

revija slovenskega elektrogospodarstva / januar 2011

NAŠ SMIK



*Za električna omrežja
do konca desetletja
več sto milijonov evrov*

- 1** URESNIČITEV NAČRTOV ODVISNA OD FINANČNIH MOŽNOSTI
- 2** ZA ELEKTRIČNA OMREŽJA DO KONCA DESETLETJA VEČ STO MILIJONOV EVROV
V postopku potrjevanja sta novelirana načrta razvoja prenosnega in distribucijskega omrežja do leta 2020, za uresničitev katerih naj bi kljub oklestitvi in določitvi prioritet potrebovali kar blizu tri milijarde evrov. V podjetjih poudarjajo, da bo tako velika sredstva brez spremembe modela financiranja težko zbrati. V naslednjih letih jih poleg tega čakajo tudi velike naložbe v uvajanje naprednih sistemov merjenja in pametnih omrežij, za katere velikost in viri financiranja še niso znani.
- 8** VERJAMEMO V USPEŠEN RAZVOJ
- 20** PRIPRAVE NA IZČLENITEV V POLNEM TEKU
V distribucijskih podjetjih se pospešeno pripravljajo na ustanovitev hčerinskih družb, ki naj bi v okviru dosežene kompromisne rešitve prevzele tržne dejavnosti družb. Prvega januarja letos so tako že začeli z ločenim evidentiranjem dejavnosti, ki bodo prešle na novo družbo, celotna reorganizacija oziroma izčlenitev tržnih dejavnosti pa naj bi bila speljana do jeseni.
- 22** PRIHAJA DESETLETJE UVAJANJA NOVIH TEHNOLOGIJ
- 24** PESTROST RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN PRILOŽNOSTI
- 27** ELEKTRO GORENJSKA PREJELA DVE DIPLOMI ZA POSLOVNO ODLIČNOST
- 28** EDEN NAJVEČJIH IZZIVOV MOJEGA ŽIVLJENJA
- 30** PRED TEŠ STA NADALJEVANJE PROJEKTA BLOKA 6 IN REMONT PETICE
Prihodnost bloka 6 Termoelektrarne Šoštanj naj bi bila znana v naslednjih mesecih, ko bodo dosegljivi tudi podatki dodatnih naročenih analiz. Direktor TEŠ mag. Simon Tot ob tem opozarja, da je bilo doslej v projekt vloženi že veliko sredstev, podpisanih pa je tudi za več kot osemsto milijonov evrov vrednih pogodb. Šoštanjčane sicer letos čaka še zahteven remont petega bloka.
- 32** PRIORITETA JE ZAMENJAVA STARIH PLINSKIH BLOKOV
- 34** GRADBENO DOVOLJENJE ZA 2x110 kV DALJNOVOD BERIČEVO-TRBOVLJE POSTALO PRAVNOMOČNO
- 36** ZAŽIVEL PROJEKT SPAJANJA ITALIJANSKEGA IN SLOVENSKEGA TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE
- 38** PODNEBNI ZAKON ŠE VEDNO NI ZREL ZA NADALJNJO OBRAVNAVO
- 40** NUJEN PREHOD V NIZKOOGLJIČNO DRUŽBO
- 42** GORENJSKE ELEKTRARNE GREDO SONCU NAPROTI
- 44** KONFERENCA V CANCUNU POVRNILA ZAUPANJE
- 45** KOMISIJA PREDLAGA VISOKE VARNOSTNE STANDARDE
- 46** OBSEŽNE NALOŽBE V INOVATIVNE TEHNOLOGIJE
- 47** STRATEŠKO NAČRTOVANJE RAZVOJA VETRNE ENERGIJE
- 48** NEPOVRATNA FINANČNA SREDSTVA OBČANOM LETOS NIŽJA
- 50** BREZ MARATONA BI TEŽKO ŽIVEL
- 51** HAKODATE - RIBIŠKI RAJ NA JAPONSKEM
- 54** UČINKOVITO SPORAZUMEVANJE ALI MOČ BESEDNE IN NEBESEDNE KOMUNIKACIJE
- 55** VZPON NA DONAČKO GORO
- 57** V TEŠ POTEKAJO PRIPRAVE PLATOJA ZA NOV HLAĐILNI STOLP





Brane Janjić

URESNIČITEV NAČRTOV ODVISNA OD FINANČNIH MOŽNOSTI

UVODNIK

Po napovedih prenosnega in distribucijskih podjetij naj bi v tem desetletju samo za obnovo, posodobitev in dograditev elektroenergetskega omrežja potrebovali blizu tri milijarde evrov, pri čemer še niso upoštevani stroški, ki jih bodo podjetja imela zaradi naraščajočega števila razpršenih virov proizvodnje oziroma s tem povezano nujno vzpostavitev naprednih merilnih sistemov in pametnih omrežij. Če k tej vsoti prištejemo še nekaj predvidenih milijard evrov, ki naj bi jih do leta 2020 potrebovali za zgraditev nadomestnih in nekaterih novih proizvodnih objektov, postane hitro jasno, da bo elektrogospodarstvo, pa tudi širša energetika, tista panoga, ki bo v naslednjem desetletju bistveno vplivala na gospodarsko podobo Slovenije. Kakšen bo njen dejanski vpliv, bo seveda odvisno od tega, koliko od zastavljenih investicijskih načrtov nam bo tudi v resnici uspelo izpeljati. Če pa sklepamo po trditvah odgovornih, da so načrte zaradi zaostrenih razmer poslovanja že zdaj oklestili na nujni minimum, verjetno velike izbire niti nimamo. Razen v primeru, da se na nacionalni ravni odločimo drugače oziroma za pot, ki pelje nazaj v dobo, ko so bile omejitve porabe električne energije, okvare in izpadi proizvodnih objektov in nihanje kakovosti oskrbe del našega vsakdana.

Mogoče pa takšna odločitev niti ne bo potrebna, saj nas bodo vanjo prisilile že kar okoliščine same. Dejstvo, da je že polovica našega elektroenergetskega omrežja presegla pričakovano življenjsko dobo in

da ni nič kaj bistveno boljša tudi slika glede drugih potrebnih naprav, ki omogočajo, da električno energijo iz elektrarn sploh pripeljemo do porabnikov, je namreč skrb zbujujoče.

Prav tako kot tudi podatek, da je bil zaradi padca porabe oziroma zmanjšanega odjema v zadnjih nekaj letih opazen občuten izpad predvidenih prihodkov iz naslova omrežnine, ki naj bi samo v letu 2009 znašal kar 12,4 milijona evrov.

Januarja letos se je omrežnina sicer po nekajletnih odlogih nekoliko zvišala, postopoma se pobira tudi industrija in z njo povečuje odjem, kar naj bi vsaj delno prispevalo h krpanju finančne luknje v uvodoma omenjenih dolgoročnih razvojnih načrtih. Za popolno zaprtje finančne konstrukcije pa bo zagotovo treba poiskati tudi nove vire financiranja in verjetno spremeniti dosednji model, saj v nasprotnem razkoraku med možnostmi in dejanskimi potrebami, ki se je že zaradi dosedanjega prelaganja manj nujnih naložb v »boljše« čase, v zadnjih letih močno povečeval, ne bo mogoče uspešno odpraviti.



ZA ELEKTRIČNA OMREŽJA DO KONCA DESETLETJA VEČ STO MILIJONOV EVROV

TEMNA MESECA



Foto Vladimir Habjan

V skladu z energetske zakonodajo sta sistemska operaterja prenosnega in distribucijskega električnega omrežja pristojna za pripravo desetletnih razvojnih načrtov omrežja, ki ju morata novelirati na dve leti. Posodobljena razvojna načrta, ki pokrivata obdobje od 2011 do 2020, sta po besedah njenih pripravljavcev v grobem že pripravljena in poslana v potrditev na Ministrstvo za gospodarstvo.

Katere so pglavitne značilnosti posodobljenih razvojnih načrtov slovenskega elektroenergetskega omrežja in kakšne novosti se obetajo, smo skušali izvedeti v pogovoru s predstavniki obeh sistemskih operaterjev ter tudi predstavniki naših distribucijskih podjetij.

PRENOSNO OMREŽJE KLJUB PRECEJŠNJI STAROSTI V DOBRI KONDICIJI

Podlaga za izdelavo desetletnega razvojnega načrta prenosnega omrežja so po besedah direktorja Elektro-Slovenija mag. Milana Jevšenaka potrebne investicije v obnovo obstoječega omrežja glede na starost oziroma njegovo dotrajanost ter potrebe, ki izhajajo iz načrtovanih novih večjih proizvodnih objektov ali novih odjemalcev, in so zapisane v Nacionalnem

energetskem programu. To sta tista dva ključna dejavnika, ki določata, kdaj, kje in koliko naj bi se vlagalo v prenosno omrežje. Pri tem gre poudariti, da je naše visokonapetostno omrežje že precej staro, saj se je 110 kV omrežje gradilo že v 30 letih prejšnjega stoletja, 220 kV omrežje je bilo večinoma zgrajeno v začetku 70. let, pa tudi 400 kV omrežje je staro že trideset let. Po zaslugi stalnih investicij v obnovo in posodobitev je sicer v precej boljši kondiciji, kot bi mu jo pripisali glede na dejansko starost in predvideno življenjsko dobo, pa vendarle že v fazi, ko bodo potrebni korenitejši posegi. V zadnjih dveh letih, pravi mag. Milan Jevšenak, nam je uspelo odpraviti nekaj najbolj kritičnih točk, pri čemer gre še posebej poudariti povsem dotrajano 110 kV omrežje na območju Primorske, ki ni omogočalo niti priključitve ČHE Avče, ter pospešiti priprave na izpeljavo nekaterih ključnih investicij, kot je denimo 400 kV daljnovod Beričevo-Krško. Kot že rečeno, drug element, ki je podlaga za načrtovanje, predstavlja Nacionalni energetski program, ki pa zaradi dejstva, da lahko dobijo energetsko dovoljenje le vanj vključeni objekti, vsebuje predvsem seznam vseh potencialnih investicij v elektroenergetski sistem. Tako omenjeni dokument po mnenju mag. Milana Jevšenaka v resnici ni takšen strateški dokument razvoja elektroenergetskega sistema, kot bi si ga v Elesu dejansko želeli, in

bi podrobneje določal smer prihodnjega razvoja ter s tem natančneje opredelil tudi, kdaj in kje naj bi prenosno omrežje dogradili. Ne glede na to, pa je to tista podlaga, iz katere moramo tudi v Elesu izhajati pri pripravi dolgoročnih razvojnih načrtov. Pri pripravi letošnjega noveliranega programa razvoja prenosnega omrežja, pravi mag. Milan Jevšenak, smo zato skušali načrte čim bolj postaviti v realne okvire in upoštevati dejansko stanje v slovenskem elektroenergetskem omrežju oziroma realne možnosti. Pri tem smo sistem načrtovanja lani prvič dogradili tudi s pripravo petletnih in triletnih načrtov, ki so potem podlaga za izdelavo letnega poslovnega načrta. Na ta način želimo v podjetju zagotoviti temelj za nemoten potek dela, saj gre za procese, ki se vlečejo čez več let, in jih je zato nesmiselno vsakokrat zaganjati na novo.

ZA PRENOSNO OMREŽJE IN NOVE TEHNOLOGIJE VEČ KOT MILIJARDO EVROV

Po izračunih, ki so del desetletnega razvojnega načrta slovenskega prenosnega omrežja, naj bi v naslednjem desetletnem obdobju, to je do konca leta 2020, v obnovo, posodobitev in nadgradnjo prenosnega omrežja vložili skoraj milijardo 74 milijonov evrov, pri čemer bo večina sredstev namenjena obnovi in posodobitvi že obstoječih daljnovodov in naprav ter uvedbi novih tehnologij, ki sodijo v paket uvajanja tako imenovanih pametnih omrežij. Med večjimi novimi prenosnimi objekti gre omeniti načrtovani 2 x 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, 2 x 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje, 400 kV povezavo s sosednjo Madžarsko in potencialno dodatno 400 kV povezavo z Italijo. Po ocenah sistemskega operaterja prenosnega omrežja večjih potreb po opustitvi 220 kV omrežja oziroma prehodu na višji napetostni nivo v naslednjem desetletju ne bo, saj takšnih načrtov nimajo niti v sosednjih državah. Je pa to sicer smiselno povsod tam, kjer se bodo pokazale potrebe po okrepitvi omrežja zaradi priključevanja večjih novih proizvodnih objektov, saj je nove koridorje za daljnovode praktično nemogoče zagotoviti. Predvidenih je tudi kar nekaj dograditev in posodobitev razdelilno transformatorskih postaj, kot sta denimo RTP Krško in RTP Ilirska Bistrica, ter nujna posodobitev Republiškega centra vodenja, ki več ne ustreza novim zahtevam. RCV je namreč bil zgrajen že pred petnajstimi leti, to je v času, ko je Eles opravljal povsem druge naloge, in so bile povezane predvsem z optimizacijo, upravljanjem sistema in tržnimi dejavnostmi, ki ne sodijo več v dejavnost sistemskega operaterja prenosnega omrežja. Današnje zahteve, povezane s standardi, ki veljajo za evropske sistemske operaterje, so namreč povsem drugačne in se nanašajo na zagotavljanje varnosti obratovanja sistema, nadzor obremenitev, povezovanje s sosednjimi nacionalnimi centri vodenja in skupno delo na regionalni ravni. Poleg tega, pravi mag. Milan Jevšenak, tudi Eles čaka kar nekaj izzivov, povezanih z uvajanjem pametnih omrežij in novih tehnologij. Poseben,

še zlasti finančno zahteven zalogaj, pomeni tudi z zakonodajo pogojen prevzem celotnega prenosnega 110 kV omrežja ter vzpostavitev služnosti pod vsemi Elesovimi daljnovodi, za kar pa ta hip ni videti realnih možnih finančnih virov.

Eles naj bi drugače potrebna sredstva za izpeljavo teh dolgoročnih razvojnih načrtov zagotovil iz naslova omrežnine, z najemom posojil in delno iz prihodkov, ki jih pridobi na račun oddaje čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Slednji pa so žal strogo namenske narave, kar drugače rečeno pomeni, da jih je mogoče porabiti le za konkretne projekte, ki odpravljajo zamašitve na mejah in za ojačitve pripadajočih prenosnih poti, ki rabijo mednarodnim pretokom električne energije.

ZA ELEKTRODISTRIBUCIJSKA OMREŽJA DO KONCA LETA 2020 DOBRE 1,7 MILIJARDE EVROV

Osnutek desetletnega razvojnega načrta elektrodistribucijskega omrežja je bil v času našega pogovora v fazi sklepnega usklajevanja, pri čemer pa je po besedah tehničnega direktorja SODO dr. Ivana Šmona, že mogoče izločiti temeljne značilnosti. Dolgoročni strateški načrti razvoja omrežja se pripravljajo na podlagi vhodnih podatkov, ki jih pripravijo distribucijska podjetja, in zajemajo aktualno stanje obstoječih daljnovodov in naprav v povezavi z njihovo starostjo in tehnološko zastarelostjo, potrebe po povečanju zmogljivosti v povezavi s predvidenim vključevanjem novih uporabnikov, zagotavljanje ustrezne kakovosti z vidika neprekinjenosti dobav, zagotavljanja napetosti in podobnih tehničnih parametrov ter tudi potrebe po vključevanju novih razpršenih virov proizvodnje in uvajanju novih tehnologij. Novelirani razvojni načrt naj bi poleg naštetega vključeval tudi razvojne potrebe elektrodistribucijskega omrežja s stališča vpeljave naprednih sistemov merjenja in uvedbe pametnih omrežij, pri čemer pa je želja SODO, da bi vendarle oba dokumenta obravnavali na nek način ločeno. Obsežna študija glede naprednih sistemov merjenja, ki so podlaga za razvoj pametnih omrežij, je bila sicer v sodelovanju z EIMV izpeljana že maja lani, na Agencijo za energijo in Ministrstvo za gospodarstvo pa so tudi že bile posredovane temeljne ugotovitve ekonomske analize ter predlog časovnega okvira same uvedbe teh sistemov pri nas. Nacionalni program pametnih omrežij ali bolje rečeno, program nadgradnje obstoječih konvencionalnih omrežij pa je v izdelavi in naj bi bil dokončan do konca tega leta. Kot je dejal dr. Ivan Šmon, se jim zato zdi smiselno, da se obe razvojni problematiki, čeprav sta tesno povezani, vendarle obravnavata ločeno. Razlogov je več, od finančnih in terminskih vidikov, pa ne nazadnje tudi zato, ker je le ustrezno razvito »klasično« distribucijsko omrežje lahko podlaga za nadgradnjo v pametna omrežja.

Sicer pa naj bi po grobih ocenah za zadostitev v izhodišču omenjenih pogojev glede tehnoloških posodobitev, vključevanja novih virov in odjemalcev ter zagotavljanja kakovosti oskrbe odjemalcev z električno energijo do leta 2020 morali zagotoviti

nekaj več kot milijardo 700 milijonov evrov, pri čemer pa v tej številki še niso upoštevana potrebna sredstva za uvedbo naprednih sistemov merjenja in tudi ne nadgradnje v pametna omrežja.

DOBRA ČETRTINA DISTRIBUCIJSKIH DALJNOVODOV IN ENERGETSKIH TRANSFORMATORJEV ŽE NAD ŽIVLJENJSKO DOBO

Da obstoječe stanje distribucijskega omrežja ni najbolj rožnato, najboljše pove podatek, da je kar 26,8 odstotka vseh nadzemnih elektrodistribucijskih vodov že preseгло pričakovano življenjsko dobo, predvideni čas obratovanja pa presega tudi 24,8 odstotka vseh energetskih transformatorjev in 19,7 odstotka vseh transformatorskih postaj. Najslabše stanje je, pravi **Vladimir Mauko**, ki pokriva investicijsko načrtovanje in razvoj v tehničnem sektorju SODO, na področju 10 in 35 kV daljnovodov, ki so v distribucijskem elektroenergetskem omrežju tudi najstarejši. Tako povprečna starost prvih dosega že skoraj 36 let, drugih pa 33 let. Magični meji 30 let se približujejo tudi daljnovodi na 20 kV napetostnem nivoju, ki so v povprečju stari že 28,6 leta ter tudi 110 kV daljnovodi, ki v povprečju dosegajo 27,8 leta. Nekoliko ugodnejša slika je pri kablovodih, pri čemer pa je tudi tu na 10 kV napetostnem nivoju povprečna starost že 31,5 leta, na 35 kV 17,3 leta, na 20 kV napetostnem nivoju 15,8 leta in na 110 kV 9,9 leta. Podobne razmere veljajo tudi glede energetskih transformatorjev, kjer so tisti iz 35/x kV stari že skoraj 39 let, tisti iz 110/x kV pa že 20 let.

Zanimiva je tudi povprečna starost transformatorskih postaj, kjer tiste najstarejše zidane v značilnih stolpičih, izhajajo že izpred 50 let prejšnjega stoletja, najmlajše pa se že tudi bližajo svojemu prvemu desetletju.

Poleg navedene precejšnje starosti distribucijskega omrežja in naprav ter z njo povezane tehnološke neustreznosti, srednje in nizkonapetostno omrežje bremenijo še druge nacionalne

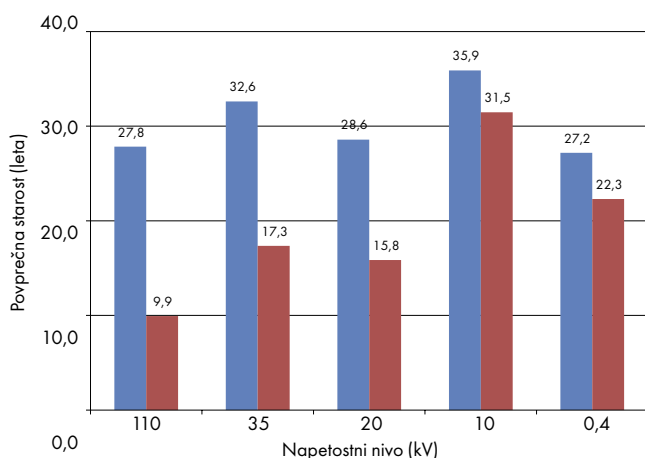
značilnosti, ki se po besedah Vladimira Mauka kažejo predvsem v veliki razpršenosti poselitve in s tem povezanimi velikimi stroški zagotavljanja primerljive kakovosti dobave električne energije vsem odjemalcem v Sloveniji. Opaziti je tudi, da se kljub nekoliko manjši porabi električne energije v minulih dveh kriznih letih konična obremenitev distribucijskega omrežja, ki je temelj za načrtovanje omrežja, ni zmanjšala, temveč se celo povečuje. Prav tako pa se čedalje bolj večja tudi delež razpršenih virov energije, ki vnašajo v omrežje določene motnje in zahtevajo spremenjene načine obratovanja, s tem pa tudi dodatna vlaganja v pametna omrežja. Dodatno energetski zakon operaterju nalaga kritje vseh stroškov v širitev ali okrepitev omrežja zaradi priključevanja razpršenih virov, kakor tudi vseh stroškov analiz za izdajo soglasja za priključitev. Tako je v zadnjem času še zlasti veliko načrtov in tudi zahtev za priključitev večjih proizvodnih enot na obnovljive vire v območja SV Slovenije in drugih ruralnih delov Slovenije, kjer pa obstoječe omrežje ni dovolj zmogljivo, investitorji pa se srečujejo tudi z izjemno velikimi težavami pri umeščanju novih objektov v prostor.

Iz povedanega sledi, da distribucijska podjetja glede na precejšnjo dotrajanost omrežja, zahteve po uvajanju novih tehnologij in priključevanju čedalje večjega števila obnovljivih proizvodnih virov, v naslednjih letih čakajo zahtevne naloge. Uspešnost njihove izpeljave pa bo v veliki meri odvisna tudi od tega, koliko nam bo iz omrežnine in drugih virov dejansko uspelo zagotoviti potrebne milijone evrov za uresničitev tega najnovejšega načrta dograditve in posodobitve slovenskega distribucijskega omrežja.

ELEKTRO LJUBLJANA - V DESETIH LETIH ZA NALOŽBE BLIZU SEDEMSTO MILIJONOV EVROV

Kot so sporočili iz Elektra Ljubljana, naj bi po predlogu Načrta razvoja omrežja za desetletno obdobje, ki pa še ni dokončno potrjen, za naložbe v letih 2011-2020 potrebovali

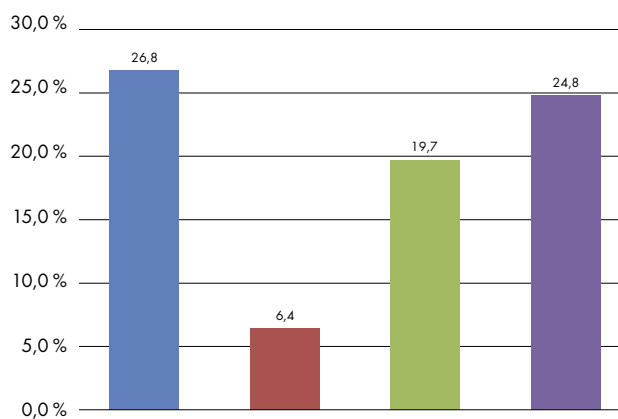
Povprečna starost distribucijskih vodov



■ Nadzemni vodi ■ Podzemni vodi

4 naš stik

Delež distribucijske infrastrukture, ki že presega predvideno dobo uporabnosti



■ Nadzemni vodi ■ Podzemni vodi ■ TP ■ Transformatorji

dobrih 687 milijonov evrov. Čeprav se na prvi pogled zdi veliko, je treba upoštevati, da Elektro Ljubljana pokriva največje območje Slovenije ter je pristojno tudi za nemoteno oskrbo slovenske prestolnice. Tako ne preseneča, da je med ključnimi projekti, kar nekaj takšnih, ki so vezani na območje Ljubljane, pri čemer gre denimo omeniti zagotovitev napajanja načrtovanega novega potniškega centra in zgraditev več ustreznih razdelilnih transformatorskih postaj in daljnovidnih povezav na območju mestnih, primestnih in bližnjih občin, kot so denimo Mengeš, Kamnik, Borovnica, Logatec, Grosuplje, Ivančna Gorica in Trebnje. Prav tako pa načrtujejo tudi kar nekaj novih daljnovidnih povezav na območju Dolenjske in Kočevja oziroma povsod tam, kjer sedanje distribucijsko omrežje ne zadostuje naraščajočim potrebam. Kot pravijo, jih v naslednjih letih čaka tudi zgraditev vrste 20 kV kabelskih povezav od razdelilnih transformatorskih postaj do večjih uporabnikov distribucijskega omrežja in obrtno industrijskih con, kot so denimo kablovod od RTP Kamnik do industrijske cone Komenda ali od RTP Grosuplje do industrijske cone Škofljica ali pa od RTP Polje do Papirnice Vevče in čistilne naprave Ljubljana. Kot poudarjajo, se bodo številne 20 kV kabelske povezave zaradi hitrega razvoja in selitve kapitala iz kraja v kraj šele pokazale kot potrebne in jih bo treba še dodatno uvrstiti v novelirane desetletne načrte razvoja omrežja v prihodnjih letih. Prav tako pa je opaziti naraščanje števila razpršenih virov proizvodnje, kar bo tudi močno vplivalo na prihodnje investicije v elektrodistribucijsko omrežje.

Na vprašanje, ali je kakšno od prihodnjih let predvideno kot investicijsko bolj zahtevno, v Elektru Ljubljana odgovarjajo, da so takšna dejansko vsa v naslednjem desetletnem obdobju, pri čemer naj bi se vrednosti naložb po posameznih letih gibale od dobrih 54 milijonov v tem letu do skoraj 90 milijonov leta 2020. Ali jim bo načrte uspelo v celoti uresničiti, pa je seveda odvisno tudi od tega, koliko sredstev bodo v tem času lahko dejansko zagotovili. So pa v zvezi s tem navedli, da jim je v letih 2007 in 2008 še uspelo slediti dolgoročnim razvojnim načrtom, v zadnjih dveh letih pa je bilo za naložbe porabljenih kar 76 milijonov evrov manj, kot bi jih glede na potrebe dejansko morali.

S pojavom svetovne gospodarske krize so se namreč razpoložljiva denarna sredstva zmanjšala in posledično je sledilo tudi zaostajanje načrta investicij za razvojnim načrtom. Posledica manjšega vlaganja v elektrodistribucijsko omrežje je odlog investicij v naslednja leta, obstoječe omrežje pa je tako čedalje bolj obremenjeno in starejše. Na določenih območjih Elektro Ljubljana tako več ne zmore izdajati soglasij za priključitev - problematična so območja Zaloga, Brda in Rudnika v Ljubljani, industrijske cone Trzin, Komenda, Škofljica, pa območje Brezovice, Ivančne Gorice, Žužemberka, industrijske cone Semič in še mnogo manjših zazidalnih območij. Ker ne uspevajo pravočasno zgraditi 110 kV objektov, imajo celoten odjem Domžal, Kamnika in Bele Krajine le enostransko oskrbovan,

s čimer pa je ogrožena zanesljivost oskrbe. Zaradi premajhnih vlaganj v elektrodistribucijsko omrežje pa imajo težave tudi s priključevanjem novih obnovljivih proizvodnih virov.

ELEKTRO GORENJSKA - PREDVIDENA SREDSTVA NE SLEDIJO POTREBAM

Načrt razvoja Elektra Gorenjska do leta 2020 zaradi predvidenih intenzivnih naložb v nujne 110 kV povezave in druge potrebne tehnologije za celotno desetletno obdobje predvideva 164,5 milijona evrov potrebnih investicijskih sredstev, v posameznih letih pa naj bi se naložbe gibale v višini od 10 do 21 milijonov evrov. V Elektru Gorenjska ob tem opozarjajo, da bo predvideni občutno zmanjšani obseg investicij po posameznih letih glede na prejšnji načrt zanesljivo vplival na težje zagotavljanje ustrezne ravni kakovosti dobave električne energije v prihodnosti. Prejšnji Načrt razvoja distribucijskega omrežja za obdobje 2009 do 2018 je namreč predvideval letno vrednost investicij 23 do 25 milijonov evrov.

Tudi drugače njihove dosedanje izkušnje govorijo, da je zelo težko napovedovati, koliko sredstev bodo dejansko lahko namenili za izvedbo investicij do leta 2020, pri čemer pa si seveda želijo, da bi se čim bolj približevali zapisanim razvojnim načrtom. Po teh naj bi bilo najbolj intenzivno leto 2013 s predvideno vrednostjo investicij 21 milijonov evrov, pri čemer pa je treba vedeti, da jim je denimo načrt za leto 2009 uspelo uresničiti le 70-odstotno, lani pa so izpeljali celo le polovico vseh prvotno načrtovanih naložb, saj jim za izvedbo celotnega načrta ni uspelo zagotoviti potrebnih denarnih sredstev. Tako naj bi bilo tudi uresničevanje načrta v naslednjih letih odvisno predvsem od finančne zmožnosti podjetja, naložbe pa naj bi izvajali tako s pomočjo lastniškega kot dolžniškega kapitala.

