 11.181 MWh, nakup izravnalne energije pa je bil najvišji marca in je znašal 6.335 MWh. Primerjali smo cene na slovenskem izravnalnem trgu v primeru sklenitve posla z urnimi produkti s ceno urnih produktov za trgovanje znotraj dneva na nemški borzi EPEX in prišli do ugotovitve, da je bila v obračunskih intervalih, ko je sistemski operater kupoval izravnalno energijo, cena urnega produkta v povprečju 15,25 EUR nad ceno urnega produkta na trgovanju znotraj dneva na nemški borzi. V obračunskih intervalih, ko je sistemski operater prodajal izravnalno energijo, pa je bila cena urnega produkta v povprečju 17,04 EUR nižja od cene urnega produkta na trgovanju znotraj dneva na nemški borzi. Najvišja cena je bila lani dosežena 7. avgusta, in sicer s produktom 15:00–20:00 po ceni 110 EUR/MWh, najnižja cena pa 27. decembra s produktom 23:00–24:00 po ceni - 10 EUR/MWh.

Skupna količina evidentiranih zaprtih pogodb in obratovalnih pogodb je v letu 2013 znašala 80.297.697 MWh, kar predstavlja 1,48-odstotno zmanjšanje v primerjavi s predhodnim letom. Izvoz električne energije iz Slovenije brez upoštevanja energije, pridobljene iz hrvaškega dela NEK, je bil v primerjavi z letom 2012 nižji za 5,8 odstotka in je znašal 8.455.646 MWh električne energije, uvoz pa je bil nižji za 7,9 odstotka in je znašal 9.841.932 MWh električne energije. Medtem ko je izmenjava električne energije na slovensko-italijanski meji ostala na podobni ravni kot leto predtem, pa se je izmenjava na ostalih mejah regulacijskega območja bistveno spremenila. Izvoz na avstrijski meji je bil v letu 2013 v primerjavi z letom 2012 višji kar za 130,5 odstotka in je znašal 2.177.088 MWh električne energije, nižji pa je bil uvoz, in sicer za 32,8 odstotka in je znašal 5.075.307 MWh električne energije. Na hrvaški meji beležimo za 25,8 odstotka nižji izvoz z upoštevanjem proizvodnje hrvaškega dela NEK kot v letu 2012. Ta je znašal 5.059.835 MWh električne energije. Uvoz je bil v enakem obdobju višji za 54,2 odstotka in je znašal 4.644.188 MWh električne energije.

Količina sklenjenih poslov na izravnalnem trgu



Dinamika članov bilančne sheme v obdobju od leta 2006 do 2013



je. Povečan tranzit v smeri Hrvaške proti Avstriji v primerjavi s predhodnim letom je predvsem posledica boljše hidrologije na območju jugovzhodne Evrope leta 2013 v primerjavi z letom 2012. Boljša hidrologija se je odrazila tudi v nižjih cenah električne energije v širši regiji. Povprečna cena za pasovno energijo na slovenski energetski borzi BSP je leta 2013 znašala 43,17 EUR/MWh, kar je za 10 EUR/MWh nižja kot leta 2012.

Sistemskega operaterja je v letu 2013 potreboval 186.549,34 MWh električne energije za pokrivanje pozitivnih odstopanj ter 282.379,14 MWh za pokrivanje negativnih odstopanj. Cene za odstopanja so določene na podlagi stroškov regulacije, ki je imel sistemski upravitelj prenosnega omrežja z izravnavo elektroenergetskega sistema v Sloveniji in borznega indeksa SIPX, energetske borze BSP SouthPool

Povprečna cena za pozitivna odstopanja C₊ je tako v letu 2013 znašala 49,12 EUR/MWh, povprečna cena za negativna odstopanja C₋ pa je znašala 42,88 EUR/MWh. Razlika med omenjenima cenama je tako 6,25 EUR/MWh. Če za primerjavo omenimo, da sta bili povprečni ceni za pozitivna odstopanja v letu 2012 60,44 EUR/MWh ter za negativna odstopanja 44,31 EUR/MWh in da je znašala razlika med njima 16,13 EUR/MWh, opazimo da se je razlika znatno zmanjšala. Opazno je tudi zmanjšanje cene C₊ za pozitivna odstopanja v letu 2013 v primerjavi s ceno v letu 2012. Razlog lahko v veliki meri pripišemo uvedbi INC (Inbalance Netting Corporation) regulacije v sredini maja, na katero sta se odzvali tudi ceni, predvsem C₊. INC je vplival na visoke cene C₋ v septembru ter deloma tudi v decembru.

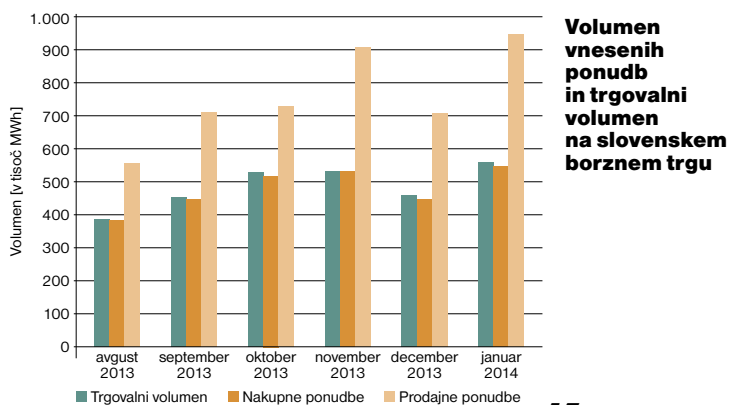
Iz količin odstopanj bilančnih skupin v preteklem letu lahko sklepamo, da so bilančne skupine v večji meri odločale za daljšo pozicijo v strategiji napovedovanja porabe in proizvodnje, saj so bile skupne količine negativnih odstopanj v letu 2013 za 95.574,22 MWh večje od količin pozitivnih odstopanj.

trgovanje



Januarja precej povečan obseg poslov

Celoten obseg sklenjenih poslov za dan vnaprej je decembra lani dosegel 460.352,932 MWh, januarja letos pa 557.679,574 MWh. Povprečna mesečna cena BASE za oba meseca je znašala 46,70 EUR/MWh in 56,99 EUR/MWh za Euro-peak. Na srbskem borznem trgu za dan vnaprej v decembru 2013 in januarja letos ni bilo sklenjenih poslov. V okviru spajanja trgov na slovensko-italijanski meji je bilo za december 2013 in januar 2014 skupaj v smeri SI-IT implicitno dodeljenih 666.704,177 MWh od 713.999 MWh ponujenih dnevniških čezmejnih prenosnih zmogljivosti (ČPZ), kar pomeni 93,38-odstotno izkoriščenost dnevniških ČPZ. Odstotek izkoriščenosti določa predvsem razlika cene na SI in IT trgu, kar je razvidno iz grafične ponazoritve dnevne izkoriščenosti prenosnih zmogljivosti. Ponudbe v skupni količini 3.262.846 MWh so bile vnesene na urni avkciji za slovenski borzni trg. Na trgovanju znotraj dneva pa je v decembru 2013 in januarju 2014 skupni volumen znašal 11.982 MWh.



zanimivosti iz sveta

Miro Jakomin

V JE Kozloduj predvidoma še en reaktor

Proti koncu prejšnjega leta je bolgarska vlada dovolila državni energetske družbi Bulgarian Energy Holding, da se z japonsko družbo Toshiba začne pogajati za izgradnjo novega reaktorja v jedrski elektrarni Kozloduj, z močjo od 1000 do 1200 megavatov. Kot je povedal bolgarski minister za energetiko Dragomir Stojnev, naj bi pogovore o gradnji novega reaktorja, katerega vrednost znaša okoli 8 milijard dolarjev, s Toshiba končali do septembra 2014. Sicer pa je Bolgarija ena od redkih članic EU, ki po jedrski nesreči v Fukušimi planira gradnjo novega jedrskega reaktorja.

reuters.com

Energetski prihranki v industriji

Siemens tudi v svojih proizvodnih obratih izkorišča visoke potenciale za energetske prihranke v industriji. Na primer v nemškem mestu Kemnath, kjer izdelujejo sestavne dele za naprave za magnetno resonanco in računalniško tomografijo, so letne stroške za energijo zmanjšali za približno 20 odstotkov. Kot ugotavljajo, se bo investicija v vrednosti okoli 3,4 milijona evrov povrnila v manj kot šestih letih. Obrat sedaj proizvede za četrtno manj izpustov ogljikovega dioksida, k čemur so prispevali različni ukrepi. Eden od njih je, da se sedaj namesto s starim plinskim kotlom

potrebna toplota proizvaja s kotlom na biomaso ter z drugimi sistemi.

siemens.com/hitech

Srbija namerava izboljšati uporabo OVE

Po strokovnih ocenah naj bi bile v Srbiji skupne zmogljivosti obnovljivih virov energije približno enake 4,3 milijonom toe (ton naftnega ekvivalenta). Srbija namerava do leta 2020 bistveno izboljšati uporabo OVE in zvišati stopnjo upoštevanja biogoriv v okviru rabe goriv na področju prometa. Prvi velik korak za razvoj sektorja OVE v Srbiji je bil opravljen že leta 2009, ko je vlada sprejela uredbo, s katero je bil uveden sistem odkupnih cen, ki podpira proizvodnjo energije iz OVE v elektrarnah.

obnovljiviizvorienenergije.rs

Energetsko pogodbeništvo prinaša znatne prihranke

Pogodbeno zagotavljanje prihrankov energije je instrument, ki omogoča nabavo sodobnih tehnologij za doseganje energetske prihranke tudi z omejenimi finančnimi sredstvi. Siemens oceni prihranke pri porabi energije in stroških obratovanja ter izvede posodobitev stavbe. Njeni lastniki sred-



stva za investicijo pridobijo iz pogodbeno zagotovljenih prihrankov. Siemens je tako obnovil več kot 4500 stavb po vsem svetu, upravniki stavb pa so privarčevali več kot milijardo evrov.

siemens.com/hitech

V Iowi povečujejo zmogljivosti vetrnih elektrarn

Družba MidAmerican iz ZDA je pri Siemensu naročila opremo za namestitev petih vetrnih elektrarn v državi Iowa, in sicer z inštalirano močjo 1 GW. Trenutno ima omenjena družba v Iowi nameščenih 2,3 GW vetrnih elektrarn, s planiranimi novimi vetrnimi elektrarnami, katerih moč je od 44 do 500 MW, pa se bo inštalirana moč povečala za skoraj 50 odstotkov. Omenjene vetrne elektrarne naj bi predvidoma začele obratovati v letu 2015. Država Iowa, kjer je trenutno nameščenih 5,1 GW vetrnih elektrarn, je po vetrnih zmogljivostih v ZDA na tretjem mestu.

renewableenergyworld.com

Za male hidroelektrarne v Srbiji 143 lokacij

V Srbiji, kjer se zavedajo pomena obnovljivih virov energije, trenutno obstaja kar 143 loka-

cij, na katerih je predvidena gradnja malih hidroelektrarn s skupno inštalirano močjo 57 megavatov. Največ lokacij je predvidenih na območjih Vranja (22), Krupnja (13), Čajetine (13) in Knjaževca (12). To nedvomno kaže na velik interes za izgradnjo tovrstnih energetskega objektov, katerih vrednost znaša okoli 130 milijonov evrov.

beta.rs

Skladiščenje obnovljive energije

Siemens je pri italijanskem energetskega podjetju že lani uspešno inštaliral pilotni sistem Siestorage, ki vključuje tehnologijo litij ionskih akumulatorjev. Zmogljivost sistema znaša 500 kWh, omogoča pa lažjo stabilizacijo energetskega omrežja ter skladiščenje energije iz obnovljivih virov. Če je povezan na posebej prilagojeno močnostno elektroniko, se zmogljivost tega modularnega sistema lahko poveča na 2.000 kWh ter izhodno moč 8 megavatov.

energy.siemens.com



Do 2030 emisije zmanjšati za 40 in OVE povečati na 27 odstotkov

Polona Bahun

V nadaljnjem koraku bodo o predlogih novega okvira podnebno-energetskih politik EU na vrhu EU, ki bo 20. in 21. marca 2014, razpravljali še voditelji držav članic EU. Dogovor, ki ga bodo dosegli, bo predstavljal pogajalsko stališče EU za mednarodno podnebno konferenco decembra 2015 v Parizu.