In kateri so njihovi ključni projekti v tem desetletju? Na 110 kV omrežju bo Elektro Gorenjska vložilo vse napore v gradnjo povezave med Bohinjem in Železniki, s katero bodo sklenili gorenjsko zanko in tako omogočili krajem na omenjenem območju tudi rezervni način napajanja z električno energijo. Prav tako je v načrtu rekonstrukcija obstoječe 35 kV daljnovidne povezave med Jesenicami in Kranjsko Goro, začeli pa naj bi tudi s postopkom umestitve in gradnje nove 110 kV povezave med Kranjem in letališčem Brnik.

Posledično bodo izvajali tudi potrebne investicije v nadgradnjo in posodobitev pripadajočih RTP, želijo si čim večji delež srednje in nizkonapetostnega omrežja nadomestiti s kabelskimi povezavami, v naslednjih letih pa jih čaka tudi precejšen strokoven in investicijski zalogaj, povezan z uvajanjem novih tehnologij ter gradnjo pametnega omrežja.

ELEKTRO PRIMORSKA - INVESTICIJSKO NAJBOLJ ZAHTEVNO BO LETO 2015

Iz Elektra Primorska so sporočili, da jim je do leta 2009 skoraj v celoti uspelo uresničevati načrte iz minulega



Foto Vladimir Habjan

desetletnega načrta, pri čemer je prihajalo do manjših časovnih odmikov predvsem zaradi težav pri pridobivanju gradbenih dovoljenj. V minulem letu pa je prišlo do precejšnjega razkoraka med razvojnimi načrti in viri financiranja, tako da niso mogli izpeljati vseh naložbenih načrtov. Posledično se s tem oddaljuje izvedba načrtovanih naložb v poznejša leta, kar pa vpliva na ohranjanje kakovosti električne energije za vse odjemalce na območju Elektra Primorska.

Drugače naj bi v skladu s predlogom novega razvojnega načrta do leta 2020 v Elektru Primorska za naložbe predvidoma namenili nekaj manj kot 260 milijonov evrov, od tega 178,9 milijona evrov za novogradnje, 56,5 milijona evrov za rekonstrukcije in preostanek za odkup elektroenergetske infrastrukture.

V podjetju poudarjajo, da so v posodobljeni desetletni razvojni načrt vključili le tiste najbolj ključne projekte za zagotavljanje nemotenega delovanja distribucijskega omrežja na njihovem oskrbovalnem območju, pri čemer so v prva leta vključili tiste projekte, s katerimi bodo odgovorili na trenutne potrebe po večjih prenosnih zmogljivostih in večji zanesljivosti omrežja. S stališča makro razvoja distribucijskega omrežja tako v prvih letih načrtujejo predvsem reševanje problematike zanesljivega napajanja Obale, Zgornjega Posočja, Pivke in Postojne. V drugi polovici drugega desetletja pa naj bi več vlagali v vzankanje, kabliranje in avtomatizacijo sredjenapetostnega omrežja ter zamenjavo klasičnih merilnih naprav s sodobnimi.

Kot investicijsko najbolj intenzivno se tako kaže leto 2015, saj se bo takrat končevala gradnja 110/20 kV RTP Hrpelje in priključnega 2 x 110 kV daljnovoda za vzankanje te RTP v južnoprimorsko zanko. V tem letu je predviden tudi prehod drugega sistema 110 kV daljnovoda Pivka–Postojna iz nazivne obratovalne napetosti 20 kV na nazivno obratovalno napetost 110 kV. Podobno kot v drugih distribucijskih podjetjih bodo sredstva za izvajanje omenjenih naložb črpali iz amortizacije, ki je namenjena predvsem rekonstrukcijam in obnovam omrežja, in drugih virov financiranja, ki bodo šli predvsem za predvidene nove objekte.

NEPOSREDNI ODJEM PRESEGEL NAPOVEDI

Iz prenosnega omrežja je bilo novembra prevzetih milijardo 31,6 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je za 3,7 odstotka več kot v istem času lani in za 0,9 odstotka nad prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Od tega so neposredni odjemalci novembra iz prenosnega omrežja prevzeli 118 milijonov kilovatnih ur, kar je bilo za 14,4 odstotka več kot novembra lani in tudi za 18 odstotkov nad prvotnimi bilančnimi napovedmi. Distribucija pa je novembra iz prenosnega omrežja prevzela 883,9 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 0,4 odstotka manj v primerjavi z istim lanskim mesecem.

DELEŽ HIDROELEKTRARN KREPKO VEČJI

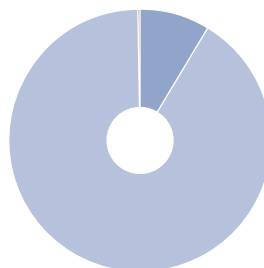
Vse domače elektrarne in kvalificirani proizvajalci, ki so priključeni na prenosno omrežje, so novembra v to omrežje oddali milijardo 320,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je za 7,3 odstotka več kot v istem času lani in tudi za 7,9 odstotka nad prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Ob tem je novembrski delež hidroelektrarn pri pokrivanju potreb po električni energiji znašal 494,1 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 106,6 odstotka več kot v istem času lani. NEK in termoelektrarne pa so skupno prispevale 813,3 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 17,2 odstotka manj kot v istem času lani.

VEČJI TUDI IZVOZ

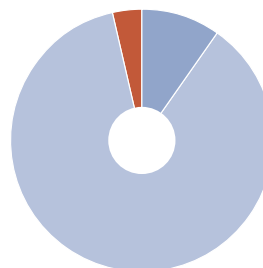
Iz drugih elektroenergetskih sistemov (pogodbene vrednosti čezmejnega prenosa) smo novembra prejeli 656,4 milijona kilovatnih ur, kar je za 6,7 odstotka več kot v istem lanskem obdobju. V sosednje elektroenergetske sisteme pa je bilo v tem času oddanih 917,5 milijona kilovatnih ur ali za 11,2 odstotka več kot novembra lani. Sicer pa je bilo v letošnjem enajstmesečnem obdobju iz prenosnega omrežja prevzetih 10 milijard 969,2 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je za 7,6 odstotka več kot v istem času lani in za 3,2 odstotka več, kot je bilo sprva načrtovano. Iz domačih virov nam je v omenjenem obdobju uspelo zagotoviti 13 milijard 89,4 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za odstotek manj kot v istem lanskem obdobju in za štiri odstotke več, kot je bilo sprva načrtovano.

Miro Jakomin

december 2009

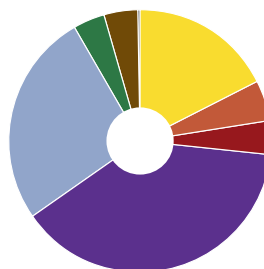


december 2010

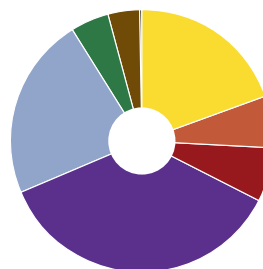


	december 2009	december 2010
neposredni	89 GWh	109,1 GWh
distribucija	923,2 GWh	971,4 GWh
ČHE Avče	2,3 GWh	38,5 GWh
skupaj	1.014,5 GWh	1.119 GWh

december 2009



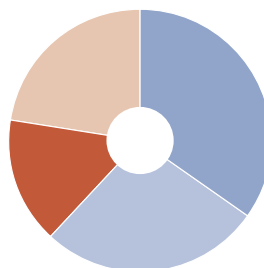
december 2010



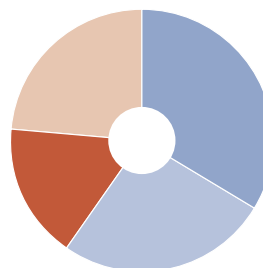
	dec. 2009	dec. 2010		dec. 2009	dec. 2010
DEM	226,3 GWh	280,1 GWh	TEŠ	336,4 GWh	319,5 GWh
SAVA	63 GWh	90,8 GWh*	TET	50,7 GWh	65,7 GWh
SENG	55,2 GWh	92 GWh	TE-TOL	54,4 GWh	57,3 GWh
NEK	496,4 GWh	518,1 GWh	TEB	1,2 GWh	0,7 GWh

* Delež SEL 51,6 GWh, HESS 39,2 GWh

december 2009



december 2010



	december 2009	december 2010
proizvodnja	1.295,2 GWh	1.437,2 GWh
poraba	1.014,4 GWh	1.119 GWh
uvoz	573,4 GWh	716 GWh
izvoz	836,3 GWh	1.001,9 GWh

VERJAMEMO V USPEŠEN RAZVOJ

AKTUALNI INTERVJU

Elektro Celje je eno izmed petih podjetij za distribucijo električne energije v Sloveniji. Imajo dolgoletno tradicijo in izkušnje ter bogato strokovno znanje, saj začetki njihovega delovanja segajo v leto 1913, ko je bila z nastankom mestne elektrarne v Celju ustanovljena prva takšna gospodarska organizacija za oskrbovanje uporabnikov električne energije v ozjem okolišju mesta Celje. Blizajo se torej praznovanju stoletnice.

Elektro Celje skrbi za vzdrževanje, gradnjo in obnovo elektroenergetskih naprav in objektov večinoma na območju Savinjske, Koroške in Spodnje Posavske regije, deloma pa tudi na drugih območjih Slovenije. Lani so distribuirali elektriko v približno 145.000 slovenskih domov in okoli 9.500 poslovnim odjemalcem ter jim zagotovili okrog 1350 GWh električne energije. V leto 2011 je družba vstopila s 702 delavci, od tega jih je 662 zaposlenih za nedoločen čas. Ravno leto dni je minilo, ko je vajeti prevzel novi predsednik uprave, **Rade Kneževič**. Skrajni čas torej, da ga predstavimo tudi bralcem Našega stika.

Ob prevzemu funkcije predsednika uprave 11. januarja lani ste dejali, da se boste zavzemali za sistem, ki temelji na zaupanju, transparentnosti in natančno opredeljenih kompetencah na vsakem delovnem mestu, za trajnostni razvoj kadrov in razvijanje občutka pripadnosti podjetju, z osebnim zgledom pa boste skrbeli za uveljavljanje človeških vrednot na vseh področjih delovanja družbe.

Vam je v enem letu že uspelo izvesti kaj od zastavljenega?

»Ob prevzemu funkcije sem poudaril nekaj vrednot, za katere se vedno zavzemam. O tem, kako sem deloval z osebnim zgledom, bodo bolje sodili drugi. Veliko mi pomeni mnenje zunanjih partnerjev, ki so opazili določene pozitivne spremembe. Anketa in analiza organizacijske klime in zadovoljstva, ki jo je oktobra lani izvedla neodvisna organizacija, je pokazala, da notranja klima med zaposlenimi v večini kategorij pozitivno odstopa od povprečja drugih družb v elektrogospodarstvu. Veliko prednost družbe predstavljajo pozitivni odnosi med zaposlenimi, izkazana pa je visoka stopnja pripadnosti podjetju. Zaposleni ščitijo interese podjetja in verjamejo v uspešen razvoj, večina pa ugotavlja, da ni ukazovalnega vodenja. V enem letu je premalo časa, da bi človek udeležil širši program, zato je pred mano in sodelavci še precej dela. Pomembno je, da delujemo odkrito, pošteno in s spoštovanjem do slehernega sodelavca.

Ali pripravljate kakšne organizacijske spremembe v podjetju?

»Poleg reorganizacije celotnega podjetja v smislu izčlenitve trženjskega dela električne energije želimo v treh do štirih mesecih izvesti tudi kvalitativne spremembe v največjem sektorju osnovne dejavnosti podjetja - matere, v Sektorju

distribucije. Želimo pripraviti spremembe v Obratovanju in vzdrževanju distribucijskega sistema, Investicijah in inženiringu in logistiki, ki bodo dolgoročno vplivale kot izboljšave tako v strukturni organiziranosti, kakor tudi v optimizaciji izvajanja procesov na področju osnovne dejavnosti gospodarskih javnih služb, ki jih Elektro Celje pogodbeno izvaja za naročnika - Sistemskega operaterja distribucijskega omrežja (SODO).

Od vašega imenovanja je poteklo ravno eno leto. Kakšno je bilo za vas leto 2010 in kakšno je bilo za družbo Elektro Celje?

»Leto 2010 bomo verjetno pomnili kot eno težjih. Dela je bilo v prvih mesecih ogromno, ker je bilo treba spoznati vso specifično odnosov med Agencijo za energijo, SODO in elektrodistribucijami ter trg, na katerem je kriza udarila z vso močjo. Kljub temu sem po izteku leta zadovoljen. Z angažiranjem vseh zaposlenih smo dosegli pozitiven izid poslovanja. Posebej sem ponosen na tržnike, ki predstavljajo mlado jedro prihodnjega hčerinskega podjetja in so s svojim kakovostnim delom na področju prodaje in – ne smemo pozabiti - nabave, pripomogli k rezultatu. Elektrodistributerji so skupaj s projektno skupino opravili ogromno delo pri udejanjitvi prvega dela razvojnega investicijskega projekta RIP09, kjer so z lastnimi močmi ob drugem delu vgradili 16.000 števecv in dosegli zastavljene mejnike, na podlagi česar smo črpali evropska sredstva.«

Kakšni so podatki o porabi električne energije na vašem območju lani in kakšne trende pričakujete letos?

»Letos je načrtovana prodaja električne energije v obsegu okrog 1.500.000 MWh, kar je 12 odstotkov več od ocenjene za leto 2010. Od tega je predvidena prodaja poslovnim odjemalcem okrog 950.000 MWh in gospodinjstvom približno 550.000 MWh.«

Katere so najbolj temne lise pri oskrbi vaših odjemalcev oziroma, kako ocenjujete sedanjo ustreznost omrežja Elektra Celje?

»Pritožbe na kakovost električne napetosti se pojavljajo predvsem na podeželju in so lokalnega značaja. Vzrok zanje so dolgi nizkonapetostni izvodi iz transformatorskih postaj srednje in nizke napetosti (SN/NN), ki so posledica redke poseljenosti v preteklosti. V zadnjih letih je ugotovljeno veliko povečanje porabe električne energije gospodinjstvskega odjema. Temu trendu je zaradi omejenih finančnih možnosti z zgraditvijo transformatorskih postaj SN/NN ali obnovo NN omrežja težko slediti. Določene težave nam povzročata tudi odstopanje kakovosti električne napetosti od predpisanih standardov v SN omrežju, ki jih predstavljajo t.i. »flickerji«, ki prehajajo v omrežje Elektra Celje s prenosnega omrežja, predvsem na območju Koroške.«



Rade Knežević

Čemu boste v letu 2011 namenili največjo pozornost?

»V predlogu desetletnega načrta razvoja distribucijskega omrežja v Elektru Celje za obdobje od 2011 do 2020 smo za leto 2011 predvideli 28.000.000 evrov investicijskih vlaganj. Zaradi gospodarske in finančne krize načrtovana investicijska vlaganja zmanjšujemo na 24.220.000 evrov (matična družba 24.000.000 evrov in predvidena hčerinska družba 220.000 evrov). V primerjavi z letom 2010 se načrtovana investicijska vlaganja povečujejo za 5,9 odstotka. Menimo, da nam bo s temi investicijskimi vlaganji uspelo zagotavljati razvoj distribucijskega omrežja, da bomo sledili pričakovanim trendom porabe električne energije in odjemalcem električne energije omogočili takšno kvaliteto dobave, ki bo v skladu s tehniškimi predpisi in standardi.«

Katere so prednostne naložbe v omrežje?

Načrtujete še kakšne druge razvojne projekte?

»Prednostne naložbe bodo: novi objekti SN in NN za reševanje slabih napetostnih razmer, omogočanja priključitve novih odjemalcev ter zaradi naraščanja razpršene proizvodnje električne energije; nadomestitve in povečanja zmogljivosti ter obnova SN in NN vodov in naprav zaradi dotrajanosti. Največji del je namenjen kabliranju NN vodov in nadaljnjemu prehodu z 10 kV

na 20 kV napetostni nivo; razvoj pametnih omrežij in določeni objekti, med katerimi so pomembni: zamenjava vodnikov na daljnovodu 110 kV Podlog-Lava in zamenjava primarne in sekundarne opreme v 20 kV in 110 kV stikališčih v nekaj objektih.

Poseben pomen v letu 2011 bomo namenili vgradnji merilnih naprav, tako da načrtujemo nakup novih 10.200 digitalnih števecov in druge merilne opreme ter 50 interoperabilnih koncentradorjev in 50 transformatorskih števecov, ob tem pa še dokončanje druge faze projekta Povečanje deleža in optimizacija proizvodnje sončne energije v energetske mešanici. Projekt je delno financiran iz evropskih sredstev, lani pa je že bilo pridobljenih blizu 800.000 evrov nepovratnih sredstev.«

Vemo, da imate podobno kot druga elektroenergetska podjetja tudi sami precej težav s pridobivanjem dovoljenj za novogradnje v tem delu države.

Na kakšen način rešujete nastalo problematiko?

»Razvoj distribucijskega omrežja je pomembno vpet v prostorski razvoj Slovenije. Pri načrtovanju oskrbe z električno energijo mora biti poleg energetske učinkovitosti, gospodarnosti ter okoljske in družbene sprejemljivosti izkazan pozitiven vpliv na regionalni in urbani razvoj. Vendar se pri usklajevanjih in pridobivanju potrebnih dovoljenj večkrat zatika, in zato se podaljšujejo postopki za pridobitev vseh soglasij in dovoljenj. Neurejeni lastninski odnosi in nerazumevanje nekaterih lastnikov zemljišč, ki zahtevajo nenormalno visoke odškodnine, povzročajo spreminjanje že izdelanih tehničnih rešitev. Dodatne težave povzročajo nedokončani denacionalizacijski postopki, lastniki v tujini in neutemeljena bojazen pred elektromagnetnim sevanjem. Postopki pridobivanja upravnega dovoljenja za začetek gradnje objekta se podaljšujejo in otežujejo realno načrtovanje ter zamik investicij v naslednja obdobja. Zaradi tega je težko terminsko in finančno načrtovati razvoj. Hkrati pa omenjeno pomeni nezadovoljstvo pri uporabnikih, saj se objekti ne realizirajo po načrtu in ni pričakovanega izboljšanja kakovosti električne napetosti. V sprejemanju nove zakonodaje na tem področju je bilo storjenih veliko sprememb, ki pa še niso dale učinkovitih rezultatov.«

Okviri poslovanja so se v zadnjih letih precej zaostri. Kako se v Elektru Celje soočate s trenutno gospodarsko krizo in kaj kažejo lanske številke?

»Končnih številke za lansko leto še nimamo. Ocenjujemo, da bodo zaradi krize poslovni prihodki manjši okrog 18 odstotkov glede na leto 2009. Z racionalnim poslovanjem in znižanjem stroškov pa bomo verjetno končali leto 2010 s čistim poslovnim izidom nad 1,5 milijona evrov.«

Kako je z zagotavljanjem potrebnih sredstev in kakšna je trenutna zadolženost podjetja?

»Elektru Celje ima po stanju ob koncu leta 2010 najetih za 44.281.000 evrov dolgoročnih investicijskih kreditov.

Ker s tako rastjo zadolževanja, kot smo ji bili priča v preteklih letih, ne bi več mogli dolgo nadaljevati, smo morali znižati investicijske načrte. V letu 2011 novih investicijskih kreditov ne bomo najemali.«

Koliko vam bo uspelo s sredstvi omrežnine vzdrževati vaše omrežje? Kakšna bi morala biti po vašem mnenju višina omrežnine?

»Za material in storitve za vzdrževanje bomo letos namenili 2 milijona 570 tisoč evrov, kar je sicer za 5 odstotkov več kot lani, vendar bodo lahko opravljena le nujna vzdrževalna dela. Kljub temu, da skušamo tudi čim več vzdrževalnih del, ki niso elektromontažna (poseki, čiščenje tras ...) opraviti z lastnimi delavci, presegamo stroške delovanja in vzdrževanja, določene v regulativnem okviru Agencije RS za energijo. To pomeni, da moramo ta sredstva zagotoviti iz drugih postavk, predvsem pa iz tržnega delovanja.«

Ali sedanje cene pokrivajo dejanske stroške oskrbe? Za koliko odstotkov bi bilo treba cene elektrike dvigniti in kdaj?

»Poleg same višine omrežnine, menimo, da je problematično večletno nižanje deleža omrežnine za distribucijo in prenos v strukturi skupne cene, ki jo plačujejo odjemalci. Ta delež je leta 2006 znašal 36,2 odstotka, leta 2010 pa 30,6 odstotka. Omrežnina za prenos in distribucijo se v Sloveniji ni spremenila od leta 2008 pa do 1. januarja 2011, preostale postavke končne cene električne energije (omrežnina za sistemske storitve, dodatki k omrežnini, prispevki, trošarina, cena energije), pa so se v tem času zviševale.«

Veliko se govori tudi o težavah s plačilno disciplino v državi. Imate tudi vi težave z neplačniki?

»Tudi Elektro Celje se srečuje s finančno nedisciplino. Veliko podjetij, ki jih je kriza najbolj prizadela, je plačilno nesposobnih. Najbolj problematični dolžniki so trenutno gradbena in lesna podjetja, vse bolj pa tudi podjetja, ki se ukvarjajo s trgovsko dejavnostjo. Za veliko podjetij je najprej uvedena prisilna poravnava in na podlagi neuspešnega poplačila terjatev iz tega naslova nato sledi še stečaj, zaradi česar se pri nas samo še povečuje dolg.

Nekaj dolžnikov je tudi takšnih, ki se izmikajo plačevanju obveznosti in krizo izkoriščajo le za izgovor. Velike težave se pojavljajo pri izterjavi upravnikov stanovanjskih in stanovanjsko poslovnih objektov, ki plačujejo električno energijo z veliko zamudo in le v višini zneska, ki ga dobijo plačanega od posameznih etažnih lastnikov, nekateri pa niti tega ne. Pri teh je dolg leta 2010 drastično narasel in znaša skoraj milijon evrov. Odklop električne energije pri teh odjemnih mestih ni mogoč, poseben problem pa pomenijo odjemna mesta, ki jih

ne moremo odklopiti zaradi škode, ki bi bila s tem povzročena (na primer čistilnih naprav zaradi ekološkega vidika ...).«

Imate kakšne nove projekte OVE v načrtu?

»Naše poslanstvo na tem področju izpolnjuje manjše hčerinsko podjetje MHE-ELPRO, ki ima za naslednje leto v načrtu gradnjo dveh manjših fotovoltaičnih elektrarn ter obnovo obstoječih malih hidroelektrarn.«

Vračilo za preveč plačano električno energijo je v javnosti dvignilo precej prahu. Je ta zgodba končana?

»Verjamem, da je. Menim, da je bila nepotrebna in da je bila preveč populistična. Mediji so prenašali izjave, da smo »okradli odjemalce«, medtem ko smo zaradi neodobrene cene morali dobavljati gospodinjstvom energijo po nižji ceni, kot smo jo kupovali. Električno večina ljudi še dojema kot socialno dobro, ki jo narava ponuja na vtičnici. Kakor koli že, spoštovali smo odločitve sodišča v zvezi s kartelnim dogovarjanjem. Odjemalci so prejeli v povprečju 12 evrov, nas pa je vse skupaj stalo več kot dva milijona evrov, ki jih nimamo vzeti drugje kot iz razlike v ceni električne energije.«

Poleg denarja so za uresničitev projektov ključni element ljudje. Je kadrovska struktura v podjetju ustrezna?

»Kadrovska zasedba in struktura sta dokaj ustrezni, tako da s tem nimamo večjih težav. Do njih pride pri reorganizacijskih spremembah, ko ugotovimo, da nimamo »na zalogi« svežih moči, ker smo se v preteklosti premalo ukvarjali s sistematskim razvojem kadrov. Opazne so generacijske vrzeli, kar je posledica cikličnih zaposlovanj in izredno nizke stopnje fluktuacije.«

Pred kratkim je medijsko precej agresivno napovedal svoj vstop na trg prodaje električne energije gospodinjstvom tudi Petrol. Kako gledate na krepitev konkurence v tem segmentu?

»Določena konkurenca je potrebna, ker vpliva koristno na uravnavanje cen, pri tem pa ne smemo pozabiti na edinstvenost električne energije kot blaga. Viri in prenosne zmogljivosti so omejeni. Kadar gre za pošteno trženje, morajo mehanizmi za regulacijo trga zagotoviti enake možnosti za vse udeležence. Vsekakor je v tem segmentu bistvena vloga energetskih stebrov in borz, s čimer se bo še treba ukvarjati. Kot distributerji dnevno ugotavljamo, da kupci ne gledajo samo na ceno, temveč predvsem na kakovost oskrbe z električno energijo.«

V ospredju vseh srečanj so razprave glede prihodnjih elektroenergetskih omrežij in nalog v zvezi s tem. Ker gre za projekte, ki so pomembni s precejšnjimi finančnimi

vložki, nas zanima, koliko sredstev temu razvoju že namenjate oziroma načrtujete v prihodnje?

»Govoriti o »pametnih omrežjih« je tako »in«, da me včasih spominja na obravnave o milenijskem hrošču ob prelomu stoletja. Marsikdo bi že rad kar delal projekte na to temo, pa nima nobenih praktičnih izkušenj. Mi v elektrodistribucijah bomo verjetno nosilci tega programa, ker imamo tako ali tako cilj obvladovati omrežje do končnega uporabnika. S pojavom razpršenih virov in možnostjo kontrolirane dobave pa prihajajo novi časi, ki zahtevajo intenzivnejše vlaganje in razvoj. Večina nas je zgradila določeno podlago za daljinski nadzor razdelilnih transformatorskih postaj in delno srednje-napetostnega omrežja. Naslednja naloga je vgradnja pametnih digitalnih števecov po globini omrežja in nakup procesnih programov iz družine DMS in Smart Grid, s katerimi bomo obvladovali pretoke energij, umeščanje alternativnih razpršenih virov energije, še bolj avtomatizirali vodenje in nadzor ter se navezovali na koncept Smart Home in omogočili nove tarifne pristope. Če želimo izpolniti zaveze po Evropskih direktivah glede vgradnje pametnih števecov do leta 2020 (80 odstotkov), oziroma 2022 (100 odstotkov), bomo morali na leto namenjati samo za ta segment dva do tri milijone evrov.

Letos želimo izvesti pilotski projekt za obvladovanje mesta Celje s tremi ključnimi RTP-ji in 300 transformatorskimi postajami s komunikacijskimi koncentradorji. V ta namen bomo nadgradili obstoječo SCADO proizvajalca PSI in jo povezali s procesnimi programi izdelovalca DMS Group Telvent. Če bodo rezultati ugodni, bomo razvijali tovrstne programe naprej in v dveh letih dosegli pokritost celotnega omrežja družbe. Investicijski vložki v ta del Smart Grida bodo milijon do dva, odvisno, kaj se bo dogajalo v širšem okolju. Glede na informacije, ki prihajajo iz avtomobilskega sveta, se bo treba pripraviti tudi na prihod električnih avtomobilov, saj ima resne namene na tem področju v treh letih tudi Renault Novo mesto. Ocenjujemo, da bo do takrat dosti možnosti, da testiramo sistem na sistemu električnih koles.«

Posvetimo se še malce desetletnim načrtoma. Koliko vam je uspelo uresničiti načrte iz minulega desetletnega razvojnega načrta in kakšni so vzroki v primeru, da vam zastavljenih načrtov ni uspelo v celoti uresničiti?

»Kot vemo, se desetletni načrti usklajujejo in korigirajo na dve leti. Tako je prejšnji 10-letni razvojni načrt za obdobje 2009-2018 že računal s krizo, in načrtovani obseg investicijskih sredstev 20,707 milijona evrov za leto 2009 ni veliko odstopal od dosežene realizacije. Preveč optimistično pa je bilo predvidevanje, da bomo leta 2010 že izstopili iz krize. V načrtu 2009-2018 je bilo predvidenih za Elektro Celje 35,1 milijona evrov, razpoložljiva naložbena sredstva pa so znašala 24,2 milijona evrov, predvsem zaradi zmanjšanih možnosti financiranja, prilagajanja splošni krizi v družbi, prešli pa smo tudi na sistem javnega

naročanja, kar nam je precej upočasnilo realizacijo večjih investicij. Ob vsem tem pa je treba poudariti, da se konična moč omrežja ni zmanjšala, kar pa mora biti ključen dejavnik za načrtovanje omrežja. To pomeni, da višina investicijskih sredstev ne sledi potrebam distribucijskega omrežja.«

Koliko sredstev naj bi v vašem podjetju namenili za naložbe do leta 2020?

»V letih 2011-2020 nameravamo nameniti za naložbe 280 milijonov evrov.«

Kateri so načrtovani ključni projekti v tem obdobju?

»Prvi je zgraditev sistema AMR za daljinsko odčitavanje porabe električne energije, kjer se shranjujejo urni obremenilni diagrami, prenos v merilni center se opravi avtomatsko enkrat na dan, poleg te funkcionalnosti pa je na voljo še mnogo drugih: daljinski preizkus in nadzor nad delovanjem števca, možnost dinamičnega spreminjanja tarif, spremljanje porabe, statistike in drugih informacij za odjemalce prek spleta, nadzor nad izgubami, možnost priklopa števecov drugih energentov in vode ter registriranje prekinitve napajalne napetosti. Sistem naj bi zgradili predvidoma do konca leta 2020. Drugi je razvojno investicijski projekt RIP09. Gre za implementacijo merilnih sistemov v izvornih točkah sistema, ki se je začel marca 2009 in se bo predvidoma končal 31. julija letos. Projekt je usmerjen v postavitve platforme Smart Grids in predvideva, da se v obdobju projekta v vse transformatorske postaje (TP) 20/0,4 kV na območju Elektra Celje (teh je okrog 3.300) namesti merilni sistem (kontrolni števec), ki meri obremenitev transformatorja in velikost napetosti na NN zbiralkah. Sočasno, z uporabo kontrolnih števecov v TP in merjenjem odjema pri uporabnikih ob enakih časovnih intervalih, je omogočeno izmeriti izgube in odkriti morebitne kraje in goljufije. Ustrezna programska oprema, ki operira nad bazami podatkov merilnega centra, lahko sama zazna čezmerna odstopanja od običajne situacije in v obliki alarmov opozori operaterja o nastali situaciji.

Zaradi povečanih obremenitev imamo v načrtu tudi gradnjo 110/20 kV RTP Žalec, 2 x 110 daljnovod RTP Ravne-RTP Mežica, 2 x 110 kV daljnovod Trebnje-Mokronog ter 110/20 kV RTP Mokronog ter novi 110/20 kV RTP Nazarje in Vojnik.«

Katero leto naj bi bilo v tem obdobju finančno najbolj intenzivno?

»Investicijska sredstva so na letni ravni porazdeljena enakomerno v obdobju 2011-2020.«

Iz katerih virov boste zagotovili potrebna naložbena sredstva?

»Glavna vira sta krediti in amortizacija. Manjši delež virov sestavlja omrežnina za priključno moč in sredstva EU.«

ELEKTRO-SLOVENIJA



LETOŠNJI CELOTNI NAČRTOVANI DOBIČEK ELES A BO IZ AVKCIJ

Minka Skubic

Dva tedna pred koncem lanskega leta je nadzorni svet Elektra-Slovenija sprejel letni načrt za leto 2011. Izhodišče zanj so bili načrtovani rezultati za leto 2011, kot jih predvideva sprejeti srednjeročni načrt. Družba za letos načrtuje 148,2 milijona evrov skupnega prihodka in 24,2 milijona evrov dobička. Iz omrežnine je predvidenih 105,1 milijona evrov prihodkov, iz avkcij 26,6 milijona evrov in 16,5 milijona evrov so prihodki iz drugih dejavnosti Elesa kot sistemskega operaterja. Načrtovani rezultati za letošnje leto s 24,2 milijona evrov dobička so ugodnejši, kot so bili po srednjeročnem načrtu za leto 2011, ki je predvideval 17,6 milijona dobička. Razlika je posledica izjemno ugodnega aranžmaja terciarne rezerve za naslednje leto. Stroški zanjo bodo za 5 milijonov evrov nižji, kot so bili letos, in kar za 15 milijonov evrov nižji, kot so bili leta 2009.

V sprejetem letnem načrtu so upoštevane vse strateške investicije družbe, med njimi kaže omeniti 2 x 400 kV daljnovod Beričevo-Krško in 2 x 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje, dokončanje del pri prečnem transformatorju v Divači in pa gradnjo nove stavbe za republiški center vodenja v Beričevem. Tako bo za naložbe letos namenjenih 64 milijonov evrov. Največ denarja, kar 37 milijonov evrov, bo šlo za gradnjo daljnovodov in razdelilnih transformatorskih postaj, ostalo pa za opremo, namenjeno obratovanju prenosnega omrežja. Vir za financiranje teh investicij bo lani pridobljeni kredit Evropske investicijske banke (EIB), ki ga družba še ni porabila, in načrtovani denarni tok leta 2011. Letos se v Elesu ne pričakuje povečanja zadolženosti za investicijske namene. Glede na to, da je družbi pred nedavnim

uspelo podpisati nove višje vrednosti prenosnih zmogljivosti na slovensko-italijanski meji, bo lahko omenjeni dobiček pred obdavčitvijo višji za dodatnih deset milijonov evrov. Celotni načrtovani dobiček bo izviral iz avkcij za čezmejno prenosne zmogljivosti, in ne iz omrežnine, kar pomeni, da ga bo moral Eles porabiti za namen, kot to določa uredba Evropske komisije, to je za investiranje v prenosno omrežje. Odvisno od tega, kako bo potekalo uresničevanje dogovora letos, vsekakor pa pred sprejemom revidiranega letnega poročila za leto 2010, bo Eles izdelal rebalans sprejetega letnega načrta za leto 2011.

»Poslovanje Elesa je vzorno, dobro in racionalno. Če se bo ta trend nadaljeval tudi leta 2011, bomo vsi zadovoljni,« je ob sprejetju letnega načrta dejal **Andrej Ribič**, predsednik nadzornega sveta Elesa.

GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE

SEKTOR PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE Z LETOM 2013 PO KUPONE NA DRAŽBO

Polona Bahun

GZS je v sodelovanju z Ministrstvom za okolje in prostor pripravila delovno srečanje o novih pravilih za dodelitev in nakup pravic do emisije toplogrednih plinov v obdobju 2013-2020. Srečanja se je udeležilo več kot 80 udeležencev iz različnih gospodarskih panog, predstavnikov upravljavcev naprav, vključenih v shemo trgovanja z emisijami toplogrednih plinov v okviru EU (EU ETS). Gre za enega od zakonodajnih ukrepov iz podnebno-energetskega paketa, ki pomeni instrument politike EU za doseganje ciljev zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov do leta 2020.

Shema EU ETS je eden izmed prožnih mehanizmov kjotskega protokola, ki omogoča na ekonomsko najučinkovitejši način zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov v okviru EU. Revidirana ETS direktiva, poleg koncepta harmoniziranih pravil dodelitve

količine brezplačnih emisijskih kuponov za industrijske sektorje in proizvajalce toplote določa, da sektor proizvodnje električne energije celotno količino emisijskih kuponov v obdobju 2013-2020 kupi na dražbah. Enako velja tudi za del kuponov, ki jih preostali sektorji ne bodo prejeli brezplačno.

V Sloveniji okvirni delež izpustov toplogrednih plinov, ki se spremlja in nadzira v okviru sheme EU ETS, znaša 40 odstotkov. Od leta 2013 bo iz trgovalne sheme lahko izključenih več kakor 60 naprav, kar okvirno sestavlja sedemodstotni delež izpustov. Predvidoma 16 naprav naj bi zapadlo pod plačilo CO₂ dajatve in tudi zato so na srečanju ponovno poudarili potrebo po uvedbi nove sheme oprostitve plačil CO₂ dajatve. Druge manjše naprave bodo lahko izstopile pod pogojem, da bodo nadalje izvajale ekvivalentne ukrepe zmanjševanja izpustov. Preostala količina izpustov (60 odstotkov), ki ni vključena v trgovalno shemo in obsega izpuste iz sektorja prometa, kmetijstva, ravnanja z odpadki ter iz manjših industrijskih obratov, se do leta 2013 ureja z ukrepi, ki so navedeni v Operativnem programu zmanjševanja emisij toplogrednih plinov. Od leta 2013 pa se bodo ta področja urejala v okviru EU z odločbo o delitvi naporov.

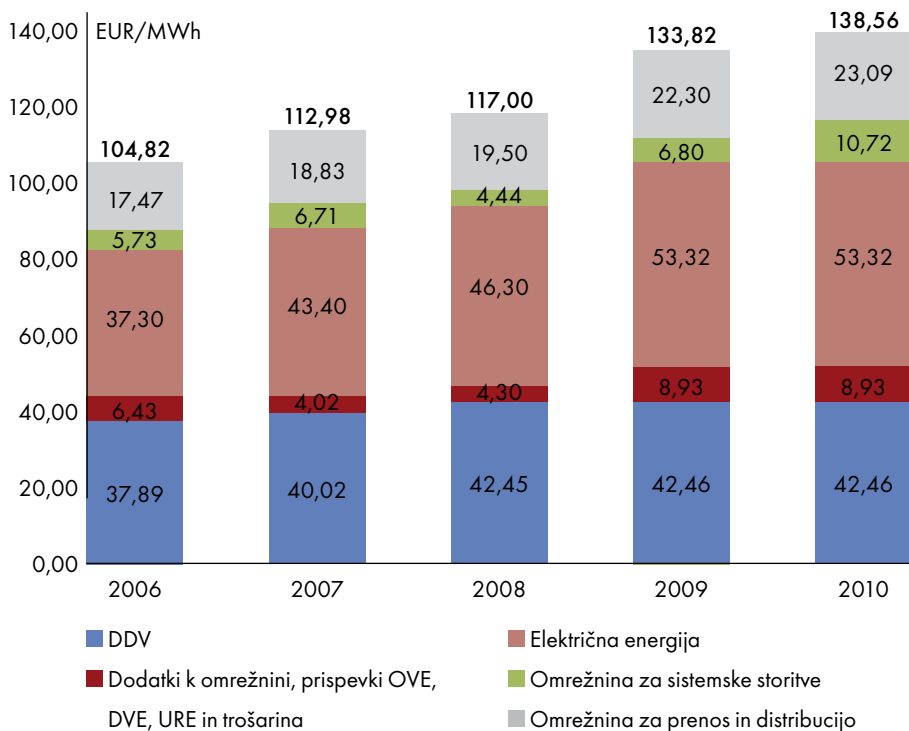
Ministrstvo za okolje in prostor, ki je predstavilo aplikativni prikaz osnutka novih pravil, je začrtalo še potek nadaljnjih dejavnosti na ravni EU in v Sloveniji, v katere se bo dejavno vključevala tudi GZS.

JAVNA AGENCIJA RS ZA ENERGIJO

JANUARJA ZAČELA VELJATI NOVA METODOLOGIJA IZRAČUNA OMREŽNINE

Brane Janjič

Kot je znano, je svet Javne agencije RS za energijo 19. julija lani med drugim sprejel Akt o metodologiji za določitev omrežnine in kriterijih za ugotavljanje upravičenih stroškov za elektroenergetska omrežja in metodologiji za obračunavanje omrežnine za obdobje 2011-2012. Novi metodologiji sta se začeli



Vir: Agencija RS za energijo

uporabljati 1. januarja 2011, pri čemer se je zaradi spremembe omrežnine končna cena električne energije za značilnega gospodinjstnega odjemalca, ki na leto porabi 3500 kWh, januarja letos zvišala za 1,47 evra na mesec, 1. januarja 2012 pa se bo še dodatno za 1,02 evra na mesec.

Kot navajajo v Agenciji, se omrežnina za prenos in distribucijo pri nas ni spremenila vse od leta 2008, končna cena električne energije v tem času pa se je zviševala le zaradi drugih postavk. Vedeti je namreč treba, da je končna cena dobavljene električne energije za odjemalce sestavljena iz cene električne energije, ki se oblikuje prosto na trgu, omrežnine za prenos in distribucijo in omrežnine za sistemske storitve, ki ju določa agencija, ter dodatkov k omrežnini, prispevkov za obnovljive vire energije, uporabo domačih virov energije in učinkovito rabo energije, trošarine na električno energijo in davka na dodano vrednost, kar vse določa vlada.

Agencija je pri pripravi regulativnega obdobja 2011–2012 oziroma metodologije za določitev in obračun omrežnine upoštevala potrjene dolgoročne razvojne načrte sistemskih operaterjev, pri čemer je pred pripravo

nove metodologije pristojno ministrstvo dodatno pozvalo sistemske operaterje, da prilagodita svoje razvojne načrte aktualnim razmeram in gospodarski krizi, kar sta tudi storila. Kljub temu pa naj bi najnujnejše naložbe v prenosno in distribucijsko elektroenergetsko omrežje, ki so potrebne zaradi izboljšanja zanesljivosti obratovanja ter zagotavljanja kakovosti oskrbe z električno energijo, letos dosegle 275 milijonov evrov, leta 2012 pa 253 milijonov evrov.

MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO

ODPRT NATEČAJ ZA NAGRADE NA PODROČJU ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Polona Bahun

V okviru natečaja za nagrade na področju energetske učinkovitih projektov in podjetij oziroma ustanov bosta Ministrstvo za gospodarstvo in časnik Finance 11. aprila na Dnevih energetikov v Portorožu že petnajstič podelila nagrado za energetske učinkovito

podjetje, dvanajstič za energetske učinkovite projekt in četrtrič za projekt obnovljivih virov energije. Objava razpisa natečaja se je začela 21. januarja, projekte pa lahko podjetja in ustanove prijavijo do 7. marca. Ministrstvo bo z dva tisoč evri tudi finančno nagradilo najboljša podjetja na natečaju. Povečanje obsega obnovljivih virov energije in učinkovite rabe energije postaja ena od prioritet svetovnega gospodarstva. Aktualnih je kar nekaj zavez, sprejetih na ravni Evrope, ki se jim je pridružila tudi Slovenija in se zavezala, da bo povečala delež obnovljivih virov energije za 25 odstotkov in zmanjšala emisije toplogrednih plinov do leta 2020. Danes so stroški energije v podjetjih lahko precej visoki, vendar lahko podjetja nanje pomembno vplivajo in jih zmanjšujejo, česar se čedalje bolj zavedajo.

Kot je na novinarski konferenci ob predstavitvi natečaja povedala ministrica za gospodarstvo **mag. Darja Radić**, je natečaj pomemben zato, da širši javnosti predstavimo inovativna in uspešna podjetja, ki so si za cilj zadala energetske učinkovitost ali uporabo obnovljivih virov energije. Povedala je še, da jo dejstvo, da je zanimanje za sredstva Eko sklada za sanacijo stavb v gospodinjstvih veliko, navdaja z optimizmom. Zbrane je seznanila, da teče energetska sanacija bolnišnic, za kar je namenjenih 52 milijonov evrov. Poleg tega je za sanacijo domov za starejše občane predvidenih 20 milijonov evrov sredstev oziroma skupaj za sanacijo bolnišnic, domov za starejše občane in srednjih šol okrog 100 milijonov evrov. Prav tako so ustaljen način doseganja zahtevnih ciljev subvencije za zeleno električno energijo, na leto se za ta namen vložijo kar okrog 70 milijonov evrov. Kot je še povedala, so ukrepi in akcijski načrt na ministrstvu pripravljeni. Na eni strani so to finančne spodbude za podjetja, ustanove in tudi za gospodinjstva, ki želijo povečati učinkovito rabo energije in uvesti obnovljive vire energije. Pomembno pa je tudi osveščanje in informiranje o pomenu in priložnostih, ki jih prinašajo vlaganja in prizadevanja na tem področju. In nagrajevanje najboljših na področju energetske učinkovitosti je eden od teh prizadevanj ministrstva.

Upravljalno-informacijska enota kogeneracijske enote SPTE.



prostorov v kombinaciji z zalogovnikom tople vode. To omogoča optimalno obratovanje celotnega sistema. Značilnosti mikrokogeneracijske naprave so še nizka temperatura dimnih plinov, majhna teža, enostavna uporaba in enostavno vzdrževanje zaradi sistema diagnosticiranja. Z napravo Savske elektrarne skrbijo tudi za okolje, saj so emisije škodljivih snovi v zrak izjemno nizke. Prav tako je naprava v skladu z evropskimi smernicami za plinske naprave, kar dokazuje tudi certifikat za plinske naprave (Direktiva 90/396/EEC).

Kogeneracijski agregat je priključen na javno električno omrežje na merilno ločilnem mestu v priključni omarici distributerja električne energije. Kot ločilno mesto je uporabljeno generatorsko stikalo z ustreznimi nastavljenimi električnimi zaščitami.

SAVSKE ELEKTRARNE LJUBLJANA



SOPROIZVODNJA TOPLOTNE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE

Mirko Javeršek

V skladu z usmeritvami EU o razvoju kogeneracij in povečanju njihovega deleža

v celotni proizvodnji električne energije je družba Savske elektrarne Ljubljana za ogrevanje poslovne stavbe v Medvodah v obstoječi kotlovnici vgradila mikrokogeneracijsko napravo s toplotno močjo plinskega goriva 96 kW. Moč koristne toplote znaša 62 kW, električna moč na generatorju pa je 30 kW. Tako je skupni izkoristek naprave 96 odstotkov.

Mikrokogeneracijska naprava z uporabo plinskega motorja z notranjim izgorevanjem poganja trifazni generator. Vsa zajeta toplota, ki nastane med obratovanjem plinskega motorja in generatorja, se uporablja za ogrevanje

SEL S ČETIRTO SONČNO ELEKTRARNO

Roman Modic

Trem sončnim elektrarnam, ki že obratujejo v družbi SEL, se je s pridobitvijo uporabnega dovoljenja konec lanskega decembra pridružila še četrta in hkrati največja, MFE Vrhovo 2. Predvidena proizvodnja



Nova kogeneracijska enota SPTE v kotlovnici poslovne stavbe v Medvodah.

14 naš stik



sončne elektrarne, z močjo 355 kWp, je 404 MWh električne energije na leto. Zamisel o sončni elektrarni na desnobrežnem energetskega nasipu HE Vrhovo se je začela uresničevati v drugi polovici leta 2009, ko je bila izdelana idejna zasnova projekta. Ker gre za sončno elektrarno na prostem, je bilo treba izdelati PGD in pridobiti gradbeno dovoljenje. Postopek pridobivanja soglasij se je žal zavlekel, zato je bilo gradbeno dovoljenje izdano šele sredi junija lani, ko bi po prvotnem načrtu že morali končevati z izvedbo.

Izdelavo nosilne konstrukcije so v delavnicah SEL začeli julija, gradbenih del za izdelavo točkovnih temeljev na nasipu so se lotili mesec pozneje, septembra in oktobra pa so nadaljevali montažna in elektromontažna dela. Zaključna dela s preizkušanjem in spuščanjem v pogon so bila izvedena mesec pozneje in zaključena s tehničnim pregledom v začetku decembra. Večino del na projektu so zaposleni v SEL izvedli v lastni režiji, zunanjim izvajalcem so oddali zgolj projektiranje in izvedbo gradbenih del za vgradnjo točkovnih temeljev.

Za MFE Vrhovo 2 je bilo izdelanih in vgrajenih 264 točkovnih betonskih temeljev, 52 ton jeklenih konstrukcij, montiranih 1584 fotonapetostnih modulov proizvajalca Bisol

ter 33 razsmernikov SMA, ki jih z 20 kV distribucijskim omrežjem povezuje transformator 20/0,4 kV, moči 400 kVA.

GEN ENERGIJA



NADPOVPREČNI REZULTATI OBRATOVANJA ELEKTRARN

Tanja Jarkovič

Skupina GEN je poslovno leto sklenila uspešno, z uresničitvijo vseh zastavljenih ciljev, med katerimi je najpomembnejši zanesljiva in konkurenčna oskrba z električno energijo. Stanje slovenskega gospodarstva se odraža tudi na manjšem odjemu električne energije in posledično nižjih tržnih cenah kot v preteklih letih in vpliva tudi na poslovne rezultate skupine GEN.

Direktor **Martin Novšak** je na srečanju z novinarji ob koncu leta poudaril, da so, ne glede na manjši odjem, z rezultati obratovanja elektrarn v skupini zadovoljni.

Skupina GEN z vstopom na trg gospodinjstva odjema pomembno prispeva h

konkurenčnosti ponudbe na slovenskem trgu. Letos se je število gospodinjstev odjemalcev povzpelo že na 16 tisoč, kar presega pričakovanja in postaja ob poslovnem odjemu čedalje pomembnejši segment poslovanja hčerinske družbe GEN-I. Slednja je tudi v iztekajočem se letu nadaljevala s širitvijo mednarodnega poslovanja, tako da navzočnost na trinajstih tujih trgih predstavlja že tri četrtine vsega ustvarjenega prometa družbe.

Obratovanje proizvodnih enot v skupini GEN je bilo leta 2010 nadpovprečno, predvsem pa zanesljivo, varno in v skladu s poslovnimi in proizvodnimi načrti. Do konca leta bodo vse enote skupno proizvedle približno 3.050 GWh električne energije. NEK je pred remontom oktobra neprekinjeno obratovala rekordnih 515 dni in bo do konca leta proizvedla okrog 2.680 GWh. Tudi Savske elektrarne Ljubljana so zaradi ugodne hidrologije obratovale zelo dobro in so že pred koncem leta presegle rekordno letno proizvodnjo 368 GWh električne energije. Termoelektrarna Brestanica je zagotovila visoko zanesljivost zagonov in tako znova bistveno pripomogla k stabilnosti elektroenergetskega sistema Slovenije.

Skupina GEN je lani izvedla za skoraj 50 milijonov evrov investicij. Med najpomembnejšimi so prenova agregatov in stikališča v HE



Foto arhiv SEL

Nova in hkrati največja sončna elektrarna SEL, MFE Vrhovo 2.

Moste, prenova stikališča v HE Mavčiče ter zgraditev dodatne sončne elektrarne na HE Vrhovo. V NEK so oktobra lani med obsežnim remontom poleg številnih posodobitev in zamenjav izvedli tudi zamenjavo statorja glavnega generatorja. Elektrarna po končanih remontnih delih nadaljuje z zanesljivim obratovanjem. GEN je tudi odplačal kredit za odkup manjšinskih deležev v TEB, nadaljuje pa tudi vlaganja v Hidroelektrarne na spodnji Savi.

Uspešno poslovanje celotne skupine in usmeritev k sodobnim trajnostnim virom električne energije sta trdna podlaga za prihodnje načrte, zato v skupini GEN nadaljujejo s pripravami na investicije, tudi na morebitno širitev jedrskih zmogljivosti. Lani je GEN energija tako oddala vlogo za energetska dovoljenja za drugi blok jedrske elektrarne. Dejavno je vključena tudi v pripravo strokovnih podlag za Nacionalni energetski program. Izdelali so revizijo Predinvesticijske zasnove za JEK 2, ki potrjuje ekonomičnost jedrske energije ter njen pomen za zadostno in zanesljivo oskrbo Slovenije z električno energijo. V GEN energiji poudarjajo, da ima Slovenija z JEK 2 priložnost izbrati trajnostno oskrbo z energijo, ki temelji na sodobnih nizkoogljičnih ter ekonomsko in okoljsko učinkovitih tehnologijah. Predvideni promet družbe GEN energija bo v letošnjem poslovnem letu znašal 170 milijonov evrov, predvideni investicijski potencial družbe na letni ravni pa bo dosegel približno 30 milijonov evrov. Na ravni skupine GEN bo promet znašal okrog 350 milijonov evrov, podjetja v skupini pa bodo skupaj ustvarila približno 32 milijonov evrov investicijskih sredstev.

OBNOVLJIVI VIRI

SONČNA ELEKTRARNA TUDI NA STREHI OSNOVNE ŠOLE STIČNA

Brane Janjič

Zanimanje za postavitev sončnih elektrarn se tudi v naši državi povečuje, pri čemer se v projekte spodbujanja obnovljivih virov

Osnovna šola Stična je bogatejša za sončno elektrarno.



Foto arhiv Osnovna šola Stična

energije čedalje bolj dejavno vključujejo tudi izobraževalne ustanove. Tako je 28. decembra začela delovati sončna elektrarna tudi v osnovni šoli Stična, kjer so na streho telovadnice namestili 912 kristalno-silicijevih fotonapetostnih modulov, ki zaradi posebnega neodsevnega stekla in s tem boljše prepustnostjo svetlobe dosegajo zelo visok energijski izkoristek. Omenjena sončna elektrarna z močjo 191,52 kW bo tako na leto predvidoma proizvedla 210.000 kWh električne energije, kar je enakovredno letni energetski potrebi 60-ih slovenskih gospodinjstev. S tem pa naj bi na letni ravni zmanjšali tudi izpuste ogljikovega dioksida za več kot 95 ton.

Dušan Strnad, župan občine Ivančna Gorica, je ob tej priložnosti povedal, da so se v občini razveselili ponudbe družbe Trimio, ki je izrazila pripravljenost za investiranje v objekt sončne elektrarne na strehi telovadnice Osnovne šole Stična. Sončna elektrarna bo namreč poleg svojega glavnega namena, proizvodnje električne energije, rabila tudi izobraževalnemu namenu, saj bo otrokom omogočila stik z visoko tehnologijo izkoriščanja sonca kot obnovljivega vira energije

in neposredni vpogled v rezultate delovanja elektrarne. Poleg tega pa bo šola od sklenjene pogodbe z zasebnim investitorjem imela tudi neposredne koristi, saj bo dobila 4,5 odstotka sredstev od prodane električne energije, ki jih bo lahko uporabila za popestritev izobraževalnih vsebin. Ob tem je izrazil tudi prepričanje, da bodo obnovljive vire znali izkoristiti tudi pri pripravi koncepta prihodnjega razvoja občine, saj gre za področje, v katerem bi v prihodnosti lahko našli in zagotovili marsikatero novo delovno mesto.

Marjan Potokar, ravnatelj OŠ Stična, pa je ob navdušenju nad novo pridobitvijo na šoli poudaril predvsem vzgojno vrednost sončne elektrarne, s katero bodo vplivali na spodbujanje ekološkega ozaveščanja učencev, ki bodo lahko v živo spoznavali izkoriščanje sonca kot enega od najbolj obetavnih obnovljivih virov energije prihodnosti. Na šoli bosta namreč nameščena LCD predvajalnika, ki bosta omogočala sprotno spremljanje delovanja sončne elektrarne in s tem poživila redni učni proces. Kot je dejal, je pomen šole vedno bil posredovanje znanja za prihodnost, in z namestitvijo sončne elektrarne na streho šole so to znova potrdili.



2011

**TEHNOLOGIJE SHRANJEVANJA ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Slovensko združenje elektroenergetikov CIGRE - CIRED



in so po zgledu na baterije v topništvu povezali posamezne člene ter to imenovali baterija. Izraz baterija pa je v topništvu zašel iz besede tolči, udarjati oziroma angleško batter.

V nadaljevanju so nato podrobneje predstavljene še drugi pomembni zgodovinski trenutki pri razvoju hranilnikov energije. Tako lahko preberemo vrsto zanimivosti, povezanih z razvojem Voltove baterije (1799), svinčene kislinke baterije (1859), nikelj-kadmijeve baterije (1899), litij-ionske baterije (1970) natrij-žveplove baterije ter pretočne baterije (1980). V koledarju so opisani tudi drugi potencialni hranilniki energije, in sicer črpalne elektrarne (1909), hranilniki energije na stisnjeni zrak (1978), hranilniki energije z vztrajnikom (1990), superprevodni magnetni energetski hranilniki (1976) in super kondenzatorji (1977). Izbor in besedila je pripravil mag. Krešimir Bakič, omenjeni koledar pa je že dvanajsti v vrsti tematskih namiznih koledarjev, ki jih izdaja slovensko združenje elektroenergetikov Cigre - Cired.

HSE

**IMENOVAN NOV PREDSEDNIK NADZORNEGA SVETA HSE**

Mag. Petja Rijavec

Potem, ko je bil 19. januarja s položaja člana in hkrati predsednika nadzornega sveta HSE odpoklican Jadranko Medak, je dan pozneje nadzorni svet HSE na 5. izredni seji za novega predsednika imenoval prof. dr. Draga Dolinarja z mariborske Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. Za njegovega namestnika je nadzorni svet imenoval mag. Marjana Ravnikarja.

Poleg njiju so v šestčlanskem nadzornem svetu HSE še mag. Vekoslav Korošec (GZS), Igor Šalamun (Ministrstvo za gospodarstvo - Direktorat za energijo) ter Rene Jeromel in mag. Mojca Turnšek kot predstavnika zaposlenih.

CIGRE - CIRED

**IZŠEL KOLEDAR Z OPISOM TEHNOLOGIJ ZA SHRANJEVANJE ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Brane Janjč

Slovensko združenje elektroenergetikov Cigre - Cired je tudi za leto 2011 pripravilo zanimiv namizni koledar, ki je tokrat namenjen predstavitvi tehnologij shranjevanja električne energije. V njem lahko tako med drugim preberemo, da je bila v zgodovini prva naprava za shranjevanje električne energije tako imenovana leidenska steklenica, ki jo je leta 1745 izumil nizozemski fizik Petrus van Musschenbroek.