Sveženj predstavljenih dokumentov je v bistvu nadgradnja prvega podnebno-energetskega paketa, ki je začel veljati leta 2009 in določa tri temeljne cilje do leta 2020 – zmanjšanje izpustov za 20 odstotkov glede na leto 1990, 20 odstotkov OVE v končni porabi energije in zmanjšanje porabe energije za 20 odstotkov. Prva dva cilja sta zavezujoča, tretji pa ne.

Glavni stebri novega okvira podnebno-energetskih politik EU za leto 2030 so zmanjšanje emisij za 40 odstotkov glede na raven iz leta 1990, kar je zavezujoč cilj glede deleža energije iz OVE na ravni celotne EU (vsaj 27 odstotkov), pri čemer lahko države svoje nacionalne cilje opredelijo same, obnovljeni cilji na področju energijske učinkovitosti, nov sistem upravljanja in sklop novih kazalnikov, ki naj bi zagotovili konkurenčen in varen energetske sistem.

Okvir politik do leta 2030, ki temelji na podrobni analizi cen in stroškov energije, bo zagotovil regulativno varnost za vlagatelje in usklajen pristop med državami članicami, to pa bo omogočilo razvoj novih tehnologij. Cilj novega okvira je spodbujati nadaljnji napredek pri prehodu v nizkoogljično gospodarstvo ter vzpostaviti konkurenčen in varen energetske sistem, ki bo ob upoštevanju dolgoročnejših potencialnih učinkov cen energije zagotavljal cenovno dostopno energijo vsem potrošnikom, zanesljivejšo oskr-

Evropska komisija je predstavila sveženj dokumentov o podnebno-energetskih politikah do 2030, na katerih bodo temeljili prihodnji zakonodajni predlogi. Te bo sicer obravnavala nova sestava Evropskega parlamenta. Je pa poročilo sprejel obstoječi Evropski parlament. Zahteval je nadaljevanje politike treh ciljev do leta 2030, in sicer da se emisije zmanjšajo za več kot 44 odstotkov glede na leto 1990 ter da se postavi pravno zavezujoča cilja za 40-odstotno izboljšanje energetske učinkovitosti in 30-odstotnega deleža OVE.

bo EU z energijo in manjšo odvisnost EU od uvoza energije ter ustvarjal nove priložnosti za gospodarsko rast in delovna mesta.

Paket vključuje tudi zakonodajni predlog o rezervi za stabilnost trga za sistem EU kar se tiče trgovanja z emisijami (EU ETS), ki bo stopil v veljavo leta 2021 in naj bi izboljšal trdnost sistema. Poročilo o cenah in stroških energije v Evropi, ki je objavljeno skupaj s sporočilom, pa kaže, da bi bilo rast cen energije mogoče delno omejiti s stroškovno učinkovito energetske in podnebno politiko, konkurenčnimi trgi z energijo in boljšo energijsko učinkovitostjo.

Postavljeni stebri za zanesljivo oskrbo in trajnostno energijo v EU

Cilj zmanjšanja emisij za 40 odstotkov glede na raven iz leta 1990 naj bi bil dosežen izključno z nacionalnimi ukrepi. Letno zmanjšanje zgornje meje za emisije, ki jih povzročajo sektorji, vključeni v sistem EU ETS, bi se s sedanjih 1,74 odstotka po letu 2020 povečalo na 2,2 odstotka. Emisije iz sektorjev, ki niso vključeni v sistem EU ETS, bi bilo treba zmanjšati za 30 odstotkov glede na raven iz leta 2005. To znižanje bi bilo pravično po-

Glavni stebri novega okvira podnebno-energetskih politik EU za leto 2030 so naslednji: prvič, zmanjšanje emisij za 40 odstotkov glede na raven iz leta 1990, ki je zavezujoč cilj glede deleža energije iz OVE na ravni celotne EU (vsaj 27 odstotkov), pri čemer lahko države nacionalne cilje opredelijo same; drugič, obnovljeni cilji na področju energijske učinkovitosti, tretjič, nov sistem upravljanja in četrtič, sklop novih kazalnikov, ki naj bi zagotovili konkurenčen in varen energetske sistem.

razdeljeno med države članice. Komisija poziva Svet in Evropski parlament, naj do konca leta 2014 dosežeta soglasje, da bi se morala EU v začetku leta 2015 zavezati k 40-odstotnemu zmanjšanju v okviru mednarodnih pogajanj o novem svetovnem podnebnem sporazumu, ki naj bi bil sklenjen v Parizu konec leta 2015.

Cilj glede energije iz OVE, zavezujoč za celotno EU, je, da bo energija iz OVE ključna za prehod na konkurenčen, varen in trajnosten energetske sistem. Zavezujoči vseevropski cilj glede

povečanja deleža energije iz OVE na vsaj 27 odstotkov do leta 2030, ki bo temeljil na bolj tržno usmerjenem pristopu in ugodnih pogojih za nastajajoče tehnologije, prinaša znatne koristi za trgovinsko bilanco na področju energije, nadalje zagotavlja zanašanje na oskrbo z domačimi viri energije, nova delovna mesta in rast. Za spodbujanje nadaljnjih naložb v tem sektorju mora biti cilj glede deleža energije iz OVE določen na ravni EU. Vendar ta cilj ne bi bil prenesen v nacionalne cilje z zakonodajo EU, tako da bi imele države članice proste roke pri preoblikovanju svojih energetskega sistemov v skladu z nacionalnimi potrebami in razmerami. Izpolnitev cilja EU glede OVE bi se zagotavljala z novim sistemom upravljanja, ki bi temeljil na nacionalnih energetskih načrtih.

morali vključevati cilje glede energijske učinkovitosti.

Pri prenovi sistema EU za trgovanje z emisijami komisija predlaga uvedbo rezerve za stabilnost trga v začetku naslednjega trgovalnega obdobja ETS, to je leta 2021. Z rezervo bi rešili problem presežka emisijskih kuponov, ki so se nakoščili v zadnjih letih, in hkrati izboljšali odpornost sistema na večje pretrese s samodejnim prilagajanjem ponudbe kuponov, namenjenih prodaji na dražbi. Oblikovanje takšne rezerve poleg nedavno doseženega dogovora, da se dražba 900 milijonov kuponov odloži na leto 2019–2020, podpira širok spekter deležnikov. V skladu s predlagano zakonodajo bi rezerva delovala izključno po vnaprej določenih pravilih, ki komisi-

žavami članicami. Prek teh kazalnikov bodo politike do leta 2030 omogočile vzpostavitev konkurenčnega in varnega energetskega sistema, ki bo tudi v prihodnje gradil na integraciji trgov, diverzifikaciji oskrbe, večji konkurenci, razvoju domačih virov energije ter podpori raziskavam, razvoju in inovacijam.

Okvir za leto 2030 vključuje nov sistem upravljanja, ki temelji na nacionalnih načrtih za vzpostavitev konkurenčnih, varnih in trajnostnih energetskih sistemov. Na podlagi smernic, ki jih pripravlja komisija, bodo te načrte oblikovale države članice z uporabo skupnega pristopa, ki bo zagotavljal večjo varnost za vlagatelje in večjo preglednost ter hkrati okrepil skladnost, koordinacijo na ravni EU in nadzor. Iterativni postopek med komisijo in državami članicami bo zagotavljal, da bodo načrti dovolj ambiciozni, dosledni in skladni s pravili.

Skupaj s poročilom, ki določa okvir za leto 2030, bo objavljeno tudi poročilo o cenah in stroških energije, v katerem so ocenjeni ključni dejavniki cen in stroškov energije, vključuje pa tudi primerjavo cen v EU s cenami v njenih glavnih trgovinskih partnericah. Cene energije so se od leta 2008 povišale v skoraj vseh državah članicah, predvsem zaradi davkov in dajatev pa tudi zaradi višjih stroškov omrežja. Primerjava z mednarodnimi partnericami kaže na naraščajoče razlike v cenah, zlasti cenah plina v ZDA, kar bi lahko oslabilo konkurenčnost Evrope, še posebej v energijsko intenzivnih panogah. Kljub temu se rastoče cene energije lahko delno izravnajo s stroškovno učinkovito energetsko in podnebno politiko, konkurenčnimi trgi z energijo in ukrepi za večjo energijsko učinkovitost, na primer z uporabo energijsko učinkovitejših izdelkov. Evropska prizadevanja na področju energijske učinkovitosti bi se lahko ob upoštevanju fizičnih omejitev še povečala, saj enako počnejo konkurenti, evropska industrija pa se odloča za naložbe v tujini, da bi bila bližje rastočim trgov. Te ugotovitve so temelj okvira za leto 2030.



Boljša energijska učinkovitost bo prispevala k vsem ciljem energetske politike EU, zato prehod na konkurenčen, varen in trajnosten energetski sistem brez izpolnitve tega cilja ni mogoč. Vloga energijske učinkovitosti v okviru politik za leto 2030 bo nadalje obravnavana ob pregledu direktive o energijski učinkovitosti, ki naj bi bil zaključen še letos. Komisija bo pretehtala morebitno potrebo po spremembah direktive, ko bo pregled končan. Tudi nacionalni energetski načrti držav članic bodo

ji ali državam članicam ne bi omogočala nobenih odstopanj pri njenem izvajanju.