Zanimiv je tudi zapis o tem, kako je nastala beseda baterija, ki naj bi jo začeli uporabljati okrog leta 1750. Takrat so namreč želeli povečati zmogljivosti shranjene statične elektrike,

ELEKTRO LJUBLJANA

**ZELO POZITIVEN ODZIV NA DOBRODELNO NOVOLETNO AKCIJO ZA OTROKE**

Mag. Violeta Irgl

V dobrodelni akciji zaposlenih Elektra Ljubljana, ki je potekala od 6. do 16. decembra lani, so zaposleni zbrali igrače in knjige, ki so jih predstavniki podjetja podarili kar šestim organizacijam: Društvu za nenasilno komunikacijo - Varni hiši za ženske in otroke žrtve nasilja, Hiši zavetja Palčica (krizni center za otroke), Centru za socialno delo Ljubljana Šiška - Materinskemu domu Ljubljana, Škofijski Karitas Ljubljana, Društvu življenje brez nasilja, Varni hiši Novo mesto in CSD Trbovlje. Dobrodelna akcija je lepo uspela in še enkrat dokazala, da sta solidarnost in sočutje z lokalnim okoljem, v katerem podjetje posluje, zelo živa.



Foto Miro Jakomin

Mag. Alojz Stana,
predsednik uprave Geoplina.

GEOPLIN

V GEOPLINU LANI PRESEGLI NAČRTE

Miro Jakomin

Kot je ob iztekajočem se letu 2010 povedal predsednik uprave Geoplina **mag. Alojz Stana**, so v družbi zadovoljni, saj so v tem letu dosegli 350 milijonov evrov prihodkov in 18 milijonov evrov dobička ter tako presegli načrte. Optimizirali so nabavne vire in zanesljivost oskrbe zemeljskega plina. Z ruskim in alžirskim partnerjem so dosegli prilagoditev dolgoročnih pogodb spremenjenim tržnim razmeram na slovenskem oziroma evropskem trgu. Uspešni so bili v podaljšanih prodajnih in nabavnih pogodb ter kljub čedalje ostrejši konkurenci ohranili tržni delež in povečali prodajo v tujino. Letos bodo v Geoplino nadaljevali z dejavnostmi zanesljive dobave zemeljskega plina ter si prizadevali ohraniti obstoječi tržni delež. Intenzivirali bodo dejavnosti povečanega obsega uporabe stisnjene zemeljskega plina v vozilih, dejavnosti soproizvodnje (kogeneracije) iz zemeljskega plina ter zagotavljanja prihrankov energije. Razvijali bodo tudi nove tehnologije učinkovite rabe energije ter obnovljivih virov energije. Za

letos načrtujejo primerljive prihodke, vendar pa zaradi razmer na energetske trgu, čedalje večje in agresivnejše konkurence ter ob dodatnem prilagajanju trga, načrtujejo tudi manjši dobiček kot lani. Ob tem je mag. Stana poudaril tudi nujnost sprejema Nacionalnega energetskega programa v Sloveniji, saj je strateška umestitev in razvoj energetskih virov potrebna za vse energetske akterje v Sloveniji. Prepričan je, da bo zemeljski plin v prihodnje ohranil svoje mesto kot najčistejši in najbolj uporaben energent med fosilnimi gorivi, k temu pa bodo zagotovo prispevali tudi načrtovani plinski projekti v Sloveniji.

PREMOGOVNIK VELENJE



LANI NAKOPALI VEČ KAKOR ŠTIRI MILIJONE TON PREMOGA

Tadeja Mravljak Jegrišnik

Za Premogovnikom Velenje je v proizvodnem in poslovnem pogledu še eno uspešno leto, saj so bili leta 2010 v primerjavi z letom prej preseženi vsi dosedanja parametri

proizvodnje. Z manj delovnimi dnevi in skoraj devet odstotkov manjšim številom zaposlenih so namreč v Premogovniku Velenje leta 2010 nakopali dva odstotka več premoga kot leto prej in presegli številko 4 milijone 10.000 ton odkopanega premoga. Odkopni učinek se je izboljšal za 22 odstotkov, jamski učinek za 10, celotni učinek Premogovnika za 15, storilnost na zaposlenega za 14, celotna produktivnost odkopne fronte pa se je povečala za skoraj 3 odstotke.

Dosežena kurilna vrednost leta 2010 je znašala 11,1 GJ/tono, kar je za dobra dva odstotka več kot leta 2009. Skupno je bila presežena načrtovana proizvodnja premoga tako v tonah kot po skupni energetski vrednosti. Za potrebe proizvodnje električne energije v TEŠ je Premogovnik Velenje lani zagotovil 44.500 TJ energije.

Tudi v poslovnem pogledu je leto 2010 v Premogovniku Velenje potekalo v skladu z zastavljenim poslovnim načrtom, tako da bo poslovanje pozitivno, izpolnjeni pa bodo tudi vsi zastavljeni cilji. Poleg tega v Premogovniku Velenje uspešno uresničujejo tudi svoje razvojne programe ter prenos znanja na tuje trge. Strokovnjaki Premogovnika Velenje po uspešno končanem projektu posodobitve rudnika Mramor v Bosni in Hercegovini tako nadaljujejo s projektiranjem novega podzemnega rudnika v Makedoniji. Hkrati pa na

Gostje iz Turčije so bili nad predstavitvijo Premogovnika Velenje navdušeni.



Foto arhiv Premogovnika Velenje

pobudo nekaterih turških rudnikov pripravljajo tudi projekt prenosa tehnologije odkopavanja po velenjski odkopni metodi tudi v Turčijo, kjer se prav tako pripravljajo na posodobitev pridobivanja premoga.

NA OBISKU PREDSTAVNIKI TURŠKEGA RUDNIKA

Tadeja Mravljak Jegrišnik

V Premogovniku Velenje so se 10. in 11. januarja na delovnem obisku mudili predstavniki turškega rudnika. Goste je sprejel direktor Premogovnika Velenje dr. Milan Medved s sodelavci. Po predstavitvi podjetja in razvojnih načrtov so si ogledali pripravsko in odkopno delovišče, črpalno postajo, remizo, remontne delavnice, dispečerski center, skladišča in dežurni center, čemur so sledili pogovori po posameznih področjih, v katerih so velenjski strokovnjaki gostom iz Turčije predstavili zglede dobre prakse ter možnosti sodelovanja med obema rudnikoma. Gostom so predstavili tudi delovanje in opremljenost jamske reševalne čete.

Turški predstavniki so povedali, da imajo za sabo več kakor triindvajset let delovnih izkušenj s področja rudarskih tehnologij. V Sloveniji so bili prvič, prav tako so prvič

videli velenjsko odkopno metodo produkcije premoga v živo. »Vaši strokovnjaki so odgovorili na vsa naša vprašanja glede tehnologije izkopavanja. Dogovarjamo se, da bi vašo tehnologijo prenesli v turške rudnike. Sicer smo tudi pri nas razvili že nekaj metod izkopavanja premoga, vendar si želimo, da bi tudi vašo metodo pridobivanja debelih slojev lahko uporabili doma. Obiskali smo že veliko premogovnikov po svetu, ampak moramo poudariti, da je Premogovnik Velenje eden izmed najučinkovitejših na svetu.«

Ker ima Premogovnik Velenje visoko tehnološko razvito in napredno tehnologijo, ki jo z lastnimi strokovnjaki ustvarjajo in razvijajo v čedalje večji meri tudi sami, vidijo svoje ambicije tudi v sodelovanju pri modernizaciji turških rudnikov. Podobno kot drugje v Evropi se namreč tudi v JV regiji nadaljujejo investicije v modernizacijo pridobivanja premoga, ki bo eden ključnih energentov tudi v prihodnjih desetletjih.

Direktor Premogovnika Velenje **dr. Milan Medved** je zato ob obisku turških predstavnikov dejal, da Premogovnik Velenje uspešno nadaljuje svoj »pohod« v smeri prodaje svojih znanj in storitev zunaj Slovenije. Po uspešno končanih projektih v Bosni leta 2009, ki so se nadaljevali tudi minulo leto, sedaj potekajo resni pogovori s predstavniki turških rudnikov o prenosu velenjske odkopne metode v njihove

razmere. »V tem tednu je bila tukaj na obisku številna delegacija z rudarskega območja, ki skupno zajema prek štiristo milijonov ton zalog premoga. V Turčiji so trdno odločeni, da bodo domači premog kot zanesljiv energent uporabljali tudi v prihodnosti, zato se pospešeno odločajo za modernizacijo podzemnega pridobivanja premoga, kjer so praviloma kakovostnejši premogi kot na površinskih kopih. V Premogovniku Velenje so turške predstavnike sprejeli najboljši strokovnjaki, ki poleg tega, da obvladajo rudarsko stroko z vseh vidikov – tako z rudarskega, strojnega kot elektropodročja – so sami sodelovali že tudi pri vpeljavi velenjske odkopne metode tudi v drugih rudnikih. Nadaljevanje internacionalizacije delovanja Premogovnika Velenje je za nas izjemno pomembno, saj s tem ne samo da prenašamo kakovost naše odkopne metode, ki dokazano sodi med najučinkovitejše pri odkopavanju debelih slojev premoga, temveč to prinaša tudi delovna mesta z visoko dodano vrednostjo.«

PRIPRAVE NA IZČLENITEV V POLNEM TEKU

DISTRIBUCIJA

Potem, ko so distribucijska podjetja, Sindikat dejavnosti energetike Slovenije in Ministrstvo za gospodarstvo oktobra sprejeli kompromisno rešitev glede reorganizacije, smo preverili, kako v distribucijskih podjetjih potekajo priprave nanjo. Spomnimo, da so strani v kompromisni rešitvi sklenile upoštevati predlog direktorjev distribucijskih podjetij, po katerem se tržni del prenese na hčerinske družbe distribucijskih podjetij, omrežni del pa ostane v matičnih družbah.

Poleg tega so se tedaj še dogovorili, da se bodo o vseh nadaljnjih korakih reorganizacije odločali z dialogom in pri tem iskali skupne oziroma za vse strani sprejemljive rešitve.

VEČINA AKTIVNOSTI BO V ELEKTRO LJUBLJANA KONČANIH SREDI LETA

Skladno s kompromisno odločitvijo med vodstvi distribucijskih podjetij, državo kot večinskim lastnikom in sindikati je Elektro Ljubljana dejavnosti za ustanovitev hčerinskih družb za nakup in prodajo električne energije začela oktobra lani. Dogovorjeno je bilo, da je 1. januar 2011 določen kot dan delitve, od katerega je treba vse poslovne učinke posamezne dejavnosti evidentirati, kot bo to po sami ustanovitvi nove hčerinske družbe za nakup in prodajo električne energije, kar v podjetju upoštevajo tudi pri gospodarskem načrtu za leto 2011. Rok za ustanovitev hčerinske družbe je največ devet mesecev po določitvi dneva delitve, v primeru Elektra Ljubljane do konca septembra 2011. V obdobju devetih mesecev je treba izdelati delitveni načrt oziroma razdeliti sredstva in obveznosti med matičnim podjetjem ter med novoustanovljeno hčerinsko družbo. Delitveni načrt morata potrditi nadzorni svet in skupščina družbe, z njim pa morajo biti seznanjeni tudi predstavniki delavcev.

Tako je bila že oktobra imenovana projektna skupina, ki je pristojna za izvedbo izbranega modela reorganizacije.

V prvi fazi se je projektna skupina ukvarjala z vzpostavitvijo pogojev za zadostitev zahtevam ločitve dejavnosti po dnevu delitve, ko je treba evidentirati poslovne dogodke na enak način, kot se bodo po sami ustanovitvi hčerinske družbe. Ob tem so zaposlene iz obstoječe organizacijske enote storitve za uporabnike, ki so izvajali večino del za dobavitelja, 1. januarja letos prerazporedili v organizacijsko enoto nakup in prodaja električne energije. V zadnjem obdobju so izvedli veliko dejavnosti pri optimizaciji in preglednosti ločitve posameznih procesov med dobaviteljem in izvajalcem nalog storitve na omrežju in v ta namen že pripravili ustrezne protokole za izmenjavo informacij. Decembra je bilo izvedeno tudi izobraževanje zaposlenih. Poleg tega projektna skupina pripravlja osnove za nov pogodbeni odnos med matičnim in hčerinskim podjetjem za izvajanje določenih procesov, ki jih zaradi nedokončane informacijske ločitve še ni mogoče ločiti, na primer obračun električne energije in omrežnine. Poteka analiza potrebnih podpornih storitev v

skupnih strokovnih službah in vzpostavljanje ustrezne informacijske podpore v okviru IIS za delovanje hčerinskega podjetja s strani Informatike. Pripravljajo se še podlage za vzpostavitev pogodbenega odnosa med Informatiko in hčerinskim podjetjem pri informacijski podpori procesov dobavitelja in delovanja hčerinskega podjetja.

Letos se bo projektna skupina usmerila v vzpostavitev pogojev za uspešno delovanje hčerinske družbe za nakup in prodajo električne energije. V prvi fazi usklajujejo pričakovanja in cilje glede hčerinske družbe s ključnimi deležniki, v drugi fazi bo sledila analiza in ocena predvidenih virov in tveganj hčerinske družbe. V zadnji fazi pa bodo oblikovali dokumente in akte izčlenitve v hčerinsko družbo, vključno s pripravo končne verzije delitvenega načrta in pripravo končne verzije akta o sistematizaciji delovnih mest. Sledi seznanitev in pridobitev soglasja ključnih deležnikov: sindikata, nadzornega sveta in skupščine družbe. Pred pričetkom delovanja hčerinskega podjetja je potrebna še njena registracija, seznanitev javnosti in poslovnih partnerjev ter prenos pogodb in zaposlenih na hčerinsko družbo.

Kot pravijo v družbi, bo delo potekalo po načrtu, po katerem mora biti večina dela končana pred skupščino sredi letošnjega leta. Hčerinska družba naj bi začela poslovati po vpisu delitve v sodni register najpozneje 1. oktobra letos. Ocena končnih stroškov, ki jih bodo na Elektro Ljubljana imeli z reorganizacijo, še ni znana in je vezana na stroške prenove informacijskega sistema ter pravno-formalne postopke izčlenitve dejavnosti nakupa in prodaje v hčerinsko družbo.

REORGANIZACIJA BO TUDI V ELEKTRO GORENJSKA PRAKTIČNO KONČANA ŽE PRED POLETJEM

V Elektru Gorenjska že od lani poteka celovita reorganizacija družbe v skladu s cilji, ki jih je vlada izpostavila v odzivnem poročilu na revizijsko poročilo Računskega sodišča. Začeli pa so tudi pripravo in izvedbo potrebnih postopkov ločitve omrežne in tržne dejavnosti. Kot so povedali v družbi, poleg prenosa dejavnosti nakupa in prodaje električne energije iz matične družbe na novo družbo hkrati potekata še dve sočasni reorganizaciji – prenos tržne dejavnosti sproizvodnje toplote in električne energije na hčerinsko družbo Gorenjske elektrarne ter organizacijske enote izvajanja vzdrževanja in gradenj pod organizacijsko enoto distribucijsko omrežje. Po končani reorganizaciji bodo tržne dejavnosti in dejavnost distribucije ločene. To pomeni, da bodo tržne dejavnosti delovale kot samostojne pravne osebe v lasti Elektra Gorenjska.

V Elektru Gorenjska so se na postopek delitve družbe začeli pripravljati takoj po potrditvi vseh aktivnosti na nadzornem svetu že novembra lani. Izoblikovana je bila projekta skupina, ki je na tem področju naredila že nekaj korakov. Decembra je bila pripravljena organizacijska struktura nove družbe, ki bo nastala iz izločene organizacijske enote nakup in prodaja električne energije, ter začasna kadrovska zasedba prihodnje

»Po sprejetju kompromisne rešitve glede reorganizacije so distribucijska podjetja imenovala projektne skupine za izvedbo izbranega modela reorganizacije. Njihovo delo je že v polnem teku, saj je v devetih mesecih treba izdelati delitveni načrt oziroma razdeliti sredstva in obveznosti med matičnim podjetjem ter med novoustanovljeno hčerinsko družbo.«

nove družbe. V sodelovanju z Informatiko potekajo pogovori in priprave za tehnične podlage za nemoteno delo in izvedbo informacijskih podlag za spremljanje poslov od 1. januarja 2011. Poteka priprava delitvenega načrta oziroma identificiranje tistih sredstev in obveznosti, ki se bodo prenesli na novo družbo. To je najzahtevnejši del procesa, ki po presoji Elektra Gorenjska ne bo končan pred koncem marca.

Kot so še povedali, jim zakon o gospodarskih družbah nalaga, da je z reorganizacijo treba končati najpozneje do 30. septembra letos, kar pa je le eden od pravnih oziroma postopkovnih vidikov tega procesa. Praktično bo v sami družbi reorganizacija končana že pred poletjem, temu pa bo sledila skupščina delničarjev, ki mora podati svoje soglasje k postopku delitve.

V ELEKTRO PRIMORSKA DELO POTEKA PO NAČRTU

V družbi Elektro Primorska dejavnosti za izločitev dejavnosti nakupa in prodaje električne energije v hčerinsko družbo potekajo že od sredine lanskega leta, še intenzivneje pa od oktobra naprej, ko se je navedena problematika obravnavala tudi na Ekonomsko-socialnem odboru energetike.

Trenutno v družbi potekajo postopki za ločitev procesov reguliranih dejavnosti od trgovanja, premoženja, zaposlenih in priprava osnovnih aktov za ustanovitev in delovanje družbe. Kot so povedali, strokovne predloge v zvezi z ustanovitvijo hčerinske družbe pripravlja delovna skupina, ki jo vodi predsednik uprave in sestavljajo člani direktorji sektorjev in strokovna sodelavca s področja informatike in računovodstva. Vse dejavnosti potekajo skladno s sprejetim načrtom, ki so si ga zastavili in ki določa časovni okvir postopkov ter izčlenitve nakupa in prodaje. Januarja in februarja so si v Elektru Primorska zadali dve prednostni nalogi, in sicer bodo najprej z dejavnostmi seznanili nadzorni svet, sindikat in svet delavcev. Poleg tega pa bodo imenovali revizorja in pripravili delitveno bilanco. Dejavnosti bodo intenzivno potekale od januarja do julija, ko naj bi o tem odločala skupščina družbe, po sprejetem sklepu skupščine pa bodo vložili predlog za vpis v sodni register.

V družbi pričakujejo, da bodo do konca septembra končali vsa dela, kolikšni bodo stroški vseh postopkov pa v tem trenutku še ne morejo oceniti.

NA IZČLENITEV SE POSPEŠENO PRIPRAVLJAJO TUDI V ELEKTRO CELJE

Podjetje Elektro Celje vstopa v leto 2011 z nalogo izčlenitve dejavnosti trženja električne energije v hčerinsko podjetje. Namen izvedbe izčlenitve je zagotovitev ločitve omrežne in tržne dejavnosti v skladu z zahtevami zakonodaje in revizijskega poročila Računskega sodišča iz leta 2009, ki se je nanašalo na pregled izvajanja gospodarske javne službe systemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije, ki jo izvajata družba SODO in Elektro Celje na podlagi sklenjenih pogodb o najemu infrastrukture in izvajanju storitev. Priprave po besedah predsednika uprave **Rada Kneževiča** trajajo že precej časa. Lani je bil izdelan posebno skrben pregled, katerega namen je bil izdelava podlage za izvedbo reorganizacije s podrobnim pregledom premoženjskega stanja prenosne družbe po dejavnostih, funkcijsko analizo dejavnosti družbe ter analizo dobičkonosnosti po posameznih dejavnostih znotraj družbe. Pri tem so bili kot izhodišče za izvedbo skrbnega pregleda upoštevani cilji, ki jih je vlada izpostavila v odzivnem poročilu na revizijsko poročilo Računskega sodišča.

Po dogovoru socialnih partnerjev v okviru Ekonomsko-socialnega odbora na področju energetike in na podlagi priporočila Ministrstva za gospodarstvo so v Elektru Celje ocenili, da je za doseg zgoraj navedenih ciljev najprimernejši postopek izčlenitve dejavnosti nakupa in prodaje električne energije in ob koncu leta opredelili rokovnik in pričeli z aktivnostmi, ki temeljijo na presečnem datumu 31. december 2010.

Trenutno delajo na kadrovske strukturi novega podjetja, otvoritveni bilanci in informacijski podpori. »Že lani smo imenovali projektno skupino, po potrebi pa vključujemo sodelavce, ki obvladajo določena specifična področja,« je povedal Rade Kneževič in nadaljeval: »Z reorganizacijo takšne vrste se še nismo srečali. Ocenili smo, da jo bomo speljali z lastnimi močmi in prihranili znatna sredstva. Zadeva je kompleksna, ker ima določene zakonitosti, ker jo bo treba opraviti v hodu in z določenimi virtualnimi posegi, ki bodo ob danih možnostih informacijske podpore, ki nam je na voljo, omogočili ločeno vodenje poslovnih dogodkov v okviru obstoječega podjetja. Zato pričakujemo maksimalno razumevanje zaposlenih, ki ga dosegamo s sprotnim obveščanjem delavcev, ki bodo ob registraciji formalno pravno prerazporejeni, sveta delavcev in sindikata. Po opravljeni reviziji bo o reorganizaciji odločal nadzorni svet, ki vseskozi spremlja aktivnosti, potem pa bo izvedena izredna skupščina družbe, ki naj bi predvidoma potrdila izčlenitev. Zatem sledi registracija podjetja. Proces izčlenitve mora biti končan v devetih mesecih, do konca septembra, in upam, da glede tega ne bo težav. Stroški za samo reorganizacijo, kakor je zastavljena, niso veliki. Vključujejo stroške revizij, registracije, izvedbe skupščine in adaptacijo informacijske podpore, vse drugo bomo izvedli zaposleni v okviru rednega dela,« je sklenil Rade Kneževič.

PRIHAJA DESETLETJE UVAJANJA NOVIH TEHNOLOGIJ

DISTRIBUCIJA

Prihodnje desetletje naj bi distribucijo zaznamovala predvsem uvedba pametnih omrežij, pri čemer naj bi bil Nacionalni program za pametna omrežja pripravljen do konca tega leta. Prihodnje leto naj bi začeli tudi z uresničevanjem projekta nameščanja naprednih merilnih sistemov, vsa slovenska gospodinjstva pa naj bi bila z njimi opremljena do konca leta 2017.

Za sistemskim operaterjem distribucijskega omrežja družbo SODO je uspešno leto, saj nam je uspelo uresničiti vse poglobitve cilje, med katerimi gre še posebej poudariti pripravo desetletnega razvojnega načrta elektrodistribucijskega omrežja ter začetek aktivnosti za izdelavo Nacionalnega programa za pametna omrežja in naprednih sistemov merjenja, nadaljevala pa so se tudi prizadevanja za spodbujanje varčne in učinkovite rabe energije. S temi besedami je v prostorih Gospodarske zbornice Slovenije 6. januarja začel predstavitev dosežkov družbe SODO v minulem letu direktor mag. Matjaž Vodušek, ki je poudaril, da je leto 2010 zanje minilo predvsem v znamenju posvetov, načrtovanja in sploh postavljanja temeljev za prihajajoče novo desetletno obdobje. Tako je v potrditev na Ministrstvo za gospodarstvo oziroma vlado že romal novelirani desetletni razvojni načrt slovenskega distribucijskega omrežja, ki postavlja razvojne okvire distribucijskih podjetij do leta 2020. Poleg tega je SODO v začetku leta 2010 skupaj z EIMV izdelal študijo naprednih merilnih sistemov, izvedli so razpis za pripravo Nacionalnega programa za pametna omrežja, z Ekonomsko poslovno fakulteto v Mariboru pa so že drugo leto zapored opravili tudi

trga, družbo Borzen, izdali priročnik z uporabnimi nasveti za gradnjo manjših elektrarn. Z namenom promocije okolju prijazne in učinkovite rabe energije so v Portorožu in Mariboru odprli tudi dve polnilni mesti za električne avtomobile ter pripravili kar nekaj strokovnih posvetov o ključnih vprašanih, ki ta hip tarejo distribucijska podjetja. Po dolgotrajnih prizadevanjih pa je SODO leta 2010 uspel ustrezno urediti tudi pogodbene in poslovne odnose z distribucijskimi podjetji, tako da sodelovanje zdaj poteka nemoteno.

DO LETA 2020 ZA RAZVOJ IN POSODOBITEV DISTRIBUCIJSKEGA OMREŽJA VEČ KOT 1,7 MILIJARDE EVROV

Predlog desetletnega razvoja distribucijskega omrežja za obdobje 2011-2020 je krovni razvojni dokument, od katerega si v SODO veliko obetajo. Kot je dejal mag. Matjaž Vodušek, so ga skušali postaviti v čim bolj realne okvire in pri tem upoštevati tudi zahteve po vzpostavitvi pametnih omrežij in vključevanju razpršenih virov energije. S tem namenom so novembra lani organizirali tudi posvet z vsemi distribucijskimi podjetji, predstavniki Agencije za energijo in Ministrstva za gospodarstvo ter sprejeli tudi nekaj sklepov, ki se nanašajo na sledenje smernicam EU in nadaljnje zagotavljanje kakovostne oskrbe slovenskih odjemalcev z uvajanjem novih tehnologij. Mednje nedvomno sodijo tudi napredni sistemi merjenja in vzpostavitev centralne baze podatkov o vseh dogajanjih v distribucijskem omrežju, s čimer bodo postavljeni tudi temelji za nadaljnji razvoj pametnih omrežij. Kot je povedal mag. Matjaž Vodušek, naj bi za posodobitev in dograditev

Večjih pritožb glede obstoječega sistema in možnosti zamenjave dobavitelja električne energije pri nas ni. Od odprtja trga do konca minulega leta so se za to možnost sicer odločili štirje odstotki vseh odjemalcev, kar je nekje v evropskem povprečju.

raziskavo o učinkoviti rabi energije v podjetjih. Med vidnejše projekte na ravni distribucije v minulem letu gre po besedah mag. Matjaža Voduška šteti še nadgradnjo spletnega portala za menjavo dobaviteljev, dopolnitev standardov in uskladitev informacijske podpore za izdajanje soglasij za priklop na omrežje in opravljanje nadstandardnih storitev ter izpeljavo avkcije za izvajanje sistemskih storitev oziroma pokrivanje izgub v distribucijskem omrežju.

Kot že rečeno, so lani ponovili tudi raziskavo o učinkoviti rabi energije pri poslovnih porabnikih (o njej smo obširneje pisali tudi v Našem stiku) ter v sodelovanju z organizatorjem



V SODO napovedujejo, da bo nacionalni program za pametna omrežja izdelan do konca leta.

distribucijskega omrežja v naslednjih desetih letih namenili 1,7 milijarde evrov, pri čemer pa gre le za naložbe v osnovno infrastrukturo brez upoštevanja stroškov za vzpostavitev naprednih sistemov merjenja in pametnih omrežij.

SODO POSTAJA PREPOZNAVEN TUDI ŠIRŠE

O mednarodnih aktivnostih družbe SODO je v nadaljevanju govoril direktor tehniškega sektorja **dr. Ivan Šmon**, ki je poudaril, da SODO dejavno sodeluje tudi v številnih stanovskih mednarodnih organizacijah, predvsem z namenom prenosa znanja in tehnologij, pa tudi možnosti črpanja evropskih sredstev za konkretne projekte. Tako SODO na tehnološki ravni deluje znotraj evropskega združenja Eurelectric in je tudi član evropskega združenja operaterjev distribucijskega omrežja, ki je odgovorno za izvajanje razvojnih načrtov EU na področju pametnih omrežij. Evropske smernice predvidevajo, da naj bi do konca leta 2020 bilo v pametna omrežja vključenih najmanj 80 odstotkov odjemalcev, pri čemer smo si v Sloveniji zastavili še višje cilje. Na podlagi izvedene študije o uvajanju sistemov naprednega merjenja pri nas je bilo namreč ugotovljeno, da bi bilo smiselno vanje vključiti vse odjemalce, množično uvajanje teh sistemov pa naj bi začeli prihodnje leto in ga nato v petih letih potem tudi dokončali. Vrednost tega projekta je ocenjena na dvesto milijonov evrov, gre pa za osnovo, ki bo izhodišče za nadaljnjo vzpostavitev pametnih omrežij.

Kot je povedal dr. Ivan Šmon, hkrati z izvajanjem desetletnega razvojnega načrta v SODU dejavno pripravljajo tudi Nacionalni program za pametna omrežja, ki bo opredelil

nujno potrebno nadgradnjo obstoječih konceptov obratovanja, vodenja in načrtovanja elektrodistribucijskega sistema. Program, ki naj bi ga končali septembra oziroma do konca tega leta, bo opredelil ekonomsko, časovno in funkcionalno uvajanje pametnih omrežji na nacionalni ravni. Z vpeljavo novih tehnologij naj bi odjemalci električne energije bili deležni številnih koristi, med najpomembnejšimi pa bo zagotovo možnost vplivanja na porabo električne energije. To se bo odrazilo tudi v varčnejši in učinkovitejši rabi energije, s tem pa bodo opazni in občutni tudi okoljski prihranki. V SODU ocenjujejo, da bi lahko na ta način dosegli za tri odstotke nižjo porabo električne energije, kar na leto pomeni približno 100 GWh in 100.000 ton nižje emisije CO₂.