Pri doseganju cilja konkurenčne, cenovno dostopne in varne energije komisija predlaga sklop kazalnikov za ocenjevanje napredka skozi čas in zagotavljanje podlage za morebiten odziv politik. Kazalniki so vezani na primer na razlike v cenah energije v glavnih trgovinskih partnericah, diverzifikacijo oskrbe in zanašanje na oskrbo z domačimi viri energije ter tudi zmogljivost medsebojnih povezav med dr-

Ambiciozne cilje podprla tudi Slovenija

Kot so sporočili z vlade, je Slovenija pričakovanja glede potrebne ambicioznosti cilja zmanjševanja toplogrednih plinov potrdila v odzivu na Zeleno knjigo, s katero je komisija poleti 2013 sprožila javno posvetovanje, ki je služilo pripravi predloga

držav prenizki za omejitve rasti povprečne globalne temperature na 2 °C ali celo pod to vrednostjo, k čemur so se svetovni voditelji že večkrat zavezali. Če na vrhu ne bo dosežen napredek, bodo s tem zelo zmanjšane možnosti za sprejetje ugodnega sporazuma v Parizu, saj se na ta dogodek veliko stavi. Če EU na vrhu v New

mo trgovanja z emisijami, pa za 11,9 odstotka, medtem ko so se skupne emisije zmanjšale za 3,4 odstotka glede na 2005. Slovenija je torej na dobri poti, da izpolni obstoječi cilj ohraniti emisije na štirih odstotkih do 2020 glede na 2005.

Kot še sporoča MKO, bodo v javno obravnavo posredova-



Predlog novega paketa, ki ga je Evropska komisija pripravila z namenom oblikovati cilje na področju energije in zmanjšanja toplogrednih plinov do leta 2030, je pozdravilo tudi Ministrstvo za infrastrukturo in prostor. Ministrstvo ocenjuje, da predlog predstavlja dovolj dobro podlago za intenzivne razprave med državami članicami v prihodnjih dveh mesecih.

novega paketa. V odzivu je Slovenija izrazila naklonjenost cilju 40-odstotnega zmanjšanja emisij na ravni EU do 2030, če bo ta cilj razdeljen na sektorje in države tako, da bo stroškovno učinkovit in ne bo pomenil nesorazmerne bremena za Slovenijo.

Glede na to da EU želi v mednarodnih pogajanjih obdržati vodilno vlogo in si prizadeva, da bi bil decembra 2015 v Parizu sprejet ambiciozen, pravno zavezujoč mednarodni sporazum za obdobje po letu 2020, je po prepričanju Slovenije nujno, da EU cilj za obdobje do 2030 potrdi že pred svetovnim vrhom na temo podnebnih sprememb, ki bo potekal septembra letos v New Yorku. Ta vrh lahko v procesu priprave in sprejemanja omenjenega sporazuma odigra zelo pomembno vlogo, vendar le, če bodo voditelji nanj prišli pripravljene podpreti višje emisijske standarde. Kot je znano, so zdajšnji zavezujoči (v okviru 2. ciljnega obdobja Kyotskega protokola) in prostovoljni cilji posameznih

Yorku ne bo proaktivna, ni pričakovati, da bi katera druga od velikih držav prevzela to vlogo, še poudarja Slovenija v odzivu na predstavljeni predlog.

Slovenija sicer na področju zmanjševanja emisij beleži napredek, bo pa treba v naslednjih letih in desetletjih ta prizadevanja okrepiti, poudarjajo na Ministrstvu za kmetijstvo in okolje (MKO). Ukrepi bodo sicer z vsakim nadaljnjim korakom bolj zahtevni, vendar pa bo pravočasno ukrepanje v smeri blaženja podnebnih sprememb bolj učinkovito in cenejše kot odpravljanje njihovih posledic.

Po podatkih MKO se je BDP v Sloveniji od leta 1991 do 2011 dvignil za 70 odstotkov, emisije pa zgolj za 13 odstotkov. V 2011 je bilo tako stanje emisij glede na izpolnjevanje obveznosti podnebno-energetskega paketa 2020 sledeče: emisije v sektorjih, ki niso vključeni v trgovanje z emisijami, so se zmanjšale za 0,6 odstotka glede na 2005, emisije v sektorjih, ki so vključeni v she-

li Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, ki bo opredelil potrebne ukrepe za doseganje cilja do leta 2020.

Predlog novega paketa, ki ga je Evropska komisija pripravila z namenom oblikovati cilje na področju energije in zmanjšanja toplogrednih plinov do leta 2030, je pozdravilo tudi Ministrstvo za infrastrukturo in prostor. Ministrstvo ocenjuje, da predlog predstavlja dovolj dobro podlago za intenzivne razprave med državami članicami v prihodnjih dveh mesecih. Pričakuje, da bo spomladanski Svet EU začrtal jasne usmeritve za nadaljnje delo na zakonodajnih predlogih, ki bodo zagotovili doseganje ciljev. Ministrstvo meni, da je zelo pomembno ohraniti dovolj ambiciozno politiko EU, ki bo dolgoročno zagotovila prehod v nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050, in hkrati ubraniti ukrepe, ki bodo spodbujali konkurenčnost naših gospodarstev na globalni ravni.

Ambiciozni cilji pri izrabi energije oceanov

Polona Bahun

Morja in oceani imajo namreč velik potencial za ustvarjanje gospodarske rasti in tako zelo potrebnih delovnih mest (10 do 12 delovnih mest na MW oziroma 4000 delovnih mest do leta 2020). Ko pomagamo sektorju energije oceanov, da se v celoti razvije, lahko ta potencial uresničimo z inovacijami in hkrati zagotovimo čisto in obnovljivo energijo za Evropo. Prav tako ima energija oceanov pomemben potencial za povečanje zanesljive oskrbe z energijo in zmanjševanje emisij. Tehnologije izkoriščanja energije oceanov pa lahko povečajo konkurenčnost evropske industrije. Po predvidevanjih Evropske komisije bodo tehnologije izkoriščanja energije oceanov dolgoročno postale pomemben element svetovne energetske politike. Zato Evropska komisija želi spodbuditi tehnološke inovacije ter doseči cilje iz strategije Evropa 2020 in druge cilje v prihodnosti. Širok izbor virov obnovljive energije, med katere sodi tudi energija oceanov, namreč olajšuje vključevanje teh virov v evropski energetski sistem.

Kljub nedvomnemu potencialu pa se ta obetavni novi sektor spopada s številnimi izzivi, ki jih je treba rešiti, da bi lahko nastajajoči sektor uresničil pomembne gospodarske koristi in koristi za okolje ter postal stroškovno konkurenčen drugim oblikam proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov. Tehnološki stroški so trenutno visoki, dostop do financiranja pa je težji. Obstajajo velike infrastrukturne ovire, kot so vprašanja povezave na omrežje ali dostop do ustreznih pristaniških zmogljivosti in specializiranih plovil. Prav tako obstajajo upravne ovire, kot so zapleteno izdajanje dovoljenj in postopki dodeljevanja soglasja, ki

Evropska komisija je predstavila nov akcijski načrt, s katerim želi v Evropi prispevati k nadaljnjemu razvoju obnovljivih virov energije iz oceanov vse do popolne industrializacije.

lahko upočasnijo projekte in povzročijo dodatne stroške. Najti je treba odgovore na vprašanja varstva okolja, potrebujemo pa tudi več raziskav in boljše podatke o vplivih na okolje.

Komisija sicer že podpira več pobud za izkoriščanje energije oceanov. Na podlagi akcijskega načrta za izkoriščanje energije oceanov bo ustanovljen forum, ki bo združeval obstoječe znanje in izkušnje, ustvarjal sinergije ter zagotavljal ustvarjalne rešitve in nadaljnji razvoj tega sektorja. Forum bo predstavljal orodje za pomoč deležnikom pri oblikovanju strateškega načrta za sektor energije oceanov, na podlagi katerega bi lahko pozneje pripravili evropsko industrijsko pobudo.

Ob atlantski obali ogromno potenciala

Oceani predstavljajo ogromen in predvidljiv vir obnovljive energije. Svetovni potencial energije oceanov, ki ga lahko izkoristimo z današnjimi tehnologijami, je ocenjen v obsegu vse do 2000 TWh na leto oziroma 13 odstotkov svetovne porabe električne energije, ki znaša okoli 15 400 TWh na leto.

Glavne oblike izkoriščanja energije oceanov so valovanje, plimovanje, morski tokovi ter nihanje slanosti in temperature oceanov. Energija valovanja in plimovanja sta v tem trenutku najbolj razviti tehnologiji izkoriščanja energije oceanov. Tehnologiji sta v številnih evropskih državah trenutno še v fazi demonstracijskih projektov, ki pa že kažejo

prve pozitivne učinke tovrstne proizvodnje električne energije.

Ekonomski in tehnični potencial proizvodnje električne energije s pomočjo energije valovanja v Evropi znaša med 150 in 240 TWh na leto, najobetavnejše območje izkoriščanja te energije pa se razteza ob atlantski obali od Škotske pa vse do Portugalske. Tako bi lahko nekatere evropske države, kot so Irska, Velika Britanija, Danska, Portugalska in Španija, znaten delež potreb po električni energiji pokrile s pomočjo energije oceanov.

Po prvih ocenah naj bi inštalirane zmogljivosti v letu 2020 dosegle 0,9 GW in leta 2030 1,7 GW. Če pa pri tem upoštevamo največji potencial za izrabo energije oceanov, pa naj bi inštalirane zmogljivosti v državah EU-27 dosegle 10 GW do leta 2020 in 16 GW do leta 2030. S takšnimi zmogljivostmi bi lahko v letu 2020 pokrili 0,8 odstotka in v letu 2030 1,1 odstotka celotne porabe električne energije v državah EU-27.

Ko bodo te tehnologije postale stroškovno konkurenčne drugim oblikam proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov, lahko pričakujemo razmah izrabe energije oceanov. Stroški prvih prototipov trenutno znašajo med 6450 do 13500 evrov na kW, medtem ko začetni investicijski stroški prvih proizvodnih enot znašajo med 2500 do 7000 evrov na kW. Po ocenah Mednarodne agencije za energijo (IEA) pa naj bi investicijski stroški leta 2050 padli na številko med 1500 in 1750 evrov na kW.

Uporaba lesne biomase je priložnost za prihodnost

Dr. Drago Papler

V hotelu Mons v Ljubljani je v spodbudo izrabi lesne biomase pred kratkim potekal seminar kot izmenjava znanja, izkušenj in predstavitev novosti vsem, ki se pri vsakodnevnem delu srečujejo z obnovljivimi viri energije, tj. z lesno biomaso in njihovo problematiko. Program seminarja je zajemal naslednje: tehnologije in novosti uporabe lesne biomase, rabo lesa za energetske namene in kakovost lesnih goriv, teoretične osnove postavitve sistemov na lesno biomaso, predpise in zakonodajo uporabe obnovljivih virov v Sloveniji, predstavitev knjige Osnove uporabe lesne biomase ter primere iz prakse že izvedenih manjših in večjih sistemov.

S predavanji so sodelovali dr. Nike Krajnc z Gozdarskega inštituta Slovenije s temo o stanju na trgu lesne biomase, Luka Petkovšek z Eko sklada o finančnih spodbudah Eko sklada v letu 2013, Drago Papler iz Gorenjskih elektrarn o naložbah, ekonomiki in učinkih lesne biomase, prof. dr. Franc Pohleven z oddelka za lesarstvo Biotehniške fakultete o predelavi lesa kot razvojni priložnosti za Slovenijo, prof. dr. Alojz Poredoš s Fakultete za strojništvo Univerze v Ljubljani o trigeneraciji, daljinskem ogrevanju in daljinskem hlajenju na lesno biomaso, doc. dr. Henrik Gjerkeš s Poslovno-tehniške fakultete in Fakultete znanosti o okolju Univerze v Novi Gorici ter Gradbenega inštituta ZRMK o tehnologijah, novostih in trajnostnih učinkih procesa ter Gregor Kušar iz Komplasta o požarni varnosti sistemov na lesno biomaso.

Lesna biomasa – priložnost za prihodnost

Avtor knjige o uporabi lesne biomase **Drago Papler** iz Gorenjskih elektrarn je predaval o nalož-

Lesna biomasa zaradi ugodnejše cene v primerjavi z drugimi energenti in skoraj 58,4- odstotni gozdnatosti Slovenije znova pridobiva na pomenu, tako pri manjših virih toplote za sisteme ogrevanja in priprave sanitarne tople vode kot tudi pri velikih energetskih postrojenjih za proizvodnjo toplotne in električne energije.

bah, ekonomiki in učinkih lesne biomase. Kot je povedal, se je politika odkupnih cen in obratovnih podpor za električno energijo, proizvedeno v soproizvodnji z visokim izkoristkom in v obnovljivih virih v Sloveniji spremenjala glede na velikostne razrede in vrsto naprav. Od leta 2008 je bila politika spodbud usmerjena

v bioplina v kmetijstvu in v lesno biomaso. S sprejeto novo metodologijo leta 2009 so se popravila razmerja med spodbudami odkupnih cen tudi pri lesni biomaso.

Po podatkih registra deklaracij za proizvodne naprave električne energije iz obnovljivih virov energije in soproizvodnje z visokim izkoristkom so po instalirani moči

Avtor
Drago Papler
in odgovorni
urednik
Rado Porenta.



OSNOVE UPORABE

LESNE BIOMASE



EM
LITERATURA

konec leta 2012 imele elektrarne na lesno biomaso 0,9-odstotni delež, naprave na sosežig lesne biomase pa 8,5-odstotni delež. V Sloveniji je bila januarja 2013 izdana deklaracija za sproizvodnjo ORC ESOL z inštalirano močjo 950 kW. Skupno obratuje sedem elektrarn na lesno biomaso z inštalirano močjo 12.696 kW, oziroma s povprečno inštalirano močjo 1.813,7 kW. V skupini sosežig lesne biomase je z močjo 113.000 kW naprava v Termoelektrarni-toplarni Ljubljana.

Vse proizvodne naprave na lesno biomaso (elektrarne, sosežig in sproizvodnja) so leta 2012 proizvedle 12,41 odstotka električne energije, za kar je bilo izplačano 9,71 odstotka sredstev državnih podpor. Elektrarne na lesno biomaso so imele povprečno ceno 136,19 EUR/MWh, elektrarne na sosežig lesne biomase pa 69,21 EUR/MWh.

Pri lesnih gorivih predpostavljamo, da so »CO₂ nevtralna«, v kubičnem metru povprečnega srednje gostega lesa je uskladiščenih 0,935 ton CO₂, ki iz okolja

veže skupno 1,25 ton CO₂, v primeru uporabe v lesnih izdelkih pa v končnem izračunu zmanjša izpuste emisij CO₂ v ozračje za ekvivalent dveh ton CO₂.

Lesna biomasa je primerna za sproizvodnjo v parnih kotlih, uplinjena lahko zgoreva v plinskih motorjih ali turbinah. V študiji primera je bil obravnavan primer kogeneracijske enote za sproizvodnjo električne energije na lesno biomaso, kjer je bila analizirana upravičenost odločitve za naložbo z izračunom ekonomskih kazalnikov ob različnih pogojih.

Izraba lesne biomase se splača. To ve vse več občanov, ki se odločajo za ogrevanje na lesno biomaso s klasičnimi in inteligentnimi sistemi uplinjanja lesne biomase.

Lesna biomasa je za Slovenijo velika priložnost in še premalo izkoriščen potencial z vidika oživitve razvoja in napredka domače lesno-predelovalne industrije, ki bi dala nova delovna mesta, izdelkom iz lesa dodala vrednost in pomenila alternativo za izrabo ostankov lesa v energetske namene.

Knjiga Osnove uporabe lesne biomase je razdeljena na dva dela. Prvi del knjige zajema rabo lesne biomase kot vir energije, njeno pretvorbo v toploto za manjše sisteme ogrevanja in pravo sanitarne tople vode, vse do velikih energetskih postrojenj kot so toplarne, elektrarne, kjer se uporablja sosežig lesne biomase. Drugi del knjige obravnava predpise o uporabi lesne biomase v Sloveniji, inženiring investicij sistemov, analize in razvoj sistemov na lesno biomaso v Sloveniji.

Vsa poglavja knjige so obogatena s številnimi tabelami, diagrami, izračuni in slikami, ki dodatno prikažejo in razložijo njeno vsebino. Knjiga je namenjena vsem, ki se s sistemi ogrevanja in pridobivanja električne energije srečujejo pri vsakodnevnem delu: projektantom, inštalaterjem, serviserjem, trgovcem z opremo in napravami, prav tako pa bo uporabna za vse, ki se zanimajo za uporabo obnovljivih virov in novih tehničnih rešitev v oskrbi z energijo.

Monografija je namenjena vsem, ki se s sistemi ogrevanja in pridobivanja električne energije srečujejo pri svojem vsakodnevnem delu in jih to področje zanima.

Reorganizacija je lahko orodje za prilagajanje trgu

Romana Kovács

Preurejanje oziroma vnašanje sprememb v obstoječo organizacijsko strukturo imenujemo reorganizacija. Reorganizacijo torej naredimo takrat, ko z obstoječo organizacijsko strukturo nismo zadovoljni. Na oblikovanje organizacijske strukture vpliva več dejavnikov. Najbolj pogosti dejavniki, ki vplivajo na organizacijo podjetja, so naslednji:

- cilji in strategija podjetja,
- tehnologija v podjetju,
- okolje podjetja in
- velikost podjetja.

V energetski panogi je eden ključnih dejavnikov zakonodaja. Večina podjetij je v lasti ali vsaj v delni lasti države, zato država s spremembo zakonodaje spreminja delovanje teh podjetij, podjetja pa se morajo posledično reorganizirati. Podjetja, ki želijo biti uspešna, se morajo torej stalno prilagajati novim dejavnikom. Podjetja delujejo v različnih okoljih in pod različnimi pogoji, zato ne moremo reči, da je neka organizacijska struktura idealna za vsa podjetja. Vsako podjetje mora oblikovati jasne cilje in strategije družbe, analizirati razmere, v katerih deluje, in temu prilagoditi svojo organizacijsko strukturo. Torej ni ene same najboljše organizacijske rešitve.

Za organiziranje učinkovitega poslovanja, optimiziranje delitve dela, sistemiziranje dela je pomembno, da so v podjetju določeni in optimizirani poslovni procesi. Eden izmed najpogostejših razlogov za optimizacijo procesov je vsekakor želja po izboljšanju klasičnih ekonomskih kazalcev. Ne glede na to, ali gre za željo po znižanju stroškov, izboljšanju kakovosti ali za potrebo po večji učinkovitosti, vse te cilje lahko dosežemo z optimizacijo obstoječih poslovnih procesov.

Za uspešnost podjetja je stalno analiziranje organizacije ključnega pomena. S konstantnim spremljanjem organizacije boste v podjetju dovolj kmalu zaznali njene morebitne šibke točke in se še pravočasno nanje odzvali. Organizacijo moramo torej prilagajati trenutnim in tudi prihodnjim razmeram na trgu.

Izhodišče za reorganizacijo je popis vseh procesov

Če v podjetju še nimamo opisanih procesov, jih moramo najprej popisati. Optimizacija poslovnih procesov je nadaljevanje popisa poslovnih procesov. Pri popisu zajamemo obstoječe stanje poslovnih procesov, v sklopu optimizacije pa ponudimo predloge izboljšav. Tako nastalo gradivo lahko v naslednji fazi v veliki meri pripomore pri prenovi organizacije in sistemizacije ter pri izdelavi in vpeljavi prenovljenega informacijskega sistema.

Prenovljenim poslovnim procesom pa mora slediti reorganizacija podjetja. Če želimo doseči optimalne učinke, mora biti družba organizirana tako, da je prilagojena prenovljenim poslovnim procesom.

Reorganizacija torej pomeni usmerjanje organizacije iz sedanjega k zelenemu prihodnjemu stanju z namenom, da se izboljša učinkovitost poslovanja, s tem pa se poveča tudi uspešnost družbe.

Kako poteka proces reorganizacije?

Predno se lotimo reorganizacije, si moramo zelo jasno postaviti cilj reorganizacije in se vprašati, kaj želimo z njo doseči. Ni namreč nujno, da si želimo s tem znižati stroške. Lahko nam je v nekem trenutku glavni cilj povečanje kakovosti

izdelkov. Torej najprej moramo zaznati problem (potrebo po spremembi) in šele nato se lotimo reorganizacije. Praksa je pokazala, da reorganizacijo najhitreje izvedemo, če jo vodi oseba, ki ni neposredno vpletena v proces podjetja.

Proces reorganizacije praviloma poteka po naslednjih fazah:

Faza 1: Posnetek stanja trenutne organizacije

Pred vsako spremembo je potrebno najprej narediti podrobno analizo trenutnega stanja. V tej fazi najprej pregledamo obstoječi pravilnik o organizaciji, nato pa opravimo tudi poglobljene intervjuje z vodilnimi in vodstvenimi delavci v družbi. Pomembno je, da že v tej začetni fazi vključimo tudi predstavnike sveta delavcev in sindikata ter tudi z njimi opravimo intervjuje. Priporočljivo je tudi, da se seznanimo z morebitnimi predlogi vseh zaposlenih, saj sami najbolj poznajo šibke točke v organizaciji. Z upoštevanjem njihovih predlogov bodo tudi bolj motivirani za spremembe.

Z omenjenimi intervjuji pridobimo predvsem naslednje informacije:

- o viziji in ciljnih družbe,
- o procesih družbe (kateri so ti procesi in kako potekajo),
- o delovnih nalogah posameznega delovnega mesta in
- o željah na področju bodoče organiziranosti.

Faza 2: Analiza stanja obstoječe organizacije

Na podlagi analize pridobljenih podatkov iz predhodne faze ugotovimo, kje so prednosti in kje slabosti trenutne organizacije. Ugotoviti moramo, zakaj obstoječa organizacijska struktura ne omogoča doseganje ciljev podjetja.