Raziskava o učinkoviti rabi energije v podjetjih, ki jo je SODO lani izvedel drugič, je pokazala, da se večina podjetij s tem področjem še vedno ne ukvarja načrtno in nima zaposlenih ustreznih strokovnjakov. V sisteme za učinkovito rabo energije so podjetja pripravljena vložiti od 10 do 50 tisoč evrov, za preostanek naložbe pa pričakujejo pomoč države. Kar 45 odstotkov vprašanih podjetij tudi sploh ni pripravljeno vlagati v učinkovitejšo rabo energije, med potencialnimi obnovljivimi viri pa je v ospredju izraba sončne energije.



Foto Brane Janič

Z uporabo naprednih sistemov merjenja pa po mnenju dr. Ivana Šmona ne bodo pridobili samo odjemalci, temveč tudi regulatorji, ki bodo s tem dobili učinkovito informacijsko podporo za natančno spremljanje kakovosti oskrbe z električno energijo. Prav tako naj bi pridobili tudi dobavitelji električne energije, saj bodo lahko z nižanjem stroškov dela ter s prihranki na račun natančnejših podatkov o porabi razvijali nove pakete oskrbe in druge inovativne energetske storitve.

Koliko bo nadgradnja tega sistema oziroma vzpostavitev pametnega omrežja dejansko stala, še ni mogoče napovedati, gre pa za precejšnja sredstva in velike projekte, za katere bo treba poiskati nek nov vir financiranja. Po besedah dr. Ivana Šmona bo mogoče del sredstev za tovrstne projekte pridobiti tudi iz evropskih skladov, pri čemer bi potencialni vir lahko bil že zadnji evropski program za oživitve gospodarstva, ki bo dopolnilvi uredbe konec minulega leta vključuje tudi pametne merilne sisteme.

PESTROST RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN PRILOŽNOSTI

DISTRIBUCIJA

V Kongresnem centru Bernardin je 20. januarja potekala poslovna konferenca slovenskih elektrodistribucijskih podjetij z naslovom **Razvojne možnosti in priložnosti elektrodistribucije, katere pobudnik je bil Elektro Maribor. Na konferenci je bil med drugim govor o tehnološkem razvoju elektroenergetike, izzivih razvoja elektrodistribucije, pametnih omrežjih in učinkoviti rabi energije. Eno glavnih sporočil konference je bilo, da lahko energetika pomaga gospodarstvu pri konkurenčnem nastopu na trgu.**

Z mnogimi zanimivimi in strokovnimi prispevki so na konferenci sodelovali številni domači strokovnjaki iz elektrogozdarstva in univerz, med drugim pa je potekala tudi okrogla miza, na kateri so predsedniki uprav elektrodistribucijskih podjetij govorili o razvojnih možnostih in priložnostih elektrodistribucije.

Uvodoma je predsednik uprave Elektra Maribor **mag. Andrej Kosmačič** pojasnil razloge za sklic prve tovrstne konference, ki jih je strnil v naslednjo misel: »V slovenski elektrodistribuciji je treba pripraviti aktivnosti za razvojni preboj v prihodnjih letih. Treba se je usmeriti na tista področja, na katerih obstajajo razvojni potenciali. Slovenska energetika lahko pomaga slovenskemu gospodarstvu pri konkurenčnem nastopu na trgu.«

Poudaril je tudi, da ima slovenska distribucija velik razvojni in kadroviski potencial, ki doslej ni bil ustrezno izkoriščen.

PAMETNA OMREŽJA BODO V NASLEDNJEM DESETLETJU EDEN NAJVEČJIH RAZVOJNIH PROJEKTOV

V nadaljevanju so govorniki predstavili svoje poglede na tehnološki razvoj elektroenergetike, razvoj in sistem zagotavljanja kakovosti v elektrodistribuciji, govorili o sodobnih projektnih pristopih za razvoj elektrodistribucije, izzivih celostnega razvoja elektrodistribucije, o razvoju pametnih omrežjih, učinkoviti rabi energije in delu pod napetostjo.

Znanstveno-strokovne temelje konference je dal **dr. Igor Papič** s Fakultete za elektrotehniko, ki je izpostavil splošno pomanjkanje energije v Evropi, težave pri umeščanju energetskih objektov v prostor in zagotavljanje tehničnih pogojev za delovanje energetskega trga, kar narekuje nov tehnološki razvoj elektroenergetike. Pri izpolnjevanju teh zahtev lahko klasično grajeni elektroenergetski sistem postane nezmožen zanesljivo, varne in ekonomične oskrbe z električno energijo. Rešitev za nastale težave so novi koncepti aktivnega omrežja – SmartGrids in razpršeni viri. Za Papiča je vpeljava aktivnih (pametnih) omrežij pravzaprav koncept razvoja distribucijskega omrežja. Prepričan je tudi, da bodo pametna omrežja eden največjih razvojnih projektov v naslednjem desetletju v državi (za obnovo distribucijskega omrežja bo v desetih letih investiranih 1,6

milijarde evrov) in da brez vpeljave konceptov pametnih omrežij ne bomo mogli doseči sprejetih obvez (20-20-20).

Po mnenju **dr. Zvonka Toroša** iz Elektra Primorske je temeljno poslanstvo distribucijskega elektroenergetskega sistema izpolnjevanje zahtev kakovosti, ta pa je neposredno povezana z razvojem, ki je vključen v dolgoročno načrtovanje. Obvladovanje distribucijskega elektroenergetskega sistema je naloga posamezne elektrodistribucije, pri čemer se slednje praviloma odločajo za obvladovanje kakovosti z uporabo mednarodno priznanih sistemov zaradi primerljivosti ter sistematičnega nadzora izvajanja zahtev do odjemalcev in družbe ob njenem nenehnem izboljševanju. Stanje distribucijskega elektroenergetskega sistema še ni zadovoljivo, pogledimo nekaj podatkov: vzankanost: ciljna vrednost 100 %, zdaj ≈ 50 %, pokablitev: ciljna vrednost 80 % (100 %), zdaj ≈ 30 %, avtomatizacija (optimizacija) SN (in NN omrežja): ciljna vrednost 100 %, zdaj ≈ 5 %, meritve električne energije in kakovosti v vseh objektih: ciljna vrednost 100 %, zdaj ≈ 5 %, telemetrične meritve pri vseh odjemalcih: ciljna vrednost 100 %, zdaj ≈ 10 %, geografski informacijski sistem (GIS): ciljna vrednost 100 %, zdaj ≈ 100 % VN in ≈ 30 % (50 %) SN. V časih pomanjkanja sredstev je velika umetnost podjetij, da dosežejo maksimalno kakovost z minimalnimi sredstvi. Po mnenju Toroša morajo elektrodistribucijska podjetja izvajati temeljne naloge in vse potrebne preverjene novosti postopno vključevati na že obstoječe solidne temelje.



Udeleženci okrogle mize so opozorili na ključne izzive, s katerimi se ta hip srečujejo distribucijska podjetja.

INFRASTRUKTURA BI MORALA BOLJ SLEDITI POTREBAM PREBIVALSTVA

O stanju, kakovosti in razvojnih izzivih distribucijskega omrežja je predaval tudi **mag. Edvard Košenjak** z Elektra Gorenjske, ki je poudaril, da je razvoj distribucijskega omrežja v preteklosti, moral pa bi tudi v prihodnosti – temeljiti na zagotavljanju zanesljive in dolgoročno stabilne oskrbe z električno energijo. Po njegovem mnenju zahteva zagotavljanje načrtovane ravni neprekinjenosti napajanja, kakovosti napetosti in kakovostnih storitev za uporabnike distribucijskega omrežja ob razmahu razpršene proizvodnje električne energije intenzivno investiranje v obnovo in ojačitev omrežja ter nadaljnjo informatizacijo distribucijskega omrežja. V zaostrenih gospodarskih razmerah je zagotovitev potrebnih pogojev za razvoj distribucijskega omrežja še posebej velik izziv.

Miran Rošer iz Elektra Celje se je posvetil problematiki množičnega priključevanja razpršenih virov v distribucijsko omrežje, ki se je intenziviralo do takšne mere, da je v omrežjih že zaznati prve težave, povezane z obvladovanjem profila napetosti. Tudi zato distribucijsko podjetje Elektro Celje za obvladovanje razmer v omrežju gradi celovit sistem, ki temelji na sodobnem programskem orodju DMS, v kombinaciji z instaliranimi merilnimi sistemi v omrežju in bo omogočil simulacije novih priključitev v elektro sistem,

on-line spremljavo in vpogled v zgodovino podatkov, kar do zdaj še ni bilo mogoče.

V enem najbolj dinamičnih predavanj je **mag. Igor Podlebelšek** iz Elektra Ljubljana predstavil današnje izzive, priložnosti in pasti projektov in storitev »učinkovite rabe energije« za distribucijska podjetja v luči trga z električno energijo, pod pogoji popolnoma ločene dejavnosti dobavitelja in distribucije električne energije. Podal je zanimivo iztočnico, da je omrežnina na nek način preživeta. Infrastruktura bi namreč morala bolj slediti potrebam prebivalstva, pri čemer lahko elektrodistribucijska podjetja pomembno prispevajo k razvoju države. Podlebelšek je nakazal sinergijske učinke, ki jih lahko dosežemo, če bi ustrezno izrabili vso razpoložljivo napredno infrastrukturo distribucijskih podjetij, jo učinkovito povezali z naprednimi rešitvami dobaviteljev električne energije ter ponudniki storitev končnim uporabnikom. Ekonomska analiza je pokazala, da dobavitelji električne energije s kratkoročnim znižanjem porabe ne pridobijo veliko koristi, medtem ko je z vidika omrežja vodenje porabe upravičeno, je povedal mag. Podlebelšek.

Projektni specialist **mag. Igor Vrečko** z Ekonomsko-poslovne fakultete v Mariboru je zatrdil, da uspešnost razvoja elektrodistribucije v veliki meri temelji na uspešnosti izvajanja tako imenovanih »tehničnih« projektov, kar sicer ni novo spoznanje.



Foto Vladimir Habjan

Je pa novo spoznanje dejstvo, da se intenziteta zahtevnega razvoja elektrodistribucije veča in da temu sledi tudi večanje števila projektov, ki se v podjetjih pojavljajo. Tudi podjetja elektrodistribucije so čedalje bolj izpostavljena konkurenčnosti, zato je ob »tehničnih projektih« pogo- steje treba izvajati tudi druge poslovne in organizacijske projekte. S tem se vzpostavlja kompleksno multiprojektno okolje, ki zahteva prilagojene organizacijske, kadrovske in druge rešitve. Podal je tudi zanimive rezultate uspešnosti izvajanja projektov v Sloveniji, pri čemer je nekončanih 25 odstotkov, delno končanih (z odstopanji) 45, uspešnih 30 odstotkov, kar kaže, da je realizacija slabša kot povprečje v svetu.

REORGANIZACIJA BO POVEČALA KONKURENČNOST IN FLEKSIBILNOST

Na okrogli mizi na temo Razvojne možnosti in priložnosti elektrodistribucije je sodelovalo vseh pet predsednikov uprav in direktor SODO. Predsedniki uprav so se načeloma strinjali, da bo reorganizacija elektrodistribucijskih podjetij povečala konkurenčnost in fleksibilnost, pri čemer jim po svoje pride prav tudi gospodarska kriza, ki je omejila investicije v nove gradbene projekte. Strinjali so se tudi v tem, da morajo imeti vsi trgovci enake pogoje in vire proizvodnje, ki jih zdaj ni, razlika med nakupno in prodajno ceno elektrike je tudi premajhna. Potrdili so tudi nujnost širjenja ponudbe v tujino, predvsem v Italijo in Avstrijo. **Andrej Ribič** (Elektro Ljubljana) je poudaril včasih preveliko podrejanje evropskim direktivam, ki za Slovenijo niso vedno tudi učinkovita. **Julijan Fortunat** (Elektro Primorska) je priznal, da konkurenca ni zaigrana, saj se distributerji včasih tudi trdo »usekajo«. Po mnenju **mag. Bojana Luskovca** (Elektro Gorenjska) je na trgu že pravi »kanibalizem«, saj je sedem sedanjih ponudnikov za tako majhen trg preveč,

V preddverju dvorane je Elektro Maribor v sodelovanju z Mitsubishi motors Slovenija predstavil električni avto.

Rade Kneževič (Elektro Celje) pa je izpostavil nujnost postopnega vgrajevanja pametnih števec. Po mnenju **mag. Andreja Kosmačina** (Elektro Maribor) lahko tudi distributerji ponudijo konkurenčno ponudbo električne energije.

Mnenja glede združevanja stebrov so bila med predsedniki različna, vsi pa so se strinjali, da je trenutno to bolj politično kot strokovno vprašanje. V razpravi o investiranju in razvoju omrežja so predsedniki izpostavili predvsem (pre)skromne vire financiranja. Zmanjšano investiranje in krčenje stroškov je sicer lahko uspešno eno, po petih letih pa bodo posledice lahko že kritične. Po mnenju Luskovca so stroški služnosti in odškodnin previsoki. V zvezi s tem je vedno problematična višina omrežnine, ki je po besedah **Matjaža Voduška** (SODO) v zadnjem letu višja za 6,5 odstotka, vendar po mnenju Kneževiča v strukturi stroškov stalno pada. Vsi so poudarili tudi velik problem priklapljanja razpršenih virov in vsem dobro znano problematiko težavnega umeščanja v prostor in veliko vlogo civilnih iniciativ, pri čemer je Fortunat izpostavil zanimivo italijansko prakso. Tam imajo namreč še vedno v veljavi zakon iz časov Mussolinija, kjer za objekte javnega ali državnega pomena ni takšnih ovir, kot pri nas. Fortunat je v zvezi z gradnjo vetrnih elektrarn izrazil večji optimizem kot pred časom. Vodušek pri lažjem umeščanju objektov vidi veliko možnosti v boljši komunikaciji distributerjev z odjemalci in lokalnimi skupnostmi. Čeprav je bilo v razpravi izraženega veliko pesimizma, je bil zaključek vseh predsednikov vseeno optimističen, saj vsi v energetiki vidijo tudi veliko priložnosti.



ELEKTRO GORENJSKA PREJELA DVE DIPLOMI ZA POSLOVNO ODLIČNOST

V Kongresnem centru Brdo je bila 12. januarja slovesna podelitev priznanj za poslovno odličnost za leto 2010, s katerimi želi vlada spodbujati podjetja k doseganju globalne konkurenčnosti ter javnim inštitucijam ponujati možnosti izboljšanja in kakovostnejšega poslovanja. Priznanje se podeljuje od leta 1998 po vzoru in merilih evropske nagrade za odličnost. Med prejemniki priznanja za leto 2010 je tudi Elektro Gorenjska, ki je prejela dve diplomi za poslovno odličnost.

V ocenjevanju je sodelovalo deset organizacij, odbor za priznanja pa je sklenil, da podeli sedem diplom za sodelovanje v ocenjevanju za leto 2010 oziroma za doseženo število točk, pet diplom sodelujočim organizacijam za uvrstitev v ožji izbor za priznanje in eno diplomu za posebne dosežke.

DRŽAVA PODPIRA INOVACIJSKA PODJETJA

Slavnostni govornik na slovesnosti je bil predsednik vlade **Borut Pahor**, ki je poudaril pomen odličnosti na različnih področjih delovanja, tako na gospodarskem, izobraževalnem, družbenem kot tudi etičnem in moralnem. Prav tako se je v luči stalnih izboljšav in prenosa dobrih praks, na katerih sloni model odličnosti EFQM, dotaknil dejavnosti vlade v naslednjem obdobju. Med drugim tudi nove Strategije kakovosti in odličnosti 2011 do 2016, ki poudarja večjo aktivnost na področju promocije in širjenja poslovne odličnosti ter s tem dviga konkurenčnosti organizacij.

Predsednica Odbora za priznanja za poslovno odličnost, gospodarska ministrica **mag. Darja Radić** je ob podelitvi priznanj poudarila, da je družba prihodnosti družba znanja, ustvarjalnosti in odličnosti. Zato je tudi politika vlade usmerjena v spodbujanje družbe znanja in odličnosti ter s tem v podporo projektom tistih podjetij, ki lahko dokažejo svoj inovacijski potencial in

Prejemniki nagrad za poslovno odličnost za leto 2010.

želijo stopiti na pot odličnosti. Vendar samo podpora države s še tako odličnimi instrumenti po njenem mnenju ne bo dovolj. Za uspešen razvoj Slovenije moramo ustvariti družbeno klimo, ki bo motivirala širše množice prebivalstva, da bodo z maksimalno zavzetostjo stopile na pot odličnosti in pridobivanja znanja, ki se bo kar najbolj pretvarjalo v gospodarsko in družbeno koristne inovacije. In prav na tem področju nas po njenih besedah čaka še veliko dela.

Ministrica je za dokazano nenehno izboljševanje po merilih modela odličnosti in za doseženih več kot 350 točk (od 1000 možnih) podelila bronaste diplome. V kategoriji organizacij z 250 ali manj zaposlenimi na področju zasebnega sektorja so bronasto diplomu prejeli Sava Hoteli Bled, v kategoriji organizaciji javnega sektorja pa Upravna enota Ljutomer.

Predsednik vlade Borut Pahor in ministrica mag. Darja Radić sta podelila diplome letošnjim finalistom, ki so poleg diplome za uvrstitev v ožji izbor prejeli še srebrno diplomu za doseženih 400 ali več točk. V kategoriji organizacij javnega sektorja so srebrno diplomu in diplomu za uvrstitev v ožji izbor prejele upravne enote Krško, Novo mesto in Trebnje. V kategoriji organizacij z več kot 250 zaposlenimi na področju zasebnega sektorja pa sta srebrno diplomu in diplomu za uvrstitev v ožji izbor prejela Elektro Gorenjska in organizacija TPV. Odbor za priznanja je slednji podelil tudi posebno diplomu za dosežke na področju inovativnosti in učenja. Ker pa odbor tokrat ni prepoznal organizacije, ki bi ustrezala najvišjim standardom za priznanje, le-te za leto 2010 niso podelili.

V naslednjem petletnem obdobju se v okviru priznanja za poslovno odličnost načrtuje širjenje novega modela poslovne odličnosti v smeri izobraževanj in predstavljanj prednosti izvajanja dejavnosti po kazalcih odličnosti, ki jih vlada želi v prihodnosti prenesti tudi na izobraževalne in gospodarske družbe, še posebej na majhna in srednja podjetja, kot je to dobra praksa v tujini.

DISTRIBUCIJA



Foto Nike Bele

EDEN NAJVEČJIH IZZIVOV MOJEGA ŽIVLJENJA

INFORMATIKA

Novembra 2007 so predsedniki uprav distribucijskih podjetij Informatiki naložili, da naj pripravi preново informacijskega sistema, in naročili študijo Fakultete za računalništvo in informatiko. Projekt je hitro stekel. Priprave na preново so se začele leta 2008, izvedli so pilotni projekt, uvedli tudi prvo aplikacijo, na novo zaposlili nove ljudi. Vsi zaposleni so bili polno motivirani, novo zaposleni so se uspešno vklopili v ekipo.

Sredi lanskega leta pa je prišlo v Informatiki do menjave vodstva, dotedanji direktor mag. Miran Novak je odstopil, za pet mesecev ga je zamenjal zastopnik Franci Klavzar. Jeseni 2010 je bil objavljen javni razpis, na katerem je bil za novega direktorja izbran Pavel Car, ki je petletni mandat nastopil sredi decembra. Da se v Informatiki zadeve odvijajo res bliskovito, smo ugotovili tudi sami, saj nam je novega direktorja komajda uspelo ujeti za dobre pol ure, med eno in drugo službeno potjo.

Ali se vam je v tem kratkem času, od kar ste zaposleni v Informatiki, sploh uspelo seznaniti z dejavnostjo podjetja in preново informacijskega sistema?

»Le v grobih obrisih. Gre namreč za izjemno kompleksen projekt, ki ima ogromno podprojektov. Kot sem videl, je bilo opravljenega precej dela, ostaja pa še veliko odrtega. Projekt naj bi se končal v treh do štirih letih. Glavni področji sta dve, dva podprojekta, eden je t.i. »Odjemalec«, drugi pa »Obračun 2«. Oba sta potrebna za postopek izčlenitve distribucijskih podjetij, to je ločevanja obračunavanja omrežnine in električne energije, ki morata biti informacijsko podprta do 30. septembra letos.«

So vam bile te aplikacije znane že od prej?

»Ne, z delovanjem Informatike nisem bil seznanjen. Sicer sem se s podjetjem spoznal že v mladih letih, ko sem pisal diplomsko nalogo, in še pozneje, ko sem bil zaposlen na IBM-u, potem pa deset do dvanajst let s podjetjem nisem imel več nobenega stika.«

Ste v tem času že prišli v stik z lastnikom, ali vam je uspelo izvedeti, kakšna pričakovanja imajo?

»Z vsemi petimi distributerji sem bil v stikih. Kmalu po imenovanju sem imel sestanek z vsemi direktorji, kjer so mi predstavili svoje želje, sam pa sem predstavil svoje videnje delovanja podjetja.«

Nam lahko zaupate, kakšno je vaše videnje?

»Pravzaprav je zelo enostavno. Po mojem je v preteklih letih Informatika premalo upoštevala želje in potrebe naročnika, oziroma ni znala dovolj prisluhniti njihovim potrebam. Moja vizija je, da pridemo naročniku nasproti, da ga »servisiramo« v obsegu in kvaliteti, ki jo pričakujejo, da se z investicijami ravna skrbno ter da uspešno končamo projekt preнове. Ta projekt bo po mojem videnju razdeljen na dva dela. Eden je uvedba nekega

standardnega ERP (Enterprise resource planning) sistema, ki so na trgu. Na tem segmentu so nas distribucijska podjetja že začela prehitovati z desne in leve, saj so ustanovila svojo komisijo, ki deluje že devet mesecev, čemur se sploh ne čudim! Ob koncu leta 2010 je komisija objavila razpis za ustreznega dobavitelja za ERP sistem. Po mojem bi morala imeti Informatika vidno mesto v udeležitvi tega sistema, saj ima po eni strani tako potrebno strojno kot tudi omrežno opremo, pa še znanje o poslovnih procesih. Vse standardne rešitve, kot so na primer glavna knjiga, materialno poslovanje, rezervni deli in drugo naj bi se pokrilo s standardnim ERP sistemom, morda tudi CRM (Customer Relation Management). Specifična področja, kot je recimo obračun električne energije, pa bi se nadaljevala v sklopu projekta preнове in se pozneje vpele v novi ERP sistem.«

Kakšne so vaše prioritete v letošnjem letu?

»Prioriteta je ena sama, in to je ustreznna podpora izčlenitvi. Po drugi strani pa je prioriteta tudi povrnitev ugleda Informatike kot ponudnika informacijskih storitev in krepitev kadra ter novih znanj.«

Kje boste iskali pomočnike, znotraj ali tudi zunaj podjetja?

»O tem še nisem razmišljal. Najprej se moram bolje seznaniti z obstoječo ekipo in verjetno iz nje iztržiti čim več podpore in sodelovanja. Ne dvomim, da je ekipa v podjetju dobra, morda le ni bilo prave usmeritve – ni se videlo gozda zaradi posameznih dreves.«

V zadnjih letih je podjetje na novo zaposlovalo. Kako bo v prihodnje?

»Velikih zaposlitev ne bo, ker nimamo dovolj sredstev. Vsa upokojevanja pa bomo nadomeščali z novimi kadri.«

Kaj pa tehnologija, v katero smer bo šla? Kaj bo z že začetimi projekti?

»S tehnologijo se mi še ni uspelo seznaniti, da bi lahko to ocenil. Znano je, da gre ta skokovito naprej, da so vsako leto na trgu nove ponudbe. Tudi Informatika mora iti v korak s časom in slediti trendom. Študija FRI je bila narejena pred štirimi leti, in treba bo preveriti, ali se je na trgu pojavilo kaj novega, kar bi lahko spremenilo dosedanjo zasnovano.«

S čim boste prepričali zaposlene, da ste sposobni končati preново? S sestanki, pogovori, referencami ... s čim drugim? Kako jih boste motivirali?

»Z referencami ljudi ne pritegneš, ljudem reference ne povejo kaj dosti. Predvsem se je treba z ljudmi veliko pogovarjati, si vzeti zanje čas. Z vsakim imam namen opraviti neformalni razgovor, poslušati njihovo videnje, njihove želje. Tu so ljudje, ki so v podjetju zaposleni že dolga leta in ga poznajo bistveno bolje, kot jaz. Vsekakor jih bom poslušal. Po drugi strani pa jih moram



Pavel Car

navdušiti za moj pogled v prihodnost. Mogoče je Informatika v tem trenutku malce zaspala, vendar sem prepričan, da se jo da zbuditi. Ljudi lahko navdušim samo z rezultati, ki jih bo dalo moje delo skupaj z njimi, brez zaposlenih niti ne pomenim niti ne morem sam narediti nič. Samo skupaj lahko dosežemo zadane cilje in uspehe.«

Kako boste prepričali neprepričane ali tiste, ki se z vami ne bi strinjali?

»Z motiviranjem, s tem, da bodo začeli verjeti v mojo vizijo in načrte. Vedno sem odprt za sugestije za predloge, nikoli nisem mislil, da je moje mnenje edino zveličavno. Če me bo kdo prepričal, da nimam prav, ali da je njegova vizija boljša, sem svoje mnenje pripravljen spremeniti. Vendar na koncu dneva demokracije ni, ker jaz odgovarjam za prihodnji razvoj Informatike. Če bom menil, da so moje odločitve pravilne, jih bom pač izpeljal, ne glede na to, da se mogoče kdo z njimi tudi ne bo strinjal.«

Menite, da vam bo uspelo motivirati za novi sistem tudi tiste, ki delajo samo na obstoječem?

»Pogovarjal sem se s temi kolegi, in je zanimivo, da skupina, ki vzdržuje star sistem, zelo pozitivno gleda na razvoj novega. Menijo, da je star sistem dotrajan, da ga je čas presešel in želijo, da se preide v bolj moderno okolje.«

Se vam zdi, da ste v prednosti, ker ste prišli od zunaj in niste obremenjeni s preteklostjo?

»Mislim, da ja. Imel sem srečo, da sem spoznal večino največjih

ERP sistemov v Sloveniji, imam izkušnje, kje so pasti, na kaj je treba paziti. Vpeljava takega sistema je vedno izjemno zahteven in težak projekt, ki zahteva veliko angažiranja končnih uporabnikov in celotne ekipe. Če pogledam nazaj, so bili vsi sistemi, pri katerih sem sodeloval, končani v roku. Je pa dejstvo, da je treba na začetku lastnikom predstaviti realne opcije, kaj projekt pomeni, kdaj bo končan in koliko jih bo to stalo.«

Ste vam je že uspelo seznaniti s tem, kakšno je bilo za Informatiko leto 2010?

»Bilanca podjetja je zelo enostavna – kolikor sredstev dobimo, toliko jih tudi porabimo. Vsako leto se sprejema gospodarski načrt, kjer so napisani vsi prihodki in odhodki. Če smo bili natančni, bomo imeli ob koncu leta »pozitivno ničlo«. To lastniki tudi od nas pričakujejo. Mi ne ustvarjamo dobička, pač pa poskušamo le gospodarno ravnati s sredstvi, ki so nam bila zaupana.«

Ste se že vključili v projektno vodenje prenove sistema?

»Samo delno. Moje mnenje je, da je bil projekt malce preširoko zastavljen, morali bi ga zastaviti ožje, potem bi bili tudi nekateri mejniki hitreje doseženi. Morda je bilo v projekt vključenih celo preveč ljudi, saj več ljudi pomeni več koordinacije, več projektnega vodstva, več časa se izgublja, da se ti ljudje skoordiniirajo med sabo. Dobil pa sem stanje, kakršno pač je, in iz tega moram izhajati. Ne želim se ukvarjati s preteklostjo, delam samo od danes naprej.«

Imate v načrtu kakšno reorganizacijo ali kake druge spremembe?

»Vsekakor. V vodenje se nameravam dejavno vključiti, kolikor mi bo pač čas dopuščal in se sam prepričati, kako zadeve tečejo in kaj bi se dalo še izboljšati. Moram pa priznati, da je obseg nalog, ki so se zgrnile name, bistveno presešel najbolj črna pričakovanja.«

Obstoječi informacijski sistem še deluje in se celo dodeluje, nove se šele gradi. Kdaj predvidevate, da boste star sistem ukinili?