Faza 3: Oblikovanje predloga nove organizacijske strukture

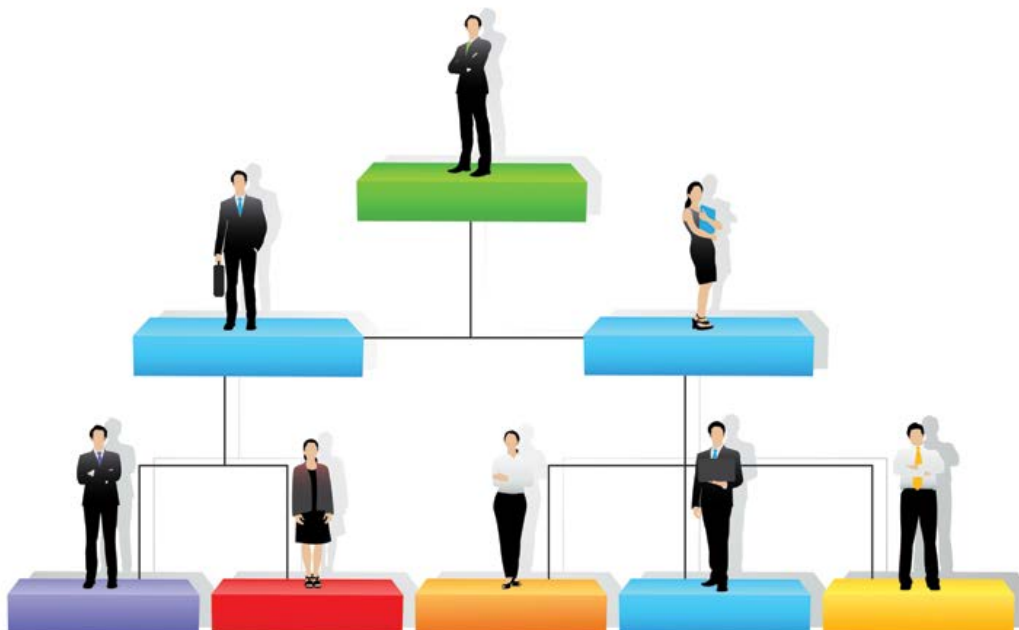
Na podlagi rezultatov analize stanja obstoječe organizacije iz predhodne faze oblikujemo predlog nove organizacijske strukture. Ta predlog nato predstavimo vodstvu družbe in jim

lenega stanja, nato pa izvedemo spremembe. V to fazo torej lahko spada npr. oblikovanje sistemizacije delovnih mest, priprava in sprejem vseh potrebnih aktov, po potrebi tudi priprava odpovedi obstoječih pogodb o zaposlitvi in morebitnih ponudb novih pogodb o zaposlitvi ...

Na katere ovire lahko naletimo pri reorganizaciji?

Reorganizacija sodi med nerutinske spremembe in zato je pri zaposlenih velikokrat čutili odpor do teh sprememb. Če tudi zaposleni niso zadovoljni z obstoječo organizacijo in se

- strah pred neznanim (s spremembo ustaljenega dela se zaposleni ne počutijo več varne),
- negativni vplivi na socialne odnose,
- obstoječe navade (potrebno bo dodatno učenje za opravljanje dela na drugačen način),
- neprepoznavanje potrebe po spremembi (zaposleni se morajo zavedati nujnosti sprememb, v nasprotnem primeru jih ne bodo mogli sprejeti),
- dosednji neuspešni poskusi uvajanja sprememb (ljudje na podlagi izkušenj ne verjamejo v uspešnost sprememb).



pojasnimo, kje so prednosti nove organizacijske strukture pred obstoječo.

Faza 4: Določitev zaželenega prihodnjega stanja

Na podlagi povratne informacije, ki jo prejmemo od vodstva podjetja v predhodni fazi, oblikujemo končno verzijo organizacijske strukture, ki bo omogočala lažje doseganje ciljev družbe in s tem večjo uspešnost podjetja. Določimo torej zaželeno prihodnje stanje organizacijske strukture.

Faza 4: Uvedba nove organizacijske strukture v prakso

V tej fazi najprej definiramo pot oz. način doseganja zaže-

zvedajo nujnosti sprememb, jih je sprememb vseeno strah. Zato je potrebno veliko časa, da so jih pripravljene sprejeti. Ta čas je veliko daljši, če v procesu reorganizacije z zaposlenimi ne komuniciramo. V teh primerih se praviloma začnejo širiti razne govornice po podjetju, ki praviloma ne odražajo dejanskega stanja. Med glavne ovire za spremembo organizacije spadajo naslednja dejstva:

- namen reorganizacije ni jasen,
- zaposleni niso vključeni v načrtovanje sprememb,
- zaposleni se počutijo ekonomsko ogroženi (odpuščanja, nižanje plač),

Kako zmanjšamo odpor proti spremembam?

Potrebno je veliko napora, da zaposlene pripravimo na sprejem sprememb v podjetju. Najpomembnejše tehnike za odpravljanje odpora do sprememb so naslednje:

- stalna komunikacija z zaposlenimi,
- pridobivanje podpore mnenjskih voditeljev,
- usposabljanje zaposlenih na področju upravljanja s spremembami (Change Management) in
- vključevanje zaposlenih v proces reorganizacije.

Na obisku pri
Dušanu Vižintinu

V nenehni pripravljenosti tudi na delovnem mestu

Miro Jakomin

Pestro delovanje **Dušana Vižintina** je razpeto med gasilstvom, delovnim mestom v službi in družino (ima tri hčerke), s katero živi v Poljčanah, lepem kraju med Slovensko Bistrico in Rogaško Slatino. V družbi SODO opravlja delo v postopku priključevanja odjemalcev električne energije. Kot sam pravi, je poleg redne službe veliko stvari, ki jih za gasilsko organizacijo opravlja popoldan, večkrat tudi ponoči. Če hočeš uspešno delovati na teh področjih, je nujna tudi podpora družine. Potrebno je veliko usklajevanja glede terminov, sestankov, obveznosti, poti itd., kar brez naklonjenosti družine ne bi bilo možno.

»Kot regijski poveljnik imam za posredovanje v požarih in drugih naravnih nesrečah na voljo svoj štab, ki ga po potrebi skličem, seveda glede na vrsto nesreče. V avtomobilu imam stalno nameščeno kompletno zaščitno, komunikacijsko in drugo opremo, namenjeno intervenciji. Kadar pride do nujnega primera, takoj zapustim delovno mesto v službi, kar omogoča Zakon o gasilstvu, stroške moje odsotnosti pa krije lokalna skupnost. Na območju podravske regije lahko tudi do najbolj oddaljenega kraja prispevam v tri četrt ure. Udeležbo na izobraževanjih s področja gasilstva pa lahko v dogovoru z vodstvom podjetja planiram vnaprej. Tudi stroške nadomestila za mojo odsotnost pri delu pokrije lokalna skupnost,« je pojasnil Vižintin.

**Gašenje objektov,
opremljenih s sončnimi
elektrarnami**

Znano je, da je v novejšem času za pridobivanje električne

»Kadar se ljudje zaradi neke naravne nesreče znajdemo v stiski, pričakujemo, da nam bo nekdo pomagal. Ko sem o tem razmišljal, sem ugotovil, da bi lahko tudi sam pomagal ljudem, ki jih je prizadela nesreča. Tako sem ravno prek gasilstva našel pot, ki mi omogoča ljudem priskočiti na pomoč in tako lahko uresničujem svojo željo po opravljanju humanitarnega dela,« je dejal Dušan Vižintin, poveljnik podravske regije in član poveljstva Gasilske zveze Slovenije, sicer zaposlen v družbi SODO na delovnem mestu inženirja za soglasja in pogodbe.



energije veliko objektov opremljenih s sončnimi elektrarnami, na katerih občasno prihaja tudi do požarov. Na Gasilski zvezi Slovenije so se odzvali že ob prvem primeru in oblikovali posebno delovno skupino strokovnjakov, ki si je zadala nalogo pripraviti priporočila za gašenje na objektih, opremljenih s sončnimi elektrarnami. V tej skupini je sodeloval tudi Vižintin. Kot je pojasnil, mora vodja gasilske intervencije, ki je odgovoren za izvajanje gašenja in za varnost svojih operativnih gasilcev, oceniti ogrože-

nost gasilcev in temu primerno tudi voditi izvajanje gasilske intervencije.

Glede gašenja objektov, opremljenih s sončnimi elektrarnami, je Vižintin med drugim opozoril na nekatera pomembnejša priporočila. Zaradi dejstva, da so poškodovani moduli lahko pod smrtno nevarno električno napetostjo, se je treba izogibati gašenju poškodovanih modulov oziroma panelov in vodnikov. Pri gašenju je treba upoštevati omenjena priporočila glede načina gašenja in izbire gasilnega sredstva.

Objekt, ki ga je prizadel požar, je potrebno izklopiti iz električnega omrežja in pri tem biti pozoren, da so kabli od fotovoltaičnih modulov do razmernika še vedno pod napetostjo. Lastniki objektov, opremljenih s sončnimi elektrarnami, ki so povezane v javno električno omrežje, so dolžni poskrbeti za izdelavo ustreznih požarnih načrtov in jih predati gasilcem ter omogočiti ogled objekta in izvedenih inštalacij.

In katere nevarnosti so najpogostejše v primeru požarov sončnih elektrarn? Nevarnosti, ki pretijo ob požaru, pravi Vižintin, so najpogostejše povezane s udarom električnega toka, hitrejšim razpadom gradbenih konstrukcij zaradi dodatnih obremenitev, padanjem fotovoltaičnih modulov s streh. Do tega lahko prihaja zato, ker nosilci zaradi visoke temperature, ki se ob požaru razvije, popustijo. Prihaja pa lahko tudi do sproščanja zdravju škodljivih produktov gorenja. Pri tem morajo biti gasilci posebno pozorni na dejstvo, da so fotovoltaični moduli in ostali sestavni elementi sončne elektrarne v svetlem delu dneva pod električno napetostjo, ki je zaradi povezanosti modulov v panele oziroma stringe smrtno nevarna.



Foto osebni arhiv Dušana Vižintina

Poveljnik Dušan Vižintin na čelu ešalona gasilcev podravske regije na lanski paradi v Kopru, kjer je bil kongres Gasilske zveze Slovenije. Častni pozdrav je namenjen tribuni, na kateri je bil med drugimi gosti tudi predsednik RS Borut Pahor.

Brez avta danes nihče nič ne more!

Miro Jakomin

Ljubo Kogoj je po poklicu tehnik za cestni promet. V Elektrodistribucijski enoti Tolmin v okviru podjetja Elektro Primorska opravlja delo vzdrževalca transportnih sredstev. Zelo je ponosen na delovanje njihovega avtoparka kot sestavnega dela širše prometne infrastrukture podjetja Elektro Primorska, katera sicer obsega tudi vzdrževanje transportnih sredstev na lokacijah v Novi Gorici, Sežani in Kopru.

Kdaj in kje se je začel razvoj vašega avtoparka?

Pospešen razvoj avtoparka z vzdrževalno dejavnostjo avtomobilske tehnike sega v leto 1976, ko sem tudi sam nastopil delo. Začelo se je v preprosti garažici v mogočni stavbi v Zalogu 11, Tolmin, kjer so v preteklosti delovali celo mlin, žaga in mala hidroelektrarna. Po prihodu v podjetje smo garažo opremili po takratnih zmožnostih za vzdrževalna dela na vozilih, jo preoblikovali v avtomehanično delavnico in jo dopolnili s skladiščnimi ter pisarniškimi prostori. Sama infrastruktura avtoparka je bila takrat še raztresena, saj so bile garaže za tovorna vozila in priklopnike ter pralnica na drugi, bolj oddaljeni lokaciji. Po približno dobrem letu dni sodelovanja z edinim takratnim voznikom Francetom Podreko je prišlo do hude prometne nesreče s smrtnim izidom. Izgubil sem sodelavca, ki mi je uspel nakazati osnovne smernice in me za silo seznaniti z organigramom podjetja.

Kako ste se organizirali po kadrovski in strokovno transportni plati?

Tako zaradi izgube sodelavca kakor tudi zaradi zahtevnosti del, vezanih na pogonsko pripravljenost, je bil najprej sprejet nov voznik in upravljavec avtodvigala,

Vzdrževalec transportnih sredstev Ljubo Kogoj je nedvomno zanimiva oseba. Če mu čas dopušča, poleg skrivnosti vozil rad odkriva tudi skrivnosti elektrotehnike, raznih paranormalnih pojavov, človekovega zdravja in kovaške tehniške dediščine. Januarja nam je v pogovoru na kratko predstavil predvsem delovanje avtoparka v Elektrodistribucijski enoti Tolmin.

pozneje pa smo ekipo začasno dopolnili še z drugim poklicnim voznikom Tričlanska ekipa je ostala nespremenjena vse do leta 1988. Sicer pa se je delovanje našega avtoparka začelo z vzdrževanjem petindvajsetih vozil leta 1976, predvsem iz programa takratnega IMV-Renault in Zastave iz Kragujevca. Organizacijske spremembe, in s tem večanje števila transportnih sredstev, so zahtevale svoje. Do leta 1988 je avto-

park štel že 47 registriranih vozil, kar je narekovalo potrebo po novi kadrovski dopolnitvi, tako da je bil sredi leta 1988 sprejet še nov član kolektiva, ki je po letu 1992 prevzel tudi vodenje oddelka.

Na kakšen način ste doslej v avtoparku spremljali vzdrževanje transportnih sredstev?

V samem oddelku se od vsega začetka vodi knjiga vzdrževanja

Vzdrževalec transportnih sredstev Ljubo Kogoj



transportnih sredstev, v kateri je vpisan in evidentiran vsak operativni poseg na vozilih. Cestno vozilo namreč ni samo transportno sredstvo, temveč tudi predmet velike materialne vrednosti, ki zahteva pozorno in natančno vzdrževanje, s čimer povečujemo obratovalno pripravljenost in življenjsko dobo vozila. Iz samega registra vzdrževanja posameznega vozila je razvidno, da so določeni delovni procesi lahko zelo zahtevni in zapleteni, saj področje delovanja vozila prevzema senzorska tehnika z elektroniko, kar nakazuje neverjeten razvoj avtomobilske tehnike.

Kako se je spreminjala struktura vozil?

Po letu 1990, ko se je v fazi nastajanja nove države avtomobilski trg sprostil, se je spremenila tudi sama struktura vozil. Tako ima danes avtopark Elek-

trodistribucijske enote Tolmin modele iz sedmih svetovnih avtomobilskih tovarn. Tovorni program pokrivata Mercedes, ki je v podjetju prisoten že od mojega prihoda leta 1976, in Iveco. Divizijo terenskih vozil pokrivajo Land Rover, Toyote in Fiat. Program kombibusov za prevoze elektromontažnih skupin in osebni program vozil pa v večini pokrivata nemški Volkswagen in francoski Renault. Tu je pomembno omeniti, da se je uvajanje programa Volkswagnovih vozil, ki je v Elektro Primorski številčno, začelo z letom 1985 prav v Elektru Tolmin. Vmes, v osemdesetih letih, so število vozil dopolnjevali še modeli mariborskega TAM-a in v devetdesetih letih še vozila japonskega proizvajalca Daihatsu Feroza.

Doslej je bilo zelo pestro tudi na področju širjenja objektov, ki so potrebni za opravljanje vaše dejavnosti. Katere so bile večje spremembe?

Zaradi zahtevne dejavnosti in širitve se je proti koncu prejšnjega stoletja pojavila tudi potreba po spremembi poslovno-upravne operativne prostorske infrastrukture. Tako smo se leta 1997 preselili iz Zaloga na novo lokacijo na Dobrave blizu Tolmina, kjer je zrasel nov servisno-skladiščni objekt. Tu so dobili prostore Nadzorništvo Tolmin, obe elektromontažni skupini, nabava s skladiščem ter avtopark z delavniškimi in pomožnimi prostori, kot so kompresorska postaja, skladiščni prostori, pisarniški prostori, avtopralnica, garaže ter parkirni prostori. V tem kompleksu se je pozneje zgradilo še novo upravno stavbo. Tu imamo danes – glede na zahtevnosti in potrebe dejavnosti – zelo dobre delovne pogoje.

Kakšna je trenutna kadrovska zasedba v oddelku avtoparka?

V našem oddelku sta poleg vodje in mene, ki sva starejša člana tima, zaposlena še dva mlajša voznika tovornih vozil. Vzdušje v oddelku je prijetno, seveda pa nič ni tako dobro, da ne bi moglo biti še boljše.

Kolikšno število transportnih sredstev imate danes registriranih? Jih lahko v vašem oddelku sami vzdržujete ali potrebujete pomoč?

Danes oddelk avtoparka Elektrodistribucijske enote Tolmin obsega 51 registriranih transportnih sredstev, in sicer tovorni program, osebni program, terenski program, delovne stroje, priklopnike, prikolice. Zaradi specifičnosti oziroma zahtevnosti novih tehnologij vključujemo v vzdrževanje vozil tudi specializirane pooblaščenec servise. Področje mehatronike je danes zelo zahtevno, saj pokriva različna znanja s področij strojništva, elektrotehnike in informatike. Pri tem je kot osnova zelo pomembno upravljanje s človeškimi viri in inteligentno vodenje postopkov, zato je potrebno tudi dobro poznavanje psihologije ljudi, dela, prometa itd. Gre za timsko delo in brez dobro delujoče in usklajene ekipe proces vzdrževanja vozil ne bi mogel učinkovito potekati. To je nujno potrebno za opravljanje osnovne dejavnosti, tj. zagotavljanje zanesljive in kakovostne oskrbe odjemalcev z električno energijo. To seveda velja tudi za druga distribucijska podjetja, saj danes brez avta nihče nič ne more.

Ste tudi vnuk znanega kovaškega mojstra Antona Kogoja iz Baške grape. Kaj je danes obiskovalcem na voljo v kovačiji (Klavže 16)?

V kovačiji, ki sem jo obnovil v devetdesetih letih prejšnjega stoletja, je še vedno na voljo vse potrebno kovaško orodje in veliko izdelkov. Če spustim vodo na kolesa, kovačija še vedno obratuje. Moj oče se je prekvalificiral v strojnika in dobil delo v elektrarni, kljub temu pa je še do leta 1985 ob popoldnevih delal v kovačnici. Tako je stara kovačija na vodo delovala približno osemdeset let. Še vedno bi lahko, če je ne bi povozile nove tehnike in tehnologije. Vendar je kovačija še vedno v veselje vsem, ki se želijo seznaniti s preteklostjo kovaške obrti in vasi Klavže. Znamenita vas je svoje ime dobila prav po orodju, s katerim so ljudje nekoč iz reke vlekli plavajoči les.

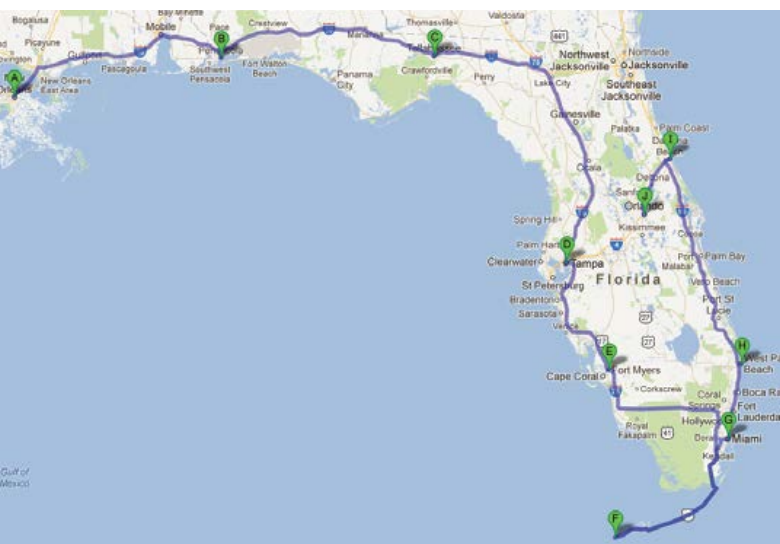


popotovanja

Gorazd Kosič

Veter v laseh ali na dveh kolesih po Floridi 1. del

Veter v laseh, hrumeča zverina pod sedalom in neskončne ceste ... Če ne maraš novodobnih high tech motociklov z navitimi stroji, temveč si zaljubljen v bolj okorne, s konji mogoče malo podhranjene V agregate, ki imajo velik navor za lagodno križarjenje po cestah, potem so har-



Francoski četrti, je zame minil v pričakovanju. V pričakovanju jutra, ko bo v recepcijo hotela prišel po naju šofer ter naju odpeljal v prvo »Harley Davidson« kapelico na najini romarski poti. Moj road glide in Matejin heritage softail (oba črna, kakopak) sta vsa zloščena stala pred vhomom v trgovino. Po ureditvi formalnosti in nakupu opreme sem končno lahko sedel na zverino. Ne znam opisati občutkov, ki so me preželi, ko sem pognal motor – izraz božansko bi bil še najbližji. Naslednjih 12 milj nazaj do hotela je minilo v spoznavanju in privajanju na motocikel.