»Zelo zanimivo vprašanje. Res je, na obstoječem sistemu še potekajo vedno manjše dodelave na željo uporabnikov, vendar bo treba s to prakso nehati in star sistem samo še vzdrževati. Nov sistem se bo gradil toliko časa, dokler ne bomo prešli nanj. Letos gotovo še ne. Če bomo prešli na informacijsko podporo izčlenitvi do roka, potem bomo letošnje cilje dosegli. Vsekakor pa bi morali leta 2012 počasi preiti na nov sistem.«

Vam pomeni ta projekt izziv, tako po tehnološki, kot človeški plati?

»Menim, da je to eden največjih izzivov v mojem življenju, ki sem se ga lotil. Izzivom se običajno ne vdam kar hitro. Mislim pa, da bo po človeški plat to večji izziv kot po tehnološki. Se ga pa ne bojim.«

PRED TEŠ STA **NADALJEVANJE** **PROJEKTA BLOKA 6 IN REMONT PETICE**

TERMOELEKTRARNE

Nadaljnje korake v zvezi s projektom **TEŠ 6** naj bi opredelili rezultati dodatnih študij, ki naj bi bili znani konec februarja. Zaposlene v tej največji slovenski termoelektrarni letos sicer čaka še obsežen in zahteven remont petega bloka.

Za termoelektrarno Šoštanj je zagotovo eno pestrejših let, saj je bilo leto 2010 močno zaznamovano s številnimi razpravami in dogajanjem glede načrtovane gradnje novega bloka 6. Ob tem je v ozadju ostalo dejstvo, da Šoštanj ni le projekt zgraditve bloka 6, temveč da gre za eno največjih proizvodnih podjetij v Sloveniji, ki z obstoječimi zmogljivostmi pokriva približno tretjino vseh potreb po električni energiji in je po doseženih rezultatih v celoti primerljivo s podobnimi objekti v Evropi. O tem, kakšno je bilo minulo poslovno leto in kateri so tisti največji letošnji poslovni izzivi, ki čakajo Šoštanjčane, smo se pogovarjali z direktorjem **mag. Simonom Totom**. Kot nam je povedal, se je že ob prevzemu funkcije moral soočiti z za tovrstne menjave vrsto nenavadnih okoliščin, ki pa so jih v poznejših pogovorih z zaposlenimi in predstavniki sindikata razrešili, tako da se tudi redno delo v elektrarni zdaj počasi vrača v ustaljene tirnice. Sicer pa je bilo leto 2010 za TEŠ še eno izmed vrste uspešnih, saj jim je uspelo uresničiti vse zastavljene proizvodne načrte in jih celo preseči. Podobno dobro proizvodno leto pričakujejo tudi letos, pri čemer naj bi bila proizvodnja zaradi načrtovanega obsežnega dvomesečnega remonta bloka 5 vendarle nekoliko manjša.

ZA PRIHODNOST BLOKA 6 SO KLJUČNI NASLEDNJI MESECI

Aktualna dogajanja, povezana z nadaljnjo usodo bloka 6 v TEŠ, bi po besedah vodilnega moža elektrarne razvrstili v tri temeljne skupine, in sicer v tisto, ki se nanaša na procese, povezane z zaprtjem finančne konstrukcije projekta, v dogajanja, povezana s pridobitvijo potrebnih dovoljenj in začetkom gradnje nekaterih ključnih naprav, ter na pričakovanja rezultatov naročenih dodatnih študij glede zalog premoga, revitalizacije blokov 4 in 5 ter zmanjšanja predvidene moči bloka 6.

Po zapletih in razpletih z odstopom članov projektne skupine, se ta zdaj dopolnjuje v smeri, ki bo zagotavljala nadaljnje nemoteno delo in izvedbo projekta, pri čemer pa, kot pravi mag. Simon Tot, eden ključnih elementov projekta – financiranje, še vedno ni preseglo kritične točke. Smo pa, poudarja mag. Simon Tot, na dobri poti, da to točko kmalu presežemo, saj je 12. januarja letos bila podpisana pogodba z Evropsko banko za obnovo in razvoj. Kmalu naj bi bila odstranjena še edina preostala ovira, za katero je bilo treba pridobiti avstrijsko mnenje o čezmejnih vplivih šestega bloka TEŠ, ki je po prvih informacijah pozitivno. Tako v TEŠ pričakujejo, da bodo kmalu dobili soglasje za začetek črpanja 110 milijonov evrov vrednega posojila Evropske investicijske banke. V HSE in TEŠ tudi pospešeno pripravljajo potrebno gradivo, da bi lahko dobili potrebno

garancijo države za najem še preostalih 440 milijonov evrov posojila Evropske investicijske banke, s čimer bi bila finančna konstrukcija projekta TEŠ 6 zaprta.

Kot že rečeno, se drugi sklop odprtih vprašanj nanaša na pridobitev vseh potrebnih dovoljenj, pri čemer so nekatera vezana tudi na okoljevarstveno dovoljenje. Tako v Šoštanju še čakajo na gradbeno dovoljenje za začetek gradnje hladilnega stolpa, ki bi se v skladu s prvotnimi načrti morala začeti že novembra lani. Prav tako so v pričakovanju pridobitve gradbenega dovoljenja za gradbeni del glavne tehnološke opreme. To seveda ne pomeni, pravi mag. Simon Tot, da se v vmesnem času na lokaciji prihodnjega novega bloka nič ne dogaja, saj sočasno opravljajo potrebna pripravljala dela. Več skrbi imajo v TEŠ pri uresničevanju oziroma izpolnjevanju pogodbe z Alstomom, kjer intenzivno poteka faza projektiranja glavne tehnološke opreme. Pri tem namenjamo, pravi mag. Simon Tot, veliko časa in energije glede tistih delov opreme, ki jo bodo izdelovali na Kitajskem, saj so s tovrstno opremo v podobnih objekti v Evropi že imeli težave.

Mag. Simon Tot je svojo poklicno pot začel v Gorenju. Od leta 1986 do 2002 je bil nato zaposlen v termoelektrarni Šoštanj, in sicer je najprej delal kot inženir za področje upravljalnih sistemov, nato je napredoval na mesto glavnega inženirja za elektro področje in bil na koncu še vodja elektro službe. Od leta 2002 pa vse do konca lanskega leta oziroma natančneje 11. novembra, ko je prevzel vodenje TEŠ, je sprva delal kot vodja elektro službe tudi v Holdingu Slovenske elektrarne, pozneje pa postal izvršni direktor sektorja proizvodnje HSE.

Zato v Šoštanju budno spremljajo dogajanja in poročila s tega področja, okrepili pa bodo tudi ekipo, ki bo spremljala in nadzirala izvajanje teh del, predvsem s področja zagotavljanja kakovosti. Eno še nedorečenih vprašanj, povezanih s projektom TEŠ 6, je tudi način priključitev novega bloka v prenosno omrežje, pri čemer pa je mag. Simon Tot prepričan, da jim bo v pogovorih z Elesom pravočasno uspelo najti najboljšo rešitev.

REZULTATI NAROČENIH DODATNIH ŠTUDIJ NAJ BI BILI ZNANI MARCA

Kot je znano, je TEŠ na zahtevo lastnika naročil nekaj dodatnih študij, ki naj bi prinesle končen odgovor o tem, ali je projekt TEŠ 6 smiselno nadaljevati v sedanji obliki ali ne. Te študije bi, kot poudarja mag. Simon Tot, morale biti opravljene že veliko prej, saj so zdaj drugačne rešitve že

Mag. Simon Tot: »Po začetnih zapletih se dalo v TEŠ vrača v ustaljene tirnice.«



Foto Brane Janjic

obremenjene s stroški izvajanja projekta TEŠ 6, ki so že na ravni nekaj sto milijonov evrov. Ključna pri tem naj bi bila potrditev zalog premoga v Premogovniku Velenje, rezultati vseh dodatnih naročenih študij pa naj bi bili znani konec februarja oziroma v začetku marca, ko v TEŠ pričakujejo, da se bodo razprave o projektu nadomestnega bloka 6 v TEŠ končale.

Kakšne bi bile dejanske posledice zamrznitve ali opustitve tega projekta, pa je po besedah mag. Simona Tota težko natančneje opredeliti, saj bi bilo potrebno vse dosedanje in posledične stroške, ki so odvisni od nadaljnjih odločitev, podrobneje izračunati. Je pa bilo doslej za ta projekt podpisanih za več kot osemsto milijonov evrov pogodb ter je nastalih obveznosti že prek dvesto milijonov evrov. Zavedati se tudi moramo, da podpisana pogodba z Alstomom vključuje velike odškodnine v primeru kršitve oziroma odstopanj od pogodbe.

MAJA ZAČETEK REMONTA BLOKA 5

Poleg projekta TEŠ 6, ki za vse, ki pri njem sodelujejo, pomeni veliko odgovornost in obremenitev, zaposlene v termoelektrarni Šoštanj letos čaka še en velik projekt, in sicer redni remont bloka 5, ki se bo začel 20. maja in bo trajal približno dva meseca. V okviru remonta naj bi tako zamenjali generator, pregledali turbino, opravili potrebne posege na kotlovskih napravah in preverili čistilne naprave ter izpeljali druga spremljevalna dela. Glede na dejstvo, da sta zaradi pogostih zagonov precej obremenjeni tudi plinski turbini, je, kot pravi mag. Simon Tot, pričakovati, da bo treba glede na obratovalne ure že letos opraviti redni remont ene plinske turbine.

V podjetju si bodo letos prizadevali za zmanjšanje oziroma obvladovanje stroškov, seveda z namenom zagotoviti kakovostno in zanesljivo dobavo električne energije iz te lokacije tudi v prihodnje.

ZA RAZISKOVALNI REAKTOR DESET MILIJARD EVROV

Na jugu Francije nastaja velik poskusni fuzijski reaktor ITER, ki ga gradijo EU, Indija, Japonska, Kitajska, Rusija in ZDA. Za skupni projekt so se države odločile zaradi izredno visokih stroškov gradnje, ki naj bi po zdajšnjih ocenah dosegli deset milijard evrov. Kot je pojasnil Milan Čerček, vodja raziskovalne enote Slovenske fuzijske asociacije, bo reaktor, ki naj bi ga postavili do konca leta 2018, vsaj polovico manjši od tistih, s katerimi bodo opremljene komercialne fuzijske elektrarne. Izjemno visoke stroške gradnje pripisuje temu, da gre za prvi tako obsežen projekt na tem področju, zato je skoraj vso opremo treba še razviti. Po pričakovanju naj bi reaktor ITER deloval do leta 2029. Nasledila ga bo demonstracijska fuzijska elektrarna, ki naj bi jo zagnali leta 2040. Če bosta oba projekta prinesla pričakovane rezultate, bi prvo komercialno elektrarno lahko dobili v začetku druge polovice tega stoletja. | [Priloga Financ Okolje in energija](#) |

PREDLOG PRAVIL ZA PREPREČEVANJE TRŽNIH ZLORAB

Evropska komisija je ob koncu minulega leta predlagala pravila za preprečevanje tržnih zlorab in trgovanja na podlagi notranjih informacij na veleprodajnih energetskih trgih. Uredba namerava dobavitelje energije zavezati k spoštovanju jasnih pravil trgovanja in s tem zagotoviti preglednost trga. Nova pravila zlasti prepovedujejo uporabo notranjih informacij pri nakupu ali prodaji na veleprodajnih energetskih trgih, transakcije, ki dajejo napačna ali zavajajoča sporočila o ponudbi, povpraševanju ali cenah proizvodov na veleprodajnih energetskih trgih, ter razširjanje lažnih novic ali govoric, ki dajejo zavajajoča sporočila o teh proizvodih. Za spremljanje trga z namenom odkrivanja morebitnih primerov zlorabe bo odgovorna Evropska agencija za sodelovanje energetskih regulatorjev (ACER). | ec.europa.eu |

VLOGA ZA GRADNJO NUKLEARKE V BRAKI

V Združenih arabskih emiratih so pred letom dni za gradnjo jedrske elektrarne v Braki, ki leži 52 km iz Ruwaisa, izbrali korejske reaktorje APR-1400. Pred kratkim je ENEC (Emirates Nuclear Energy Corporation) zveznim oblastem za jedrsko upravljanje (FANR) predložil preliminarno varnostno poročilo in sedaj pričakuje, da bo po zadostitvi vsem pogojem pridobil gradbeno dovoljenje. ENEC sicer že ima dovoljenja za priprave, ki niso varnostnega tipa, na primer gradnja valobrana, pred začetkom gradnje jedrske elektrarne pa bo moral pridobiti še dovoljenje Okoljske agencije ZAE. V Braki bodo zgrajeni štirje reaktorji APR-1400 v vrednosti 20 milijard ameriških dolarjev, ki naj bi začeli delovati nekje v letih od 2017 do 2020. Glede na povečane potrebe po električni energiji pa obstaja tudi možnost poznejše zgraditve dodatnih reaktorjev. | world-nuclear-news.org |

PRIORITETA JE ZAMENJAVA STARIH PLINSKIH BLOKOV

PLINSKE ELEKTREARNE

V Termoelektrarni Brestanica je prišlo lansko jesen do sprememb, ki so bile pravzaprav že dolgo načrtovane. V družbi Hidroelektrarne na spodnji Savi, ki je na projekten način brez zaposlenih delovala kot nekakšno podjetje v okviru TEB, so začeli z zaposlovanjem. V novo družbo je iz TEB odšlo nekaj ljudi, vključno z dotedanjim direktorjem Bogdanom Barbičem. Prvega novembra 2010 je bil tako za novega direktorja brestaniške termoelektrarne za petletno obdobje imenovan Tomislav Malgaj.

Čeprav prihaja Tomislav Malgaj iz podjetja GEN energija, kjer je bil tri leta vodja sektorja proizvodnje, v TEB nikakor ni novinec. Skoraj vso svojo poklicno pot je opravil na elektrarniškem naslovu in, kot pravi sam, v Termoelektrarni Brestanica ima »svoje korenine«. Ker nas je zanimalo, kako je potekala »odcepitev« HESS, kakšno vizijo prihodnosti podjetja ima novoimenovani direktor, kakšno je bilo za TEB preteklo leto in kaj jih čaka v 2011, smo ga obiskali tudi »v živo«.

Kakšne stike še ohranjate s podjetjem HESS?

»Po prezaposlitvi dvajsetih elektrarniških sodelavcev v družbo HESS oktobra 2010 je novoustanovljena družba prevzela procese vodenja in obratovanja verige hidroelektrarn na spodnji Savi. Vzdrževanje hidro naprav tudi letos ostaja v domeni osebja Termoelektrarne Brestanica, ki je hkrati pristojno tudi za vzdrževanje tehnološkega postrojenja termo naprav elektrarne. S HESS imamo namreč sklenjeno petletno vzdrževalno pogodbo, ki ob inženirskem kadru različnih strok vključuje tudi tehnike in operativno iz oddelkov strojnega, elektro, gradbenega, I&C in ekološkega področja. Poudariti je treba, da ob prezaposlitvi ni šlo za noben »kadroviski rop«, saj so bili vsi prezaposleni delavci zaposleni z namenom angažiranja na hidro tehnologiji in so tudi do prezaposlitve delali na omenjenem projektu.«

Koliko ljudi je zdaj zaposlenih na »termo« področju - brez »hidro«?

»V operativno obratovanje in vzdrževanje termo naprav TE Brestanica je trenutno vključenih 37 sodelavcev službe proizvodnje in 40 sodelavcev iz tehnične operative. Skupaj pa je danes v TE Brestanica zaposlenih 112 ljudi.«

Kakšna je vaša vizija dela in podjetja?

»Energetika kot ključna infrastrukturna dejavnost z neposrednim vplivom na vse vidike javnega življenja se - in tako bo tudi v prihodnje - sooča z vedno novimi izzivi, ki so posledica trenutne gospodarske krize in razmer na trgu električne energije. V skladu z obstoječim stanjem in kazalniki prihodnosti temelji moja vizija dela, poslovanja in razvoja Termoelektrarne Brestanica na ohranjanju in krepitvi položaja družbe kot vodilnega ponudnika terciarne regulacije v Elektroenergetskem sistemu RS (EE RS), hkrati pa je usmerjena v iskanje novih možnosti nadaljnjega

vsestranskega razvoja družbe, ki bodo TEB omogočale perspektivno rast in konkurenčno prednost. To pomeni krepitev blagovne znamke TEB in posledično skupine GEN energija - z zagotavljanjem varne, zanesljive in okolju prijazne proizvodnje električne energije, s čimer bomo v slovenskem elektroenergetskem sistemu ohranjali tako vlogo vodilnega ponudnika sistemskih storitev terciarne regulacije in temnega zagona kakor tudi neodvisnega zunanega vira za napajanje nujne lastne rabe NEK. Za izpolnitev vsega naštetega je ključnega pomena zamenjava plinskih blokov moči 23 MW z novimi bloki s tehnološko in ekološko najsodobnejšo tehnologijo. Med drugimi cilji pa bi poudaril investiranje v obnovljive vire energije - tu mislim predvsem vlaganje v verigo HE na spodnji Savi ter nadaljevanje že začete cikle zgraditve sončnih elektrarn - ter zagotavljanje diverzifikacije virov prihodkov. Predvsem pa je pomembno nadaljevati s procesom vzdrževanja HE na spodnji Savi.«

Ena vaših glavnih nalog bo torej prenova starih turbin. Kako in kdaj se je boste lotili?

»V EES Republike Slovenije je TE Brestanica - že vse od postavitve plinskih turbin 3 x 23 MW leta 1975 - energetski objekt z rezervno močjo za takojšnje kritje potreb po električni energiji, njena naloga pa je predvsem zagotavljanje varne in zanesljive oskrbe Nuklearne elektrarne Krško ob morebitnem razpadu elektroenergetskega sistema Slovenije. Starost teh turbin in težave, povezane z dobavljanjem potrebnih rezervnih komponent, pomenijo resno oviro pri zagotavljanju pričakovane zagonske zanesljivosti in razpoložljivosti brestaniških turbin. Dodatno težavo za nadaljnje obratovanje PB 1-2-3 pomenijo čedalje strožji okoljski normativi na ravni EU, zato je samo vprašanje časa, kdaj bomo obstoječe turbine morali ustaviti. Zaradi vsega naštetega bo v prihajajočem obdobju za TEB ključnega pomena realizacija projekta zamenjave plinskih turbin PT 1-2-3 z novimi turbinami, ki bodo ustrezale tako ekološkim standardom kot tehničnim zahtevam terciarne regulacije in zagona iz teme. Računamo, da bo projekt končan leta 2015. Projekt zamenjave sovпада tudi z načrtovanimi investicijami v gradnjo objektov pasovne energije do leta 2020 in z njimi povezano gradnjo dodatnih zmogljivosti terciarne rezerve. Ob tem ne bomo zemarili vzdrževanja drugih elektroenergetskih naprav, ki bodo ves čas v dobri obratovalni in varnostni kondiciji.«

Kaj to konkretno pomeni?

»S tem mislim predvsem na generalni remont plinskega bloka 4, ki ga imamo v načrtu leta 2012. Gre za obnovo plinske turbine, ki jo bodo izvedli strokovnjaki Alstroma skupaj z našim osebjem.«

Bo TEB letos centralni in največji ponudnik terciarne regulacije v Sloveniji? Bo letos potreben uvoz terciarne regulacije?

»Tako v bilančni skupini GEN kot tudi v EES Slovenije bo



Tomislav Malgaj

TEB s svojimi 297 MW moči tudi v prihodnje pomenila objekt rezerve moči, ki lahko pokrije nenapovedane izpade največjih proizvodnih enot. Torej je - in bo - namenjena predvsem pokrivanju izpadov delujočih proizvodnih enot in s tem izravnavi primanjkljaja v najkrajšem možnem času ter zagotavljanju nadomestne energije. V poslovnem letu 2011 je GEN energija kot lastnica TEB na Elesovi avkciji sistemskih storitev sicer uspešno konkurirala za tako imenovana produkta A in B v skupni zakupljeni moči 200 MW, kar pomeni, da imamo z določenimi omejitvami (čas remontov naprav) v TEB na voljo še preostalih 97 MW. Omeniti je treba, da ima tudi HSE v svojem portfelju določene tovrstne zmogljivosti, kar pomeni, da imamo znotraj EE sistema RS dovolj lastnih zmogljivosti terciarne regulacije, in jih zato po moji oceni ni treba iskati na tujih trgih. Ne moremo namreč prezreti dejstva, da je zakupljena rezerva iz tujine časovno in količinsko omejena in kot takšna ne zagotavlja kakovosti domačih ponudnikov. Če pa zadevo pogledamo z vidika racionalizacije poslovanja, pomeni zakup zmogljivosti terciarne regulacije v tujini v bistvu izčrpavanje lastnega EE sistema, saj nam kljub odlivom sredstev v tujino ostane v sistemu del fiksnih stroškov, ki jih moramo tako ali drugače pokriti iz drugih investicijskih potencialov energetike.«

Kakšno je bilo leto 2010 za TEB? Ste dosegli vse zastavljene cilje?

»Dosegli smo stoo odstotno zagonsko zanesljivost. V preteklem letu je bilo zagonov za potrebe sistema 50, za testiranje 46, razpoložljivost je bila na zavidljivi ravni. Ugotavljamo pa trend upadanja proizvodnje. Vzroki za to so predvsem v zanesljivem

delovanju velikih proizvodnih enot v slovenskem elektroenergetskem sistemu in v nizkih cenah električne energije, ki jih mi, zaradi visokih stroškov goriva, ne dosegamo. Vendar to nima bistvenih posledic na naše poslovanje, saj je za TE Breznica glavni vir prihodkov zagotavljanje in prodaja sistemskih storitev.«

Kako se odločate, katero gorivo boste porabili?

»V plinskih turbinah TEB uporabljamo kot pogonsko gorivo tekoče gorivo KOEL (kurilno olje ekstra lahko) in zemeljski plin. Tako z vidika optimizacije kot tudi ekologije (zaradi nižjih emisij) se kot pogonsko gorivo prioriteto uporablja zemeljski plin, zaradi omejitev znotraj plinovodnega sistema pa smo večkrat primorani naprave zaganjati tudi na manj ugodno tekoče gorivo. Zaradi čedalje višjih cen obeh energentov in s tem tudi višje cene proizvedene električne energije smo predvidena testiranja naprav elektrarne znižali na minimum - v obsegu, da se zagotovi potrebna zagonska zanesljivost turbin in izurjenost osebja. Na tem mestu želim poudariti, da je TEB lani zaradi rednega testiranja dosegla stoo odstotno zagonsko zanesljivost iz naslova minutne rezerve za potrebe EE sistema in izpolnila vse kriterije sprejemljivosti testa temnega zagona in napajanja lastne rabe NEK v sklopu remontnih aktivnosti jedrske elektrarne.«

Boste pozornost namenili tudi dvigu motivacije in osebnem razvoju zaposlenih?

»Zavedam se, da brez jasne poslovne politike ne moremo učinkovito dosegati zastavljenih ciljev, zato imamo v TEB jasno začrtan in ciljno usmerjen program nadaljnjega razvoja družbe, ki bo podjetju zagotovil pričakovane poslovne rezultate in s tem socialno varnost zaposlenih. Ravno »majhnost« podjetja je naša konkurenčna prednost, ki se odraža v fleksibilnosti vseh zaposlenih. Vsi zaposleni po svoje prispevajo k skupnim rezultatom, ki so odsev skupnega procesa idej in inovativnosti. Gre za soodvisnost in povezanost ciljev podjetja in zaposlenih.

Zavedam se, da so zadovoljni in motivirani zaposleni ključnega pomena za uspešno delovanje podjetja, zato želim v svojem mandatu zagotoviti optimalne pogoje za racionalizacijo organizacijske strukture zaposlenih s pomočjo strateškega načrtovanja karier, zagotoviti optimalno izrabo delovnega časa ob angažiranju minimalno potrebnega števila izvajalcev in zagotoviti pozitivno motivacijo zaposlenih s pomočjo raznovrstnih procesov izobraževanja. Glede na to, da se trenutno del aktivnih zaposlenih pripravlja na upokožitev, je treba iskati njihove naslednike in s tem zagotoviti kontinuiteto dela. Predvsem pa je treba za načrtovani projekt zamenjave plinskih turbin že danes razmišljati o tem, kdo bo delal v projektni skupini. Premišljena izraba sposobnih in kompetentnih zaposlenih je zagotovilo uspeha, zato se bom v svojem mandatu zavzemal za trajnostni razvoj sodelavcev in bom naredil vse, kar bo v moji moči, za krepitev njihovega občutka pripadnosti podjetju.«

GRADBENO DOVOLJENJE ZA 2X110 kV DALJNOVOD BERIČEVO-TRBOVLJE POSTALO PRAVNOMOČNO

PRENOSNO OMREŽJE

Zlasti potem, ko je gradbeno dovoljenje za projekt zgraditve daljnovoda 2 x 110 kV Beričevo-Trbovlje 5. januarja letos postalo pravnomočno, se na Elesu intenzivno pripravljajo na začetek gradbenih del. V pripravi je razpis za izbiro izvajalcev del in dobavo opreme, enote Zavoda za gozdove pa so že začele z evidentiranjem lesa za posek v koridorju bodočega daljnovoda. Če bo vse potekalo brez večjih zapletov, bi po besedah vodje projekta Elizabete Strgar-Pečenko v začetku poletja 2011 lahko začeli dela na terenu, kar je v skladu s terminskim načrtom. Po njem je zgraditev daljnovoda predvidena v dvesto delovnih dneh.

Eles je vlogo za pridobitev gradbenega dovoljenja za zgraditev daljnovoda na Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) vložil konec maja lani. Gradbeno dovoljenje je bilo izdano 1. decembra lani, 5. januarja letos pa je postalo pravnomočno, kar pomeni, da se lahko začne z deli. Tako se v skladu s terminskim načrtom že pripravljajo razpisna dokumentacija za izbiro izvajalca del in izbiro dobaviteljev opreme.

MOP IZDAL DELNO GRADBENO DOVOLJENJE ZA CELOTEN DALJNOVOD

Po prvotnem načrtu naj bi gradnja daljnovoda potekala v dveh fazah. Najprej na odseku Beričevo-Litija in nato še na odseku Litija-Trbovlje. A, ker je z veliko mero strokovnosti, vztrajnosti in nenehnega angažiranja ter ob sodelovanju z zunanjimi izvajalci, projektni skupini za pripravo gradnje uspelo v zelo kratkem času pridobiti dokazila o pravici graditi, se bo gradil celoten daljnovod enofazno. Kot poudarja **Elizabeta Strgar-Pečenko**, sta od skupaj 1462 parcel ostali nerešeni le dve, in sicer med SM 16 in SM 17, zato je MOP izdal delno gradbeno dovoljenje za celoten daljnovod. Tudi ti dve parceli pa naj bi bili v kratkem rešeni. Sama pričakuje, da bi lahko bilo do konca marca gradbeno dovoljenje v celoti urejeno in pravnomočno.

Na samo gradnjo daljnovoda bo veliko vplivala uspešnost pri javnih naročilih za izbiro izvajalcev del. Če bi se ti zavlekli, bi se premaknil tudi začetek del na gradbišču. Da bi bili pri izvedbi javnega razpisa za izbiro izvajalca del uspešni, imenovana komisija za pripravo in izvedbo javnega naročila pripravljajo razpisno dokumentacijo strokovno in zelo natančno, pri čemer si pomaga z izkušnjami iz podobnih preteklih javnih razpisov, s podobnimi javnimi razpisi v tujini in s primerljivimi slovenskimi razpisi v energetiki in transportu. Pri gradnji je treba upoštevati še gradbeno sezono in vremenske razmere, predvsem pa bo hitrost gradnje odvisna od izbranega izvajalca oziroma od tega, kako se bo ta lotil del. Vodja projekta **Elizabeta Strgar-Pečenko** je lani novembra izdelala terminski načrt, ki ga je potrdil svet projekta, po katerem naj bi šel novi 2 x 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje pod napetost 6. novembra 2012, projekt pa naj bi bil v celoti zaključen 18. junija 2013. Kot še pravi, vse dejavnosti

potekajo po zastavljenem načrtu, ki se ga bodo tudi v prihodnje poskušali čim bolj držati.

V TEKU PRIPRAVE NA GOZDNE POSEKE

Sočasno tečejo tudi priprave za posek lesa v koridorju daljnovoda. Takoj, ko je Eles decembra dobil gradbeno dovoljenje, je o tem obvestil pristojne enote Zavoda za gozdove (Domžale, Litija, Zagorje) in lastnike parcel oziroma gozdov.

Enote Zavoda za gozdove so medtem že začele z evidentiranjem lesa za posek. Glede na to, da je trasa prihodnjega daljnovoda dolga 40 kilometrov in glede na število gozdarjev, s katerim razpolaga Zavod za gozdove, ocenjujejo, da bo evidentiranje potekalo do konca maja. So se pa dogovorili, da bodo Eles sproti obveščale o katastrskih občinah, v katerih je označevanje lesa opravljeno. Tako se bo lahko v teh katastrskih občinah takoj pričelo s sečnjo. Največjo težavo pri posekih bo predstavljal

»Po potrjenem terminskem načrtu je predvideno, da bo šel novi 2 x 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje v poskusno obratovanje novembra 2012, projekt pa naj bi bil v celoti končan, vključno s pridobitvijo uporabnega dovoljenja, do konca junija 2013.«

dostop do parcel, saj je teren, po katerem poteka daljnovod, zelo zahteven in težko dostopen. Ker je pri spravilu lesa treba upoštevati tudi zahteve upravljalcev lokalnih cest, spravilo lesa iz koridorja bodočega daljnovoda ne bo lahko.