Popoldan sva si vzela čas za ogled mesta. Velik del je po usodnem orkanu Katarina že obnovljen, en del pa je še vedno kazal sledi razdejanja. Ogledala sva si njihova znamenita pokopališča, predel, v katerega si ponoči sam ne bi upal, ter seveda znamenita Kanal in Burbon Street. Na teh ulicah v središču Francoske četrti se tudi vse dogaja. Stotine lokalčkov, v katerih glasbeniki izvajajo R'n'B, jazz in soul glasbo, plesalci in drugi umetniki dajejo utrip temu delu mesta. Pročelja hiš v starem kolonialnem slogu so dobro ohranjena in vzdrževana pa tudi ulice so zelo čiste. V bližini je park s spomenikom, posvečenim največjemu trobentaču tega sveta – Luisu Armstrongu, v okolici pa je še nekaj spo-

ley davidson in neskončne ameriške ceste tisto pravo zate. In za naju je bila prava uresničitev sanj – teh 2390 milj (3825 km) od New Orleansa po zahodni obali Floride do najbolj južne točke ZDA Key Westa ter nato po vzhodni obali čez Miami in Daytono (z obiskom legendarnega Bike Weeka) do končnega cilja Orlanda.

Ideja in želja sta stari že več let, ciljev v ZDA pa toliko, da se težko odločiš, katera bi bila tista prava. Poleg legendarne route 69, ki še vedno ostaja moja skrita želja, je tu Kalifornija pa obisk Milwaukeeja (le zakaj?), Sturgisa in Daytono. Kocka je padla že kakšno leto prej in odločila sva se za Daytono in sončno Florido. Seveda se je vse vrtelo okoli legendarnega Bike Weeka – zboru motoristov, ki je letos že dvainsedemdesetič v Daytono pripeljal več kot sto tisoč motoristov.

VEČER V NEW ORLEANSU POLN PRIČAKOVANJA

Večer, ko sva prispela v New Orleans in sprehod po najbolj znanem delu tega mesta, po



Vse foto Gorazd Kosič

menikov drugim velikanom glasbe, kot je na primer Fats Domino. Seveda je tu še obilo trgovin s spominki in pripomočki za vodoo magijo, po kateri je to mesto prav tako znano. Bourbon Street je tudi edina ulica v ZDA, kjer je dovoljeno piti alkohol na ulici. In to seveda Američani s pridom izkoriščajo, saj se jim zdi zanimivo, da lahko hodijo s steklenicami v rokah po cesti. V enem od lokalčkov sva po večerji in ob poslušanju glasbe začutila utrujenost. Glede na to, da naju je naslednji dan čakala prva etapa potovanja, sva odšla v hotel in se odpravila k počitku.

PRVI KILOMETRI MOTOCIKLIČNIH UŽITKOV

Po zajtrku sva naložila prtljago na motorje in se pred odhodom odpeljala še na krajši sprehod in kavico v enega od lokalčkov ob Missisipiju. Tako sva počakala, da se je ozračje še malo ogrelo. Temperature so bile namreč precej nizke za ta letni čas in zaradi mrzlega vetra je bilo na motorju kar hladno. Pa vendar so mi srce ogrele že prve milje na motorju. Uživati sem začel takoj na izhodu iz mesta, ko sva prečkala kanale in se po čudoviti cesti odpeljala proti Biloxiju. To, da sem že bil v Ameriki in poznal način označevanja cest, mi je bilo seveda v pomoč. Toliko bolj zato, ker sem v hotelu pred odhodom ugotovil, da je GPS naprava, ki sem jo prinesel s seboj od doma, neuporabna, da sploh ne funkcionira. Bistvo je, da moraš vedeti, proti kateri smeri neba greš, in poznati moraš številko ceste, ki pelje do zelenega cilja. Pot do Biloxija je ob opazovanju okolice in poslušanju glasbe minila zelo hitro. Biloxi je majhno letoviško mestce z lepimi plažami in čudovito urejeno okolico. Vendar nič več kot to. Zato sva po ogledu mesteca in pijači v Hard Rock Cafeju zajahala najine motorje in nadaljevala pot proti Pensa-

coli, kamor sva prispela ob prvem mraku. Izbrala sva hotel, se pogodila za dodaten popust, se preoblekla in odšla v mesto na večerjo. Odkrila sva lokalček, kjer si lahko s pomočjo tablice po sistemu piši-briši izbral sestavine in sestavil svoj hamburger. Čeprav nisem pristaš te vrste hrane, moram priznati, da je bilo okusno, predvsem pa je bilo v njem samo to, kar sem si zaželel. Po večernem sprehodu po mestu sva se polna vtisov prvega dne prijetno utrujena vrnila v hotel.

Zjutraj sva najprej obiskala trgovino Harley, kjer sem končno dobil usnjene hlače. V New Orleansu namreč niso imeli nobenih v moji številki in pri 12 stopinjah Celzija me je zadnji del vožnje prejšnjega dne že pošteno zeblo. Nato še kratek ogled lepo urejenega mesteca in znova na pot. Čakalo naju je naslednjih 320 kilometrov poti do Tallahasseeja. Naj omenim, da sva na svoji poti od New Orleansa prečkala kar tri ameriške zvezne države. New Orleans je v Louisia-



ni, nato pa sva prevozila še košček Missisippija in Alabame ter nato prispela na Florido. Tallahassee je bil nekoč glavno mesto zvezne države Floride in je sedaj pomembno univerzitetno središče. Univerza s svojim sedežem v impozantnem poslopju in s celotnim kampusom zajema velik del mesta in je zelo lepo urejena. Sva opravila kar pošten večerni sprehod, da sva si vse to ogledala. Po zajtrku pa ogled še ene znamenitosti tega mesteca – muzeja vozil. Že na vhodu sva bila deležna posebne pozornosti gostiteljice, ko sem ji razložil, od kod prihajava. V muzeju je bilo lepo število vozil, od prvih modelov Forda T do velikega števila avtomobilov iz obdobja briljantne in tudi kasnejših obdobj. Tudi veliko število originalnih Bat mobilov iz filmov in serij o tem junaku. Ker je bilo v zgornjem nadstropju muzeja ob vozilih še nekaj prostora, so bili razstavljeni tudi noži in bodala iz različnih obdobj. Prava parada ameriškega kiča, pa vendar predstavljeno na prikupen in zanimiv način.

Nadaljevanje prihodnjič

Ciljno vodenje

Romana Kovács

Kako poteka proces ciljnega vodenja?

V fazi uvajanja ciljnega vodenja je potrebno najprej usposobiti vse vodilne in vodstvene delavce. V fazi usposabljanja se morajo naučiti, kako se izvaja ciljno vodenje in kako se oblikujejo cilji.

Proces ciljnega vodenja poteka po naslednjih fazah: (Slika)

Faza 1: oblikovanje strateških ciljev (cilji družbe),

Faza 2: oblikovanje operativnih ciljev (cilji organizacijske enote),

Faza 3: oblikovanje taktičnih ciljev (cilji za posameznika),

Faza 4: planiranje aktivnosti, ki bodo omogočale doseganje ciljev,

Faza 5: konstantno spremljanje napredka na poti do realizacije cilja,

Faza 6: ocenitev realizacije ciljev.

Letni razgovori so odlično orodje za podporo ciljnemu vodenju.

Kakšna je vloga ciljnega vodje?

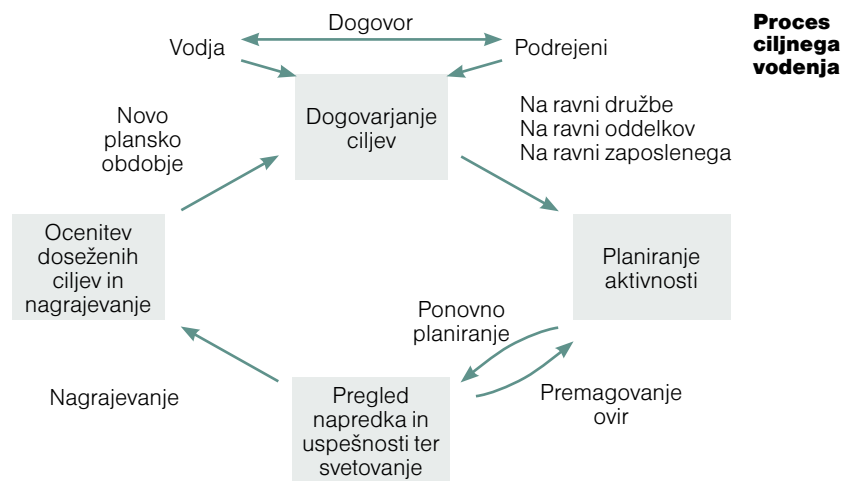
Ciljno vodenje ne bo uspešno, če bodo vodje cilje samo določili in na koncu obdobja ocenili njihovo realizacijo. Vloga ciljnega vodje je veliko širša – vodja mora namreč izvajati naslednje dejavnosti:

- dogovarjati se o ciljih,
- sproti spremljati, ali bo zaposlenemu uspelo realizirati cilje,
- po potrebi zaposlenim pojasniti pot do realizacije ciljev,
- odstranjevati morebitne ovire na poti do realizacije ciljev in
- nuditi zaposlenim podporo, da cilje lažje realizirajo.

Oblikovanje ciljev s SMART metodo

Da bi bilo prizadevanje vseh zaposlenih usmerjeno v isto smer, k skupni viziji, vodstvo družbe najprej oblikuje cilje za družbo

Ciljno vodenje se je izkazalo za najučinkovitejši način vodenja. Bistvo ciljnega vodenja je prenos organizacijske vizije in strateških ciljev na zaposlene, tako da se poistovetijo z njimi. V takem sistemu zaposleni razumejo svojo vlogo v podjetju, zato pogosteje stremijo k doseganju skupnih organizacijskih ciljev, pri tem pa hkrati razvijajo svoja znanja in kompetence. Na ta način ciljno vodenje pospešuje tudi proces razvoja kadrov.



kot celoto. Na tej osnovi se vodje dogovorijo o ciljih za svojo organizacijsko enoto. Nazadnje pa se dogovorijo še o ciljih na individualni ravni, torej o ciljih posameznega delavca.

Ne glede na to, za kateri nivo gre, boste lahko postavljene cilje ustrezno spremljali le, če jih boste zapisali v ustrezni obliki. Tudi potrebne aktivnosti boste lahko smiselno načrtovali samo na podlagi pravilno opredeljenih ciljev. Bodite pozorni, da je vsak cilj osredotočen le na rezultat, saj ga boste v nasprotnem primeru težko merili.

Koncept ciljnega vodenja predpostavlja jasno določene cilje. Kar ni merljivo in jasno, povzroča težave pri izvajanju ciljnega vodenja. Pri razvoju tehnik vodenja se je zato razvila uporabna beseda ali izraz SMART, ki razlaga, ka-

kšni morajo biti cilji.

- S – cilj mora biti specifičen
- M – merljiv
- A – ambiciozen, vendar še vedno dosegljiv
- R – realističen, relevanten
- T – terminsko opredeljen

Ko boste opredeljevali cilje za svojo organizacijsko enoto oz. se boste o ciljih dogovarjali s svojimi sodelavci, naj bo torej na koncu povsem jasno, kakšni so pričakovani rezultati in do kdaj morajo biti realizirani. Ko boste presojali kvaliteto postavljenega cilja, se vprašajte naslednje:

- Ali cilj resnično prispeva k ciljem organizacijske enote oz. družbe?
- Kako bom nedvoumno vedel, ali je bil cilj dosežen ali ne?