NAJTI JE TREBA PRAVNO-FORMALNE IN LASTNIŠKE REŠITVE KRIŽANJ VODOV

Potekajo tudi pogovori z Elektrom Ljubljana, saj je zaradi križanj obstoječega srednjenapetostnega omrežja z novim 2 x 110 kV daljnovodom Beričevo-Trbovlje določene srednjenapetostne vode treba preurediti.

Preureditvena dela obsegajo prestavitev 20 kV daljnovoda pri kotnem stebru SM 5, zamenjavo stebrov pri 2 x 35 kV daljnovodu v koridorju prihodnjega daljnovoda na njegovem odseku med SM 29 in SM 28 ter vstavitve dodatnih stebrov pri 2 x 35 kV daljnovodu na njegovem odseku med SM 54 in SM 56. Poleg tega je treba zgraditi srednjenapetostne kablovode, in sicer na lokaciji Zagorje v dolžini 585 metrov, od MHE Medija do obstoječe TP Vrtina, ter na lokaciji Trbovlje v dolžini 419 metrov, od TP Osebn kolodvor do TP Mirtovšek. Pri TP Vrtina in Mirtovšek pa je treba obstoječo srednjenapetostno opremo tudi zamenjati z 20 kV opremo.

Poleg tega pa med Elektrom Ljubljana in Elesom potekajo še pogovori o sklenitvi dogovora o financiranju in izvedbi potrebnih preureditvenih del.

KONEC LETA VEČ POSLOV IN VIŠJE CENE

Zadnji lanski mesec je celoten obseg sklenjenih poslov znašal 35.366 MWh. Povprečna mesečna cena za Base je znašala 55,20 EUR/MWh in 64,98 EUR/MWh za Euro-peak. Vsi posli so bili sklenjeni na urni avkciji za slovenski borzni trg. Na srbskem borznem trgu v decembru ni bilo sklenjenih poslov. Ponudbe v skupni količini 208.625 MWh so bile vnesene na urni avkciji za slovenski borzni trg.

Borzen

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

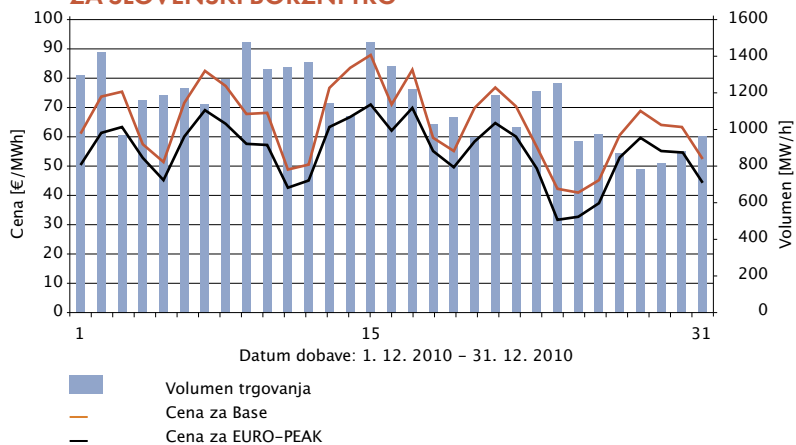
NOVEMBRA MANJŠI DNEVNI PRIMANJKLJAJI IN VIŠJI PRESEŽKI KOT OKTOBRA

Novembra lani so se skupna pozitivna in skupna negativna odstopanja v primerjavi z oktobrom znižala oziroma zvišala. Skupna pozitivna odstopanja so se znižala za 10,69 odstotkov na 23.778,97 MWh, skupna negativna odstopanja pa zvišala za 35,13 odstotkov na 36.057,70 MWh. Povprečni dnevni primanjkljaj električne energije je novembra znašal 792,63 MWh in se je v primerjavi z mesecem prej znižal za 7,72 odstotka. Povprečni dnevni presežek električne energije pa se je novembra zvišal za 39,64 odstotka in je znašal 1201,92 MWh.

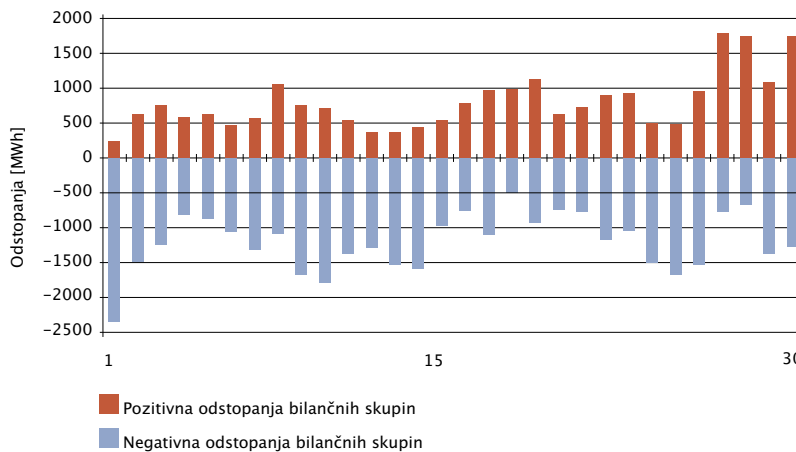
DECEMBRA MANJŠE ŠTEVILO EVIDENTIRANIH POGODB, A VEČJI KOLIČINSKI OBSEG

Decembra lani je bilo na Borzenu skupno evidentiranih 4.356 zaprtih pogodb. Od tega je bilo evidentiranih 1.908 zaprtih pogodb z uporabo čezmejnih prenosnih zmogljivosti, kar je za 11 odstotkov manj kot novembra. Količinski obseg evidentiranih pogodb je decembra znašal 1.720.773,00 MWh, kar je bilo za 9,4 odstotka več kot mesec prej.

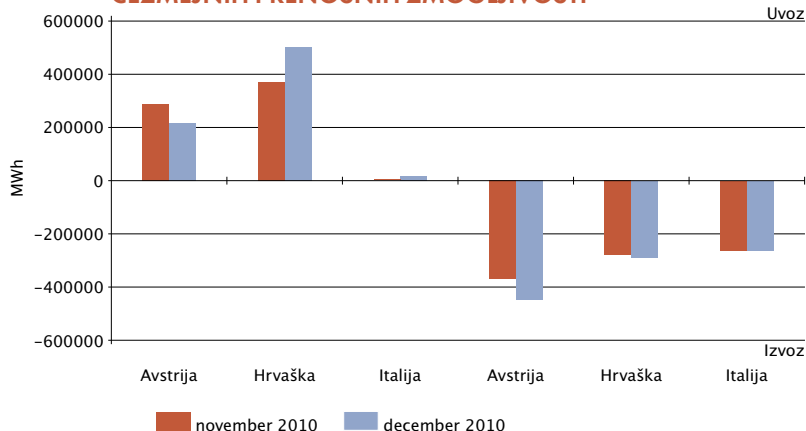
CENE IN KOLIČINE NA URNI AVKCIJI ZA SLOVENSKI BORZNI TRG



VREDNOSTI POZITIVNIH IN NEGATIVNIH ODSSTOPANJ V NOVEMBRU 2010



EVIDENTIRANE ZAPRTE POGODBE Z UPORABO ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI



ZAŽIVEL PROJEKT SPAJANJA ITALIJANSKEGA IN SLOVENSKEGA TRGA ELEKTRIČNE ENERGIJE

TRGOVANJE Z ENERGIJO

Z novim letom je začel veljati večstranski sporazum med italijansko in slovensko borzo z električno energijo (GME, BSP), slovenskim organizatorjem trga (Borzen) ter italijanskim in slovenskim sistemskim operaterjem prenosnega omrežja (Terna in Eles) o vzpostavitvi spajanja trgov z električno energijo na slovensko-italijanski meji. To je prvi tovrstni projekt v osrednjem delu Evrope in pomeni nadgradnjo dosedanjih eksplicitnih mehanizmov dodeljevanja čezmejnih prenosnih zmogljivosti. Po novem bo dodeljevanje čezmejnih prenosnih zmogljivosti na dnevni ravni potekalo na implicitnih avkcijah.

Eles je v minulih štirih letih prenosne zmogljivosti za čezmejno trgovanje z električno energijo na slovensko-italijanski meji dodeljeval izključno na eksplicitnih avkcijah. To pomeni, da je trgovsko podjetje čezmejni posel z električno energijo opravilo v dveh korakih: najprej je na avkciji pridobilo pravico do prenosa električne energije, ločeno pa je na trgu kupilo električno energijo. Z letošnjim letom pa se čezmejne prenosne zmogljivosti na slovensko-italijanski meji dodeljujejo dnevno na implicitnih avkcijah. Bistvo novega pristopa je v povezavi borz slovenskega in italijanskega trga z električno energijo, kar olajšuje čezmejno trgovanje, saj trgovci z električno energijo v istem koraku hkrati kupijo električno energijo in pravico do njenega prenosa. Spajanje trgov oziroma implicitne avkcije torej niso nič drugega kot združitev obeh korakov v enega. S tem postane čezmejno trgovanje enostavnejše in manj tvegano, stroški pa se znižajo v korist vseh udeležencev. Projekt ne nazadnje pomeni pomemben korak k oživitvi borznega trgovanja in k vzpostavitvi likvidnosti slovenske borze z električno energijo.

TESNO SODELOVANJE DELOVNE SKUPINE

Prve pobude za projekt izhajajo iz pisma o nameri, ki so ga leta 2008 podpisali GME, Borzen in BSP. S podpisom Memoranduma o soglasju glede vsebine in ciljev spajanja trgov električne energije Italije in Slovenije sta konec avgusta projekt podprli tudi resorni ministristvi obeh držav. Memorandum je predstavljal institucionalno podporo delovanju delovne skupine v sestavi obeh nacionalnih regulatorjev za električno energijo, nacionalnih operaterjev prenosnega omrežja, nacionalnih borz za električno energijo in nacionalnih operaterjev trga z električno energijo.

Vodja interne strokovne skupine za izvedbo tega projekta na Elesu in član delovne skupine partnerjev pri projektu dr. David Gerbec je pojasnil, da sta delovno skupino vodila italijanski in slovenski regulator, v njej pa so do podpisa že omenjenega memoranduma dejavno sodelovali tudi predstavniki ministristev obeh držav in se udeležili nekaj operativnih sestankov delovne skupine, ki je bila pristojna za izvedbo operativno-tehničnega dela projekta. Prvi takšen sestanek se je odvil konec leta 2009. Interna delovna skupina na Elesu je bila ustanovljena marca 2010, kar pomeni, da je bilo večino dela opravljenega lani.

Po besedah dr. Davida Gerbea je delovna skupina med pripravi najprej predvidela hierarhično podpisovanje dokumentov. Tako je na podlagi krovnega sporazuma, ki ureja splošni del in zavezo k projektu, pripravila večstranski sporazum, ki ureja tehnične podrobnosti. Da pa bi lahko prišlo do podpisa krovnega sporazuma, so morali počakali na podpis memoranduma med ministristvoma Italije in Slovenije. Kot še pravi, so najprej predvidevali, da bosta podpisnika krovnega sporazuma tudi ministristvi, a se je pokazalo, da ni tako. Enako je bilo predvideno tudi za regulatorja obeh držav, vendar se je pokazalo, da lahko podata le soglasje k obema sporazumoma (krovnemu in večstranskemu). Zaradi takšnih proceduralnih zapletov je prihajalo do krajših zastojev pri uresničevanju projekta, kar pa ni povzročalo prevelikih težav in časovnih odmikov. V skupini je namreč že zelo zgodaj obveljalo mnenje, da je 1. januar 2011 realen datum za začetek projekta. Zadnji dogovor je bil podpisan tik pred koncem lanskega leta in tako je projekt 1. januarja 2011 lahko zaživel tudi v praksi.

»Eles je s spajanjem trgov pridobil predvsem na učinkovitosti dodeljevanja prenosnih zmogljivosti med Slovenijo in Italijo, kar posledično pomeni tudi pričakovan višji prihodek v primerjavi s prihodkom eksplicitnega dodeljevanja prenosnih zmogljivosti. Prav tako pa ne bo prihajalo do hkratnih komercialnih pretokov električne energije iz Slovenije v Italijo in iz Italije v Slovenijo.«

Pri pripravi na projekt je bilo sodelovanje med partnerji tesno, največ dela pa sta opravili italijanska in slovenska borza. Eles je podal mnenja in partnerje seznanil s svojimi pričakovanji z vidika systemskega operaterja. Kot končuje dr. David Gerbec, so poleg fizičnih sestankov v Italiji in Sloveniji potekale tudi telefonske in video konference med člani delovne skupine.

ELES PREVZEL VLOGO TRŽNEGA ZASTOPNIKA

Kot že rečeno, sta za dejansko uresničitev projekta v praksi največ dela imeli borzi in da bi poenotili orodji, je v končni fazi BSP prevzel orodje, ki ga uporablja GME. Ker gre le za spremembo dodeljevanja prenosnih zmogljivosti, Eles za uresničitev tega projekta ni imel veliko dela. Vzpostaviti je moral orodje za izmenjavo podatkov in pri tem pomagal tudi BSP ter ustrezno dopolniti avkcijska pravila za dodeljevanje čezmejnih prenosnih zmogljivosti na slovensko-italijanski meji. Prej je namreč čezmejno prenosne zmogljivosti eksplicitno dodeljeval Eles, sedaj pa to funkcijo implicitno dodeljujeta borzi, Eles pa le sporoči podatke o razpoložljivih čezmejnih prenosnih zmogljivostih. Kljub temu, da z vzpostavitvijo projekta Eles ni imel posebej obsežnih nalog

pri pripravi orodij, pa je skupaj s Terno prevzel eno izmed dveh ključnih vlog pri spajanju trgov, to je vlogo tržnega zastopnika. To pomeni, da bosta sistemska operaterja poravnala ekonomske transakcije, ki ustrezajo čezmejnemu voznemu redu, določenemu s spajanjem trgov, z borzami na eni strani in medsebojno na drugi strani. Zaradi tega je Eles prilagodil določene interne procese, predvsem s področja preverjanja, potrjevanja, plačil in izdajanja računov ter ustrezno uredil pogodbeno razmerja s Terno.

Pomemben mejnik izpeljave projekta je bil tudi elaborat o dobrotitih in stroških, ki jih bo imel Eles z izvajanjem vloge tržnega zastopnika, pri pripravi katerega so sodelovali vsi slovenski člani:

»Za Borzen kot organizatorja trga je projekt spajanja trgov zanimiv predvsem z vidika spremenjene situacije pri čezmejnih prenosih ter z vidika solastniškega deleža v BSP.«

ministrstvo za gospodarstvo, direktorat za energijo, agencija za energijo, Borzen, BSP in Eles.

Kot je dejal dr. David Gerbec, je Eles s spajanjem trgov pridobil predvsem na učinkovitosti dodeljevanja prenosnih zmogljivosti med Slovenijo in Italijo, kar posledično pomeni tudi pričakovan višji prihodek v primerjavi s prihodkom eksplicitnega dodeljevanja prenosnih zmogljivosti. Prav tako pa ne bo prihajalo do hkratnih komercialnih pretokov električne energije iz Slovenije v Italijo in iz Italije v Slovenijo. Poudariti je treba, da ne gre za povečevanje količin čezmejnih prenosnih zmogljivosti, ki so na voljo, temveč se bo del obstoječih zmogljivosti razdelil na drugačen način. Eles s tem projektom sledi smernicam EU na tem področju. Po besedah dr. Davida Gerbca bi se zanj odločili tudi, če ne bi bilo zahtev EU, saj vsi ekonomski kazalci kažejo, da je takšno spajanje trgov smiselno.

Projekt spajanja italijanskega in slovenskega trga je končan, v prihodnosti pa si na Elesu želijo takšen oziroma podoben model prenesti tudi na druge slovenske meje: slovensko-avstrijsko in slovensko-hrvaško mejo.

BORZEN O SPAJANJU TRGOV RAZMIŠLJAL ŽE LETA 2008

Kot je pojasnil direktor Borzena **mag. Karlo Peršolja**, priprave na spojitve trgov datirajo v marec 2008, ko sta Borzen in italijanski organizator trga GME podpisala pismo o nameri glede proučitve možnosti uvedbe spajanja trgov na slovensko-italijanski meji. Po ustanovitvi podjetja BSP Regionalna energetska borza in prenosu borze z električno energijo z Borzena na BSP, se je v projekt vključil tudi slednji. Rezultat pisma o nameri je bila študija, ki je bila predložena regulatorjem, sistemskim operaterjem prenosnega omrežja ter pristojnim ministrstvom obeh držav. Na podlagi te študije je bila oblikovana delovna skupina, v kateri

so sodelovali predstavniki prej navedenih institucij, vključno z Borzenom. Naloga delovne skupine je bila oblikovati formalno-pravne in tehnične podlage za uvedbo novega sistema.

Po besedah mag. Peršolja je za Borzen kot organizatorja trga projekt spajanja trgov, ki je bil dvakrat podprt tudi v ministrskih deklaracijah ob srečanjih zunanjih ministrov, zanimiv predvsem z vidika spremenjene situacije pri čezmejnih prenosih ter z vidika solastniškega deleža v BSP.

BORZA ŽE PO DVEH TEDNIH PRESEGLA LANSKI REKORDNI MESEČNI PROMET

Po besedah direktorja slovenske borze z električno energijo **BSP Gorazda Ažmana** je borza s spajanjem trgov postala bolj likvidna in je s tem projektom tudi prva in hkrati edina s to izkušnjo v jugovzhodni Evropi. Pričakuje, da jim bodo v pripravah na projekt pridobljeno znanje in izkušnje v prihodnosti pomagali tudi pri nadaljnjem razvoju. Pričakovati je namreč širitev modela spajanja, vpeljanega na italijanski meji, tudi na druge meje slovenskega energetskega sistema. Pridobljene izkušnje pa bodo lahko preslikavali tudi na druge elektroenergetske trge v jugovzhodni Evropi.

Kot je povedal Gorazd Ažman, je glavnino dela pri projektu opravila delovna skupina, v kateri so bili predstavniki borz, sistemskih operaterjev, organizatorjev trga, regulatorjev trga in pristojnih ministrstev. Ta skupina je, poleg modela izvajanja, pripravila dva ključna dokumenta, ki definirata izvajanje spajanja trgov, krovno pogodbo in večstransko pogodbo. Pristojni ministrstvi pa sta pripravili še Memorandum o soglasju in s tem izrekli pomembno podporo projektu.

Nekoliko bolj specifične so bile naloge borze, ki so bile vezane na ustrezno prilagoditev njihovih pravil in trgovalne aplikacije, s čimer je bilo omogočeno operativno izvajanje spajanja trgov. Pri tem delu je bilo potrebno veliko komunikacije s partnerji, ki sodelujejo pri izvajanju, in kar je še pomembneje, s člani borze. Po njegovih besedah je tesno sodelovanje med sistemskimi operaterji in borzami pri takšnih projektih ključno za njihovo uspešno uresničitev, komunikacija s člani pa zagotavlja ustrezno pripravljenost uporabnikov borze na spremembe.

O tem, ali so že vidni in kakšni so rezultati spojitve trgov, je Gorazd Ažman povedal, da se je že po prvih dveh tednih januarja pokazalo, da so bile njihove napovedi o podvojenem prometu trgovanja na borzi pravilne. Tako so že po dobrih dveh tednih trgovanja januarja presegli lanski rekordni mesečni promet, dosežen decembra, ki je znašal 35,4 GWh.

Kot končuje Gorazd Ažman, večja likvidnost in prepoznavnost pozitivno vplivata na pridobivanje novih članov borze. Ker glavnino prihodkov družbe sestavljajo prav članarine in provizije od trgovanja, ima spajanje trgov pozitiven vpliv na prihodke družbe. Poleg prometa se je povečala še aktivnost članov borze, kar ima pozitiven vpliv na zgraditev kvalitetnejše globine trga, to pa zagotavlja stabilnejše cene na borzi in je spodbuda obstoječim in novim članom za dejavnejše trgovanje prek borze.

PODNEBNI ZAKON ŠE VEDNO NI ZREL ZA NADALJNJO OBRAVNAVO

To je le eno izmed stališč Strateškega sveta za politiko energije in podnebne spremembe pri GZS o zakonu o podnebnih spremembah, ki ostaja nespremenjeno tudi po posvetu o drugem osnutku tega zakona. Enak ostaja tudi poziv vladi, da naj aktivnosti za sprejemanje zakona do nadaljnjega preloži. Od novega zakona gospodarstvo namreč pričakuje predvsem, da bo namesto dodatnih obvez uvedel povezovanje državnih institucij z namenom učinkovitejšega uresničevanja že veljavnih ukrepov in tako pospešil prehod v nizkoogljično družbo.

Vendar pa to ne pomeni, da gospodarstvo nasprotuje predpisom in ukrepom za odgovorno ravnanje z okoljem, sta poudarila tako podpredsednik GZS za razvoj **Marjan Mateta** kot izvršna direktorica GZS za zakonodajo in politike **Alenka Avberšek**. Po njenem mnenju je osnutek zakona bistveno bolj kot v varovanje okolja s primernimi spodbudami in osveščanjem usmerjen v nove obremenitve in nove oblike okoljskega poročanja že tako administrativno in finančno obremenjenega gospodarstva. Zato je nujno treba preseči neuskkljenost in slabo delovanje velikega števila že obstoječih predpisov na področju doseganja podnebnih in okoljevarstvenih ciljev ter izvesti vse potrebne aktivnosti za učinkovitejšo rabo energije.

SLOVENIJA NAJPREJ POTREBUJE PODNEBNO STRATEGIJO IN ŠELE NATO ZAKON

Gospodarstvo podpira nujnost strateškega premisleka in vključevanja razvojnih prioritet, ki jih terjajo podnebne spremembe in trajnostni razvoj, v vse sektorske politike. To pa prej sodi v podnebno strategijo kot v zakon, poudarjajo gospodarstveniki. Strategija sama bi se morala obravnavati hkrati z dolgoročnimi strategijami na področju energetike, prometa, kmetijstva, urejanja prostora, raziskav in razvoja ter drugih povezanih politik. Te morajo biti za dejansko doseganje širših okoljskih in podnebnih ciljev usklajene z zeleno davčno reformo oziroma z ukrepi nove integralne industrijske politike. Slovenija potrebuje smiseln nabor usklajenih ukrepov in projektov oziroma naložb podjetij in države za obdobje do 2015 oziroma 2020, sicer razvojnih vlaganj, investicij in rasti v gospodarstvu ne bo. Sem sodijo zlasti vlaganja v smeri prilagajanja na podnebne spremembe, ki so lahko velika priložnost in izziv za slovensko gospodarstvo. Zato za doseganje podnebnih ciljev od države pričakujejo uvedbo zelenih javnih naročil, demonstracijskih in pilotnih projektov za področje trajnostnega razvoja in nizkoogljičnih tehnologij, uvedbo zelene davčne reforme in nove sheme oprostitve plačila CO₂ dajatve za podjetja, ki emisije že zmanjšujejo, ter sistemske spodbude za prostovoljne aktivnosti podjetij. Celovita trajnostna razvojna strategija Slovenije, katere del je

tudi nizkoogljična družba, zahteva preudarnost najbolj kompetentne stroke, mednarodno primerljivost ter uravnoteženo vključevanje vseh deležnikov.

ZAKAJ BI Z ZAKONOM PREHITEVALI EVROPO?

Poudarjeno je bilo, da ni nobenega razloga, da bi morala Slovenija po zgledu Velike Britanije med prvimi sprejeti podnebni zakon. Dejstvo je, da je ta zakonodaja v drugih državah članicah šele v fazah razvoja. Po mnenju Alenke Avberšek bi bilo pametneje slediti pripravam zakona in potrebnih metodologij v drugih državah in slovenski zakon oblikovati na podlagi njihovih izkušenj. V vmesnem času pa bi morali aktivirati tiste mehanizme, ki jih že imamo, in narediti miselni preskok v sodelovanju različnih institucij. Predvsem pa bi morali nadoknaditi tisto, kar nam doslej še ni uspelo izvesti. Ali kot je dejal Marjan Mateta - najprej potrebujemo akcijo v smislu doseganja podnebnih ciljev in šele nato vsebinski dokument. Kljub temu, da se okoljske zahteve na mednarodni ravni zaostrujejo, po njegovem mnenju zakona ni treba sprejeti pred letom 2013. V Sloveniji imamo v obstoječi zakonodaji in razvojnih dokumentih že danes dovolj podlage

»Gospodarstvo podpira nujnost strateškega premisleka in vključevanja razvojnih prioritet, ki jih terjajo podnebne spremembe in trajnostni razvoj, v vse sektorske politike. Strategija sama bi se morala obravnavati hkrati z dolgoročnimi strategijami na področju energetike, prometa, kmetijstva, urejanja prostora, raziskav in razvoja ter drugih povezanih politik.«

za dolgoročne razvojne in investicijske odločitve, določitev odgovornosti oziroma delitve bremena za doseganje ciljev, prilagajanje na posledice podnebnih sprememb in drugo.

Zato se zastavlja temeljno vprašanje, ali je podnebni zakon zaradi množice že obstoječih zakonov, operativnih programov in akcijskih načrtov sploh potreben? Po mnenju gospodarstvenikov bi morala država najprej narediti revizijo, zakaj se ti ne izvajajo zadovoljivo ali pa sploh ne. Poleg tega bi morala pripraviti tudi analizo dejanskih učinkov zakona na konkurenčnost gospodarstva in okolje. Šele to bi bil lahko pogoj za pripravo novega zakona.

OGLJIČNI PRORAČUN IN OGLJIČNI ODTIS PREURANJENA

To je poudarila vodja službe za varstvo okolja pri GZS **Janja Leban**. Najpomembnejše odprto vprašanje v zvezi z ogljičnim proračunom ostaja: kdo so zavezanci za njegovo

Kako aktualna je obravnavana tema, je pokazala številna udeležba na posvetu.



Foto Polona Behtun

izvajanje in kakšne so njihove obveznosti. Jasna pa ni niti metodologija za določitev proračuna. Zavračajo tudi zakonsko uvajanje mehanizma ogljičnega odtisa. Po mnenju Janje Leban je uvajanje preuranjeno, saj so mednarodni standardi šele v pripravi, usklajevanje metodologij pa poteka tudi na ravni EU. Gre za zahteven proces, ki terja znanje ter precejšnje kadrovske in finančne vire. Poleg tega so v zvezi z označevanjem proizvodov že danes v veljavi tako obvezni ukrepi kot prostovoljne sheme, le izvajati jih je treba. Kot je še povedala, zavračajo tudi dodatna poročanja o emisijah, saj ni jasno, koliko je zavezancev za poročanje, v kolikšni meri se posredno ali neposredno nanaša na gospodarstvo in ali je ukrep upravičljiv z vidika stroškov in učinkov, ki jih bo dosegel.

SVET NAS NE BO ČAKAL

Kot je navzočim pojasnil direktor službe vlade za podnebne spremembe **Jernej Stritih**, je izvedbena vrzel pri okoljski zakonodaji prepoznan problem, s katerim se vlada že ukvarja. Tako bo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) pričelo s pregledom učinkovitosti okoljske politike, kar je tudi del nacionalnega reformnega programa 2011. MOP pa letos predvideva tudi revizijo kar nekaj obstoječih predpisov.

Po Stritihovih besedah namen podnebnega zakona ni reševanje problemov iz kjotskega protokola, temveč lažje doseganje ciljev do leta 2020 in pravilno zastavljanje ciljev do leta 2050. Zato je pomembno čim prej postaviti dolgoročne cilje. Glede preuranjenosti zakona je dejal, da je prav preteklo čakanje in mehanično prenašanje evropskih

»Slovenija potrebuje smiselni nabor usklajenih ukrepov in projektov oziroma naložb podjetij in države za obdobje do 2015 oziroma 2020, sicer razvojnih vlaganj, investicij in rasti v gospodarstvu ne bo. V to sodijo zlasti vlaganja v smeri prilagajanja na podnebne spremembe, ki so lahko velika priložnost in izziv za slovensko gospodarstvo.«

predpisov v našo zakonodajo, del razlogov za sedanjo izvedbeno vrzel zakonodaje. In glede na to, da je slovensko gospodarstvo izvozno naravnano, je bolje biti aktivni igralec pri pogajanjih, kot samo slediti drugim. Prav tako pa smo se zavezali za dejavno vlogo Slovenije pri oblikovanju nove svetovne politike do podnebnih sprememb. Vprašanje, ali najprej strategija ali zakon, ni bistveno. Zakon je del izhodne strategije vlade in je uvrščen na vladni semafor. Kot je poudaril, se smer razvoja oziroma strategija določa ob koncu krize, v podnebnem zakonu pa so že vidni njeni obrisi. Tudi sicer trenutno sočasno poteka priprava obeh. Sam je zadovoljen, da smo se s pripravo podnebnega zakona v Sloveniji začeli pogovarjati o okoljskih in podnebnih vprašanjih. Čeprav se glede velike večine vsebinskih vprašanj strinjajo vsi, bo razprav na to temo še veliko. Vsekakor pa s podnebnim zakonom niso želeli dodatno obremeniti gospodarstva, je končal Jernej Stritih.