Ko boste opredeljevali cilj, bodite pozorni na to, KAJ želite doseči in DO KDAJ, ne pa na ZA-KAJ ali KAKO.

Barbara Kravanja

Namen poslovnega obeda je obojestranska potrditev dobrega vtisa in možnost za neobremenjen pogovor, ki bo pripomogel k vzajemnemu zaupanju in s tem postavil temelje k dolgoročnemu in uspešnemu sodelovanju. Vse bolj se uveljavlja srečanje ob zajtrku. Zanj se odločimo, ko se nameravamo pogovarjati o natančno določeni poslovni zadevi in ko želimo na jasno zastavljeno vprašanje dobiti jasen odgovor. Poslovni zajtrk ima več prednosti pred drugimi poslovnimi obedi. Prednost je v tem, da se nam je dan šele začel in zato utrujenosti še ni čutiti. Poslovna partnerja se ponavadi srečata v kakšnem znanem luksuznem hotelu, ki tovrstno storitev oglašuje v svoji ponudbi.

Še vedno pa je poslovno kosilo najbolj priljubljena oblika poslovne družabnosti. Ker se po poslovnem kosilu običajno vračamo na delo, gre za relativno kratek in sproščen obed. Poslovno kosilo traja eno, največ dve uri.

Poslovna večerja je primerena za posebne in slovesne priložnosti, predvsem tedaj, ko gostimo poslovnega partnerja, ki prihaja iz tujine. Pogovor v času poslovne večerje je bolj namenjen prijetnemu vzdušju, čeprav pogovor nanese tudi na posel.

Poslovna srečanja terjajo skrbno pripravo

Na vsako srečanje, ki ga organiziramo ali pa smo nanj povabljeni, se moramo skrbno pripraviti. Izdelamo si natančen načrt, kot je kraj srečanja, namen srečanja, čas srečanja in podobno.

Med poslovnimi partnerji so vabila na kosilo in večerjo nekaj povsem običajnega. Kadar

Sproščeno poslovno srečanje izven poslovnih prostorov v prijetni in skrbno izbrani restavraciji nam ponuja možnost, da pokažemo svoje komunikacijske sposobnosti, svojo samozavest in seveda zmožnost prepričati poslovnega partnerja, da nam zaupa izvedbo posameznega posla.

gre za poslovno kosilo, vabila izrečemo ustno, tik pred dogodkom, za poslovno večerjo pa nekaj ur pred dogodkom. Drugače pa je s pripravo večjih praznovanj, jubilejev in srečanj. Tedaj so potrebna pisna vabila, iz katerih mora biti razvidno, kdo vabi, koga vabimo, opredelitev dogodka, datum in kraj srečanja ter po potrebi kodeks oblačenja.

V vabilu zaprosimo povabljene, naj vnaprej potrdijo udeležbo, zato da gostitelj ve, na koliko oseb lahko računa. V pisnem odgovoru vabilo sprejmemo vedno »z zadovoljstvom«, zavračamo pa »z obžalovanjem«. V primeru, da vabilo zavrnemo, moramo imeti prepričljive razloge, vsekakor pa se zahvalimo za pozornost. (Povzeto po Europrotocol 2003.)

Izbira gostinskega lokala naj bi ustrezala pomembnosti poslovnega partnerja. Gostitelj mora vedeti, kakšna so pričakovanja, želje ali prehranske navade povabljenec. Izbira mize v restavraciji je gostiteljeva dolžnost. Gost in gostitelj sedita za mizo drug nasproti drugega, za druge navzoče pa velja načelo pomembnosti: drugi gost sedi desno od gostitelja, tretji pa levo od njega in tako naprej.


Pri poslovnem kosilu ali večerji gostitelj upošteva pravila, ki jih predpisuje osnovni

bonton. To pomeni, da pomaga gostom pri izbiri jedi in pijač ter skrbi za njihove želje. Če je gost tujec, mu ne vsiljujemo domačih specialitet, če si tega sam izrecno ne želi. Jedilni pribor, ki je na mizi, jemljemo po vrsti od zunanje proti notranji strani. Jedi, ki jih ne poznamo in jih s priborom ne obvladamo, raje ne naročimo, če pa si jih želimo, počakajmo, da se jih lotijo spretnejši gostje omizja. Ne brišimo pribora s prtičkom ali prtom. Ne mahajmo s priborom, medtem ko se pogovarjamo. Ne pihajmo jedi, če je vroča, temveč počakajmo, da se ohladi.

Prav tako se izogibajmo cmokanja, srkanja, srebanja, pihanja, prelivanja, drobljenja kruha v juho ali omako. Ko pojemo, odložimo pribor vzporedno s krožnikom, kar pomeni, da ne nameravamo več jesti. Krožnika ne odrivajmo od sebe. Ne puščajmo žličke v skodelici za kavo ali čaj, ampak jo odložimo na krožniček. Po obedu postavimo prtiček na mizo levo od krožnika in ga ne zlagajmo. Najprej nazdravi gostitelj, gost pa odgovori na zdravico. Trkanje s kozarci ni nujno, nazdravljanje lahko nakazemo tudi samo z naklonom glave in z gibom roke.

nagradna križanka

Iskano geslo nagradne križanke iz prejšnje številke je bilo **Devetdeset let prenosne dejavnosti**. Največ sreče pri zrebanju so tokrat imeli **Urška Košnik** iz Kranja, **Anton Šoštarčič** iz Ljubljane in **Rudolf Gošnjak** iz Maribora. Nagrajencem, ki bodo nagrade podjetja ELES prejeli po pošti, iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjič. Novo geslo s pripisom nagradna križanka pričakujemo na naslovu uredništva **Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, najpozneje do 2.aprila 2014**.

|  ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|---|--|-----------------------------------|---|----------------------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| NAŠ STIK | KANONIR | PRIPADNIKI NEKD. PALESTIN. SEKTE | DEL LADJE, PALUBA | REDOVNIK | OSSIP ZADKINE | LUKNJA V SKALAH | AMERIŠKA IGRALKA GARDNER | SPODRSLJAJ, POMOTA | PREBIVALEC ILIRIJE | PRILJUB. IGRA S KARTAMI | KDOR ŽVEČI TOBAK | SL. GLED. IGRALEC (PRIMOŽ) |
| TEKMOVALNI PROSTOR | | | | | | | | | | | | 12 |
| PRIPRAVA ZA OBREZOVANJE | | | 1 | | | | 8 | | | | | |
| KMET V ŠAHU | | | | | MOKA IZ MANIOKE ANTON AZBE | | | | | | 6 | |
| UMETNI JEZIK IZ LETA 1928 | 10 | | | | | | IZDELOVALEC SRPOV KATO-LIČANI | | | | | |
| INDIJ | | | JAP. PESN. OBLIKA NASPROTJE TRDNOSTI | | | | | | RIBJA KOŠČICA ORIENT. SLAŠČICA | | | 14 |
| STOPNJA NADREJENOSTI V VOJSKI | | | | OBDELANA ZEMLJA | ANG. SLIK. (PAUL) ANTIČNO GR. MESTO | | | | | LUDOLFOVO ŠTEVILO | IT. PISEC (UMBERTO, IME ROŽE) | IZRASTEK NA GLAVI |
| OBOROŽEN NAPAD NA ZNANO OSEBNOST | | | | | | | | KLIC, POZIV SOCIALNA POMOČ | | | | |
| DELANJE ROVOV. JARKOV Z RILCEM | | | | 13 | | OSLOVA SAMICA ZADNJI DEL ČESA | | | 9 | | | |
| ISTA ŠTEVILKA POMENI ISTO ČRKO | VDOLBINA ZA SPRAV. LESA V DOLINO, DRČA | LOVLJENJE RIB PRAOČE GR. BOGOV | | | | | | | | SREDIŠČE VRTENJA | | |
| TRAK ZA PRITRJEV. NOGAVIC, PODVEZA | | | | | | 3 | | | | STAREŠINA PRI ARABCIH | ZADNJE PREDIVO, TULJE | FR. PRISTANIŠČE OB ROKAV. PRELIVU |
| RAČUNAL. WINDOWS PO SLOVENSKO | 7 | | | | GOR. REŠEVAL. SANI PREBIVALEC AONIJE | | | 4 | KOSMATA ODEJA SL. LITERAT (MATEJ) | | | |
| FR. SKLADATELJ DELIBES | | | | VRSTA KRIVULJE V FIZIKI TELUR | | | | | | | | 2 |
| MRTVILO, STAGNACIJA | | | 5 | | | | NAJDALJŠA FR. REKA, LOARA | | | | | |
| TIPALKE PRI ŽUŽELKAH | | | | | | | ANGLEŠKI DRAMATIK (JOHN) | | | 11 | | |



z naših delovišč

Brane Janjič

Odstranjevanje posledic ledene ujme

Ledena ujma, ki je v začetku februarja zajela skoraj vso Slovenijo in na prenosnem in distribucijskem omrežju povzročila velikansko škodo, katere posledice bodo podjetja sanirala še mesece, je celotno državo spremenila v eno samo delovišče. Požrtvovalne ekipe vseh elektroenergetskih podjetij so skupaj z zunanjimi izvajalci in ob pomoči gasilcev, vojakov, pripadnikov civilne zaščite, prebivalcev in ekip, ki so na pomoč prispеле iz sosednjih držav, delale dan in noč, da bi čim prej zagotovile oskrbo z električno energijo vsem odjemalcem. Delo je vzdrževalcem oteževalo dejstvo, da so se na nekaterih območjih podri celi kilometri daljnovodnih tras ter jih je bilo treba zato zasilno postaviti tako rekoč na novo, pa tudi neprevozne poti. Zaradi podrtega drevja, vode in blata, je delo na terenu velikokrat terjalo precej iznajdljivosti, pele so motorne žage in gradbeni stroji, pri čemer seveda brez pridnih rok naših zaposlenih tudi tokrat ni šlo.

Vsem, ki so se brez pomislekov v izjemnih vremenskih razmerah spoprijeli z igrivo naravo, s ciljem, da bi električno energijo pripeljali prav do vsakega doma, v imenu vseh nas in upamo, da tudi vseh odjemalcev Slovenije, res iskrena hvala.



Foto: Tomaž Zabavnik, Brane Janjič in arhiv Elektra Maribor

v naslednji številki



Kolikšno škodo je povzročila ledena ujma na elektroenergetskem omrežju?

Kako poteka sanacija podrtih prenosnih in distribucijskih daljnovodov?

Kako staro je slovensko elektroenergetsko omrežje in koliko bi morali vanj investirati, da bi ujeli evropsko povprečje?

Če vas zanimajo odgovori na zgornja vprašanja, ne zamudite naslednje številke revije Naš stik, ki izide 15. aprila.