NUJEN PREHOD V NIZKOOGLJIČNO DRUŽBO

STROKOVNA POSVETOVANJA

V okviru projekta Slovenija znižuje CO₂, je bilo doslej v Sloveniji izvedenih že šest javnih podnebnih posvetov. Njihov vrhunec pomeni januarski sklepni podnebni posvet na Gospodarski zbornici Slovenije, na katerem so predstavniki vlade RS, Evropske komisije, gospodarstva, znanstvene sfere in nevladnih organizacij razpravljali o vprašanjih prehoda v nizkoogljično družbo. Kot je na tem srečanju poudaril evropski komisar za okolje Janez Potočnik, na neki način potrebujemo revolucijo zdravega razuma. Družba mora namreč spremeniti vzorce obnašanja, tako v proizvodnji kot porabi.

Po mnenju evropskega komisarja za okolje **Janeza Potočnika** si odlašanja na omenjenem področju ne bi smeli več privoščiti, saj so strukturne spremembe nujne. Kot najboljšo politiko v boju s podnebnimi spremembami je omenil učinkovito ravnanje z naravnimi viri, ne samo z energetskimi, temveč tudi s surovini, zrakom in vodo. Racionalno ravnanje z naravnimi viri je vprašanje evropske energetske varnosti in varnosti preskrbe. Poleg tega so gospodarstva, ki učinkoviteje ravnaajo z viri, tudi bolj konkurenčna.

Minister za okolje in prostor **Roko Žarnić** je navedel tri razloge za prehod v nizkoogljično družbo. Prvi razlog je v tem, da se bomo na ta način izognili škodljivim posledicam podnebnih sprememb. Drugi razlog je v izboljšanju globalne varnosti; stabilnost podnebja je namreč globalno skupno dobro, prizadevanja pa bodo učinkovita, če bo prišlo do ustreznega sodelovanja med državami. Kot tretji razlog, ki narekuje prehod v nizkoogljično družbo, pa je Žarnić navedel, da bomo lahko konkurenčnost Slovenije in Evrope zagotovili le z varčevanjem z energijo, ukrepi, novimi tehnologijam in pristopi. Pri tem je omenil velik pomen električnih avtomobilov, ki naj bi proizvedli trikrat manj emisij-skih plinov, kar bo lahko pozitivno vplivalo tudi na gospodarstvo.

Predstavniki gospodarstva so na tem posvetu ponovno opozorili na stališče GZS, da predlog zakona o podnebnih spremembah (trenutno je tik pred medresorskim usklajevanjem v vladi) ni prava rešitev, saj naj bi po njihovem mnenju dodatno obremenil gospodarstvo, ne bo pa prinesel pravih ukrepov. Na pomanjkljivosti v predlogu zakona, še zlasti na neusklajenosti z obstoječo zakonodajo, so opozorili tudi drugi udeleženci posveta, čeprav se S sklepnega podnebnega posveta na GZS.

zavedajo, da potrebujemo okvir prehoda v nizkoogljično družbo. Zato so vladi predlagali, da naj omenjeni predlog uskladi z že sprejeto zakonodajo.

Kot je povedal **Jernej Stritih**, direktor službe vlade za podnebne spremembe, se mora Slovenija glede na vladno izhodno strategijo usmeriti v trajnost, razvoj pa mora temeljiti na učinkovitosti. Glede priprave omenjenega zakona pa je dejal, da je vlada že začela z ukrepi za bolj učinkovito in usklajeno izvajanje obstoječe zakonodaje. Poudaril je tudi, da zakon ne prinaša novih obveznosti tistim, ki so že vključeni v sistem trgovanja z emisijami toplogrednih plinov. Po njegovem ta zakon nalaga nove odgovornosti vladi in drugim javnim službam. Pri tem je omenil tudi tiste, ki so bili doslej nesorazmerno malo obremenjeni z vplivi na okolje.

Dušan Plut z ljubljanske filozofske fakultete je poudaril, da se po kmetijski in industrijski revoluciji sedaj nahajamo pred velikimi izzivi tretje civilizacijske revolucije, ki zahteva nujen prehod v nizkoogljično družbo. Povedal je tudi, da s snovnimi in energetskimi tokovi najmanj za tretjino presegamo zmogljivosti našega planeta. Kot nujne naloge Slovenije pa je navedel energetska prenova vsaj treh odstotkov stavb na leto, sanacijo lesne industrije in obrti, ureditev javnega prometa in pridelavo zdrave hrane.

PRIPOROČILA GLEDE ENERGETIKE

Projekt »Slovenija znižuje CO₂: Podnebni posveti« poteka v okviru partnerstva med Evropsko komisijo in vlado RS pri komuniciranju evropskih vsebin. Na podlagi že izvedenih posvetov so bila že oblikovana priporočila za udejanjanje podnebno energetskih zavez v Sloveniji, o katerih je bilo veliko govora tudi na zaključnem podnebnem posvetu. Kot je razbrati iz povzetka priporočil, vlada v zadnjem času prepoznava energetska učinkovitost kot pomemben del energetske politike, pri čemer je še veliko prostora za izboljšanje. Le ob pogoju, da energijo uporabljamo varčneje in učinkoviteje, bo mogoče cilje za rabo obnovljivih virov energije dosegati razmeroma lahko in z manj vplivom na okolje.

Čeprav se v razpravah o gradnji TEŠ 6 in morebitnega drugega bloka v Krškem vedno znova poudarja, da imajo kljub tem investicijam prednost tudi učinkovita raba in obnovljivi viri energije, je to vprašljivo. Izkušnje drugih držav kažejo, da je učinkovito rabo



Foto Miro Jakomin

in obnovljive vire energije treba nujno postaviti na prioritarno mesto, če želimo dobiti vidnejše rezultate na tem področju.

Nadalje se pojavlja potreba po uskladitvi obstoječih pravnih okvirov za izrabo obnovljivih virov energije. Na nekaterih področjih, na primer umeščanje v prostor in postopki pridobivanja drugih dovoljenj, so glede pravnih okvirov potrebne poenostavitve. O tem se kaže tudi potreba po sprejetju manjkajočih del zakonodaje. V politiki urejanja prostora pa je treba zagotoviti tudi pravne podlage za rabo OVE.

Brez ozaveščene in informirane javnosti bo cilje trajnostne rabe in proizvodnje energije težko doseči, saj so trendi porabe energije odvisni tudi od ravnanja posameznikov. V Sloveniji ni sistematičnega pristopa k ustvarjanju pogojev za prehod k trajnostni energetiki na ravni posameznika. Te naloge, za katere mora poskrbeti država, so ob drugih ukrepih ključne za spremembo navad ljudi, pa tudi za rast trgov z obnovljivimi viri energije in energetskimi storitvami na podlagi obnovljivih virov.

Vse bolj je opazno pomanjkanje usposobljenega kadra za trajnostno energetiko na praktično vseh ravneh, začeniši z urbanisti in arhitekti, pa vse do obrtnikov, ki vgrajujejo stavbno pohištvo in energetsko opremo. Ta primanjkljaj se lahko preseže z uvajanjem izobraževalnih programov za različne skupine uporabnikov, ki lahko nadomestijo programe o izobraževanju za rabo fosilne in jedrske energije.

Kot je na sklepnem podnebnem posvetu na GZS povedal Jernej Stritih, direktor službe vlade za podnebne spremembe, bi prehod na nizkoogljično družbo do leta 2020 stal od 0,1 do 0,5 odstotka bruto družbenega proizvoda. Manj, če bi z davki na ogljik zmanjšali davčne obremenitve dela, več pa, če tega ne bi storili. Upoštevati je treba tudi, da bi z razbremenitvijo dela zagotovili 0,3 odstotka novih delovnih mest, z ogljičnimi davki pa bi dosegli 0,4-odstotno zmanjšanje zaposlenosti.

Ker obnovljivi viri energije še niso deležni enakih finančnih spodbud in pomoči kot fosilni viri, je treba ustvariti enake pogoje tudi na trgu OVE. V Sloveniji so sicer že vzpostavljeni nekateri mehanizmi, ki izboljšujejo možnosti prodora OVE na trg, vendar se kljub temu kaže potreba po dodatnih finančnih mehanizmih, ki izboljšujejo možnosti prodora OVE na trg. V ukrepe in projekte učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije pa morajo biti prednostno usmerjeni tudi evropski kohezijski in strukturni viri, je glede energetike še ugotovljeno v omenjenem povzetku priporočil.

POROČILO O POSREDNI SPREMEMBI RABE ZEMLJIŠČ

Evropska komisija je decembra lani objavila poročilo o posredni spremembi rabe zemljišč, povezani z biogorivi in tekočimi biogorivi. Poročilo ugotavlja, da posredna sprememba rabe zemljišč lahko zmanjša prihranke emisij toplogrednih plinov, povezane z biogorivi, prepoznava pa tudi vrsto negotovosti, povezanih z modeli, ki so trenutno na voljo. V poročilu so povzete analize, ki jih je Komisija opravila v zadnjih dveh letih, vključno s pregledom posvetovanj o tej temi, v katera so bili vključeni tako strokovnjaki kot širša javnost. Komisija se bo zdaj osredotočila na podrobno oceno najustreznejših možnih pristopov za reševanje tega problema, ki jo bo predstavila do julija 2011. Oцени bo, če bo to potrebno, sledil zakonodajni predlog za spremembo direktiv o energiji iz obnovljivih virov in o kakovosti goriva. | ec.europa.eu |

V PRIPRAVI DIREKTIVA GLEDE JEDRSKIH ODPADKOV

Evropski parlament je konec leta 2010 imenoval slovensko poslanko Romano Jordan Cizelj za poročevalko pri pripravi poročila o predlogu direktive Sveta o ravnanju z izrabljenim gorivom in jedrskimi odpadki. Evropska komisija v objavljenem predlogu direktive predlaga določitev varnostnih standardov pri odlaganju izrabljenega goriva in jedrskih odpadkov iz jedrskih elektrarn. Obenem se zavzema tudi za oblikovanje standardov s področja odpadkov, povezanih z medicino in raziskavami. V skladu s tem predlogom direktiva državam članicam EU narekuje oblikovanje nacionalnih programov, v katerih naj bi jasno navedle, kdaj, kje in kako bodo vzpostavile končna odlagališča odpadkov in kakšen bo proces ravnanja z njimi. Če oziroma ko bo direktiva sprejeta, bodo mednarodno dogovorjeni varnostni standardi v EU postali zavezujoči. Ta tematika je v pristojnosti odbora za industrijo, raziskave in razvoj v Evropskem parlamentu, katerega članica je tudi Jordan Cizljeva. | evropa.gov.si |

ŠVICARJI PODPIRAJO NOVE JEDRSKE ZMOGLJIVOSTI

Švicarska ustanova ENSI (Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate) je novembra lani odobrila zgraditev novih jedrskih reaktorjev na lokacijah Beznau, Muhleberg in Niederramt. Gre za skupni jedrski projekt, pri katerem že od leta 2007 sodelujejo švicarska podjetja Axpo, Centralschweizerische Kraftwerke (CFC) in BKW FMB Energie. Nove jedrske zmogljivosti bodo imele skupno električno moč do 1.600 Mwe. V Muhlebergu se trenutno nahaja 306 MWe vrelnovodni reaktor, v Beznau pa dva 350 MWe tlačnovodna reaktorja. Hkrati se v teh objektih za industrijo in gospodinjstva proizvede tudi 80 MW toplote. Kot je predvideno po zdajšnjih načrtih, naj bi se tamkajšnja proizvodnja energije končala leta 2020. Sočasno bi začeli ukinjati okrog 2.000 MWe uvožene jedrske energije iz Francije, zaprla pa bi se tudi 355 MWe hidroelektrarna v Mill Mountainu. | world-nuclear-news.org |

GORENJSKE ELEKTRARNE GREDO SONCU NAPROTI

OBNOVLJIVI VIRI

Gorenjske elektrarne so bile od vsega začetka pionir proizvodnje zelene električne energije iz sončnih elektrarn. V obdobju 2005-2010 so tako sledile toku razvojnih priložnostih in zgradile kar sedem lastnih sončnih elektrarn. Skupna inštalirana moč vseh sončnih elektrarn podjetja Gorenjske elektrarne znaša 343 kW. Skupaj s sončno elektrarno v najemu pa je podjetje v petih letih vlaganj v sončne elektrarne instalirano moč teh proizvodnih obnovljivih virov povečalo na 350 kW.

Skupna proizvodnja električne energije iz sončnih elektrarn Radovljica, Labore, na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru, Strahinji, Preddvor, Križe in Trata podjetja Gorenjske elektrarne predstavlja 0,6-odstotni delež vse proizvedene električne energije Gorenjskih elektrarn, ki so znane predvsem po zeleni električni energiji iz malih in srednjih hidroelektrarn. Prav zato se je družba odločila, da je že zelo zgodaj začela vlagati tudi v razvoj sončnih elektrarn. Tako je bila leta 2005 zgrajena sončna elektrarna Radovljica moči 16 kW, leta 2006 sončna elektrarna Labore moči 31 kW in leta 2007 sončna elektrarna Strahinja moči 83 kW, ki je bila nato leta 2008 doinstalirana na moč 90 kW. Leta 2008 je bila zgrajena še sončna elektrarna Preddvor moči 60 kW in konec leta 2008 še sončna elektrarna Križe moči 80 kW. Gradnja se je nadaljevala tudi leta 2009, ko je bila zgrajena sončna elektrarna Trata moči 44 kW, in leta 2010, ko je začela obratovati sončna elektrarna Labore 2 moči 23 kW.

Strokovnjaki Gorenjskih elektrarn so sodelovali pri razvoju z uporabo različnih tehnologij, ki so bile testirane na konkretnih zgrajenih objektih. Z večjo ponudbo novorazvitih fotonapetostnih modulov in opreme za sončne elektrarne so se spreminjali vgrajeni tipi, material in moči od 175 W do 240 W.

Sončna elektrarna Labore 2

DOSLEJ DOSEŽENI REZULTATI BOLJŠI OD PRIČAKOVANIH

Dosežena proizvodnja električne energije iz sončnih elektrarn je bila višja od pričakovane 1.050 obratovalnih ur (kWh/kWp). Sončna elektrarna Radovljica je dosegla 1.068 obratovalnih ur, sončna elektrarna Križe 1.066 obratovalnih ur, sončna elektrarna Preddvor 1.106 obratovalnih ur, sončna elektrarna Strahinja 1.110 obratovalnih ur in sončna elektrarna Labore 1.132 obratovalnih ur.

Gorenjske elektrarne bodo letos presegle proizvodnjo prvega milijona kWh zelene električne energije iz lastnih sončnih elektrarn. Skupni okoljski prihranek emisij CO₂ iz sončnih elektrarn podjetja Gorenjske elektrarne bo v sedmem letu uvajanja sončnih elektrarn v proizvodnjo električne energije presegel 500 ton CO₂.

Pomemben je tudi vzgojno-izobraževalni pomen treh sončnih elektrarn, ki so postavljene na Biotehniškem centru Naklo v Strahinju, osnovni šoli v Preddvoru in osnovni šoli v Križah. V avli šol in učilnicah so nameščeni monitorji s tekočimi podatki o proizvodnji električne energije, okoljskimi prihranki in meterološkimi podatki. Monitoring spremljanja podatkov je pomemben pri obratovanju elektrarne, diagnostiki, analizi proizvodnih učinkov in nadaljnjih raziskavah.

KONEC MINULEGA LETA VKLJUČENA ŠE SONČNA ELEKTRARNA LABORE 2

Konec leta 2010 je bila vključena v obratovanje Gorenjskih elektrarn že sedma sončna elektrarna, in sicer Labore 2 z močjo 23,03 kWp. Zgrajena je na strehi razdelilno transformatorske postaje Labore Elektra Gorenjska v Stražišču pri Kranju.

Z investicijo so začeli septembra lani in na strehi razdelilne transformatorske postaje Labore namestili 94 fotonapetostnih

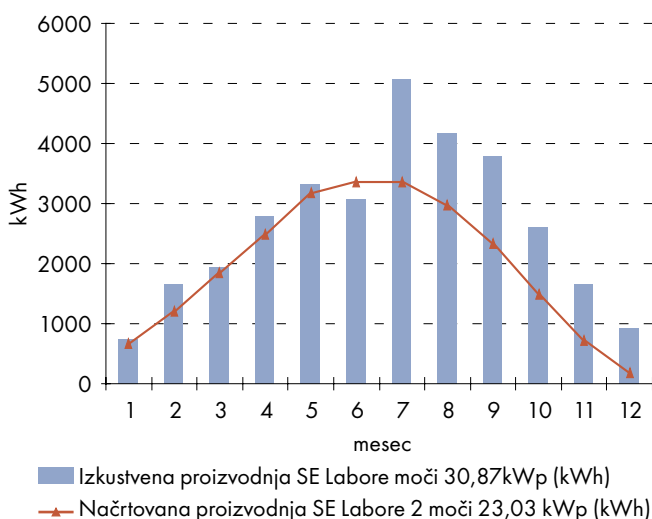


Proizvodnja električne energije iz sončne elektrarne Labore in Labore 2

Mesec	Izkustvena proizvodnja SE Labore moči 30,87kWp (kWh)	Načrtovana proizvodnja SE Labore 2 moči 23,03 kWp (kWh)	Skupna proizvodnja SE Labore 1 in 2 moči 53,9 kWp (kWh)
Polne obratovalne ure	1.030	1.034	1.032
April-september (%)	70,0	74,4	71,9
April-oktober (%)	78,2	80,6	79,2

modulov. Fotonapetostni generator je sestavljen iz visoko učinkovitih monokristalnih modulov moči 245 kWp z izkoristkom 15,1 odstotka. Vgrajeni so razsmerniki Sunny Mini Central 7000TL brez omrežnega transformatorja, kar zagotavlja najvišji izkoristek 98 odstotkov.

Energijski izračuni mesečne proizvodnje električne energije iz Sončne elektrarne Labore 2



Zaradi bližine 20 kV zbiralnic na energetske objektu je bil dan velik poudarek na varnosti pri delu, za kar so poskrbeli tudi na Elektru Gorenjska z načrtovanimi izklopi energetskega transformatorja. Pred začetkom del na strehi je bilo treba izvesti ojačitev obstoječe strešne konstrukcije objekta, kar so opravili zunanji izvajalci, zaposleni Službe za investicije in razvoj Gorenjskih elektrarn pa so izdelali priključno merilno omaro in izpeljali predelavo obstoječega nizkonapetostnega razdelilnika lastne rabe ter opravili vodenje investicije in nadzor.

Nova sončna elektrarna na strehi razdelilno transformatorske postaje Labore 2 je druga sončna elektrarna v Stražišču pri Kranju. Prvo sončno elektrarno Labore moči 30,87 kWp je podjetje Gorenjske elektrarne postavilo leta 2006 v soseščini na strehi parkirišča podjetja Remont A1.

Nova sončna elektrarna Labore 2 bo proizvedla 24.112 kWh električne energije, kar zadošča zadostitvi potreb 7 gospodinjstev in pomeni prihranek 12,056 ton emisij CO₂ na leto. Energijski izračuni predvidevajo 1.034 polnih obratovalnih ur s 74,4-odstotnim deležem proizvodnje električne energije od aprila do septembra.



DEMSEE

6-th International Workshop
on Deregulated Electricity
Market Issues in
South-Eastern Europe

2011

20. - 21. September 2011
Bled, Slovenia

I FEEL SLOVENIA

WEB: www.demsee2011.org E-MAIL: info@demsee2011.org

<p>Kraj dogodka: Hotel Golf, Bled, Slovenia</p> <p>Pomembni datumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 februar 2011 (rok za oddajo povzetkov) - 8 marec 2011 (obvestilo o odobritvi povzetkov) - 31 maj 2011 (rok za oddajo končne verzije prispevkov) - 28 junij 2011 (obvestilo o odobritvi prispevkov) - 26. julij 2011 (rok za registracijo) 	<p>Predsedujoči: prof. dr. Rafael Mihalič</p> <p>So-predsedujoči: prof. dr. Igor Papič</p> <p>Organizatorji:</p> <p>Laboratorij za preskrbo z električno energijo (LPEE) Laboratorij za električna omrežja in naprave (LEON)</p>	
---	---	---

KONFERENCA V CANCUNU POVRNILA ZAUPANJE

POGLEDD V EVROPO

Predstavniki Službe vlade RS za podnebne spremembe in društva Focus so decembra 2010 v Ljubljani v Centru Evropa predstavili zaključke podnebne konference v Cancunu. Na tem vrhu so pogodbenice konvencije Združenih narodov o podnebnih spremembah ob nasprotovanju Bolivije sprejele dogovor, ki zavezuje k nadaljevanju pogajanj za podaljšanje Kjotskega protokola, predvidena pa je tudi vzpostavitev posebnega sklada za financiranje držav v razvoju. Omenjena konferenca pomeni velik napredek na nekaterih pomembnih področjih, odprta pa so ostala težja politična vprašanja.

Z dogovorom v Cancunu so se države med drugim zavzele za nadaljevanje boja proti podnebnim spremembam in potrdile usmeritev, da je treba globalno segrevanje obdržati pod dvema stopinjama Celzija glede na predindustrijsko raven. Kot je poudaril direktor službe vlade za podnebne spremembe **Jernej Stritih**, je omenjeni dogovor uspeh, saj je povrnil zaupanje v pogajalski proces pod okriljem Združenih narodov, ni pa pravno zavezujoč. Ob tem je izrazil upanje, da naj bi tak sporazum dosegli prihodnje leto v Južnoafriški republiki. Predstavnica Agencije RS za okolje **Tanja Cegnar** je poudarila, da je za prihodnje načrte prilagajanja ključna celovita analiza vplivov podnebne spremenljivosti. Direktor ljubljanske termoelektrarne **Blaž Košorok** pa je na tej predstavitvi med drugim opozoril, da bodo v TE-TOL prisiljeni ustaviti proizvodnjo električne energije in toplote, če ne bo prehoda na plin, čim prej pa je treba sprejeti tudi nov energetske program.

ODPRTA POT ZA NADALJEVANJE POGAJANJ

Zadovoljstvo glede napredka konference v Cancunu je izrazila tudi predstavnica društva Focus **Živa Gobbo**, saj

Za dogovor, ki so ga dosegli v sklepnem delu podnebne konference v Cancunu, je še posebej zaslužno mehiško predsedstvo, saj je pogajanja vodilo tako, da so pomagala zblížati stališča držav in je povrnjeno zaupanje v pogajalski proces pod okriljem Združenih narodov. Odločilni koraki so bili sprejeti tudi glede ustanavljanja sklada za pomoč revnejšim državam pri soočanju s posledicami podnebnih sprememb. Države so se dogovorile, da bodo v sklad do leta 2020 vložile 75 milijard evrov.

sveženj sprejetih odločitev pomeni podlago za nadaljnje razprave o globalnem podnebnem dogovoru. Čeprav se države niso mogle dogovoriti o drugem ciljnem obdobju Kjotskega protokola, je proces za takšno odločitev na naslednji podnebni konferenci v Južni Afriki stekel. Države so namreč v okviru Kjotskega protokola potrdile, da je treba emisije v razvitih državah zmanjšati za 25 do 40 odstotkov do leta 2020, in da so trenutno ponujeni cilji prenizki za omejitev segrevanja pod dve stopinji Celzija. Ena od največjih težav še naprej ostaja nasprotovanje nadaljevanju Kjotskega protokola s strani Japonske in Rusije.

Med pozitivne elemente rezultata konference v Cancunu lahko štejemo dogovor o pravilih merjenja, poročanja in preverjanja zmanjšanja emisij in finančne podpore za podnebno ukrepanje v državah v razvoju. Ustanovljen je bil tudi odbor za prilagajanje na podnebne spremembe, katerega funkcije so bile opredeljene. Nerešena pa ostajajo vprašanja glede opredelitve ranljivosti ter mednarodnega mehanizma za naslavljanje izgub in škode.

S Cancunsko konferenco je bil ustanovljen novi tako imenovani globalni zeleni sklad s sredstvi v višini sto milijard dolarjev na leto. V nadaljevanju pogajanj bo treba identificirati inovativne vire financiranja tega sklada, kot so na primer takse na nereguliranih sektorjih mednarodnega letalskega in pomorskega prometa, kar bi naslovlilo osem odstotkov svetovnih emisij in hkrati zagotovilo milijarde dolarjev za dolgoročno financiranje.

Za doseg pravnega zavezujočega dogovora v prihodnosti pa bo potrebno več politične volje s strani Evropske unije, Japonske, ZDA, Indije in Kitajske. Poleg tega bodo morale EU in druge razvite države zvišati svoje cilje zmanjšanja emisij in tako zmanjšati razkorak med ponujenimi in potrebnimi cilji za doseg cilja dve stopinji Celzija, pojasnjujejo v društvu Focus.



KOMISIJA PREDLAGA VISOKE VARNOSTNE STANDARDE

Evropska komisija je proti koncu prejšnjega leta predlagala varnostne standarde za odlaganje rabljenega jedrskega goriva in radioaktivnih odpadkov iz jedrskih elektrarn ter iz uporabe v zdravstvu ali raziskavah. Vsako leto se namreč v EU proizvede približno sedem tisoč kubičnih metrov visoko radioaktivnih odpadkov, večina od njih se hrani v vmesnih skladiščih. Visoko radioaktivni odpadki so del predelanega rabljenega goriva, ki ga ni mogoče ponovno uporabiti, in ga je zato treba dokončno odstraniti.



Komisija je v predlogu direktive o varnostnih standardih za odlaganje rabljenega jedrskega goriva in radioaktivnih odpadkov pozvala vse države članice, da naj predstavijo nacionalne programe, v katerih bodo določile, kdaj, kje in kako bodo zgradile in upravljale končna odlagališča, ki bodo ustrezala najvišjim varnostnim standardom. Z direktivo želi Komisija zagotoviti pravno zavezujoč in veljaven okvir na ravni EU, da bodo vse države članice uporabljale skupne standarde, ki so bili razviti v okviru Mednarodne agencije za atomsko energijo (IAEA) za vse faze odstranjevanja rabljenega jedrskega goriva in radioaktivnih odpadkov do končnega odlaganja.

Kot je ob tej priložnosti povedal komisar za energetiko **Günther Oettinger**, je varnost skrb vseh državljanov in članic EU, najsi bodo za jedrsko energijo ali proti njej. Za zaščito državljanov, voda in tal pred jedrskim onesnaževanjem je

treba določiti najvišje varnostne standarde na svetu. Varnost ni ločljiva. Če se nesreča pripeti v eni od držav, ima lahko gromozanske posledice tudi v drugih državah, je še poudaril.

Komisija je predlagala, da se na ravni EU uvede pravno zavezujoč in veljaven okvir, s čimer se bo zagotovilo, da bodo vse države članice uporabljale skupne standarde, ki so bili razviti v okviru Mednarodne agencije za atomsko energijo (IAEA) za vse faze odstranjevanja rabljenega jedrskega goriva in radioaktivnih odpadkov do končnega odlaganja. Direktiva med drugim določa: da morajo države članice v štirih letih po sprejetju direktive pripraviti nacionalne programe; da je nacionalne programe treba priglasiti, pri čemer lahko Komisija države članice pozove, da načrte prilagodijo; da se dve ali več držav članic lahko dogovorijo, da bodo skupaj uporabljale končno odlagališče v eni od držav; da morajo države članice o tej zadevi obveščati javnost in da mora slednja imeti možnost, da sodeluje v procesu odločanja o upravljanju jedrskih odpadkov; da bodo varnostni standardi, ki jih je določila Mednarodna agencija za atomsko energijo, pravno zavezujoči.

Več kakor petdeset let po začetku obratovanja prvega jedrskega reaktorja (Calder Hall, Združeno kraljestvo, leta 1956) še vedno ni končnih odlagališč. Vsako leto se v EU proizvede približno sedem tisoč kubičnih metrov visokoradioaktivnih odpadkov, večina od njih se hrani v vmesnih skladiščih. Visokoradioaktivni odpadki so del predelanega rabljenega

Evropska unija mora v skladu s Pogodbo Euratom splošno javnost zaščititi pred ionizirajočim sevanjem, medtem ko je mešanica energijskih virov v pristojnosti držav članic. Med 27 državami članicami jih ima 14 jedrske elektrarne.

goriva, ki ga ni mogoče ponovno uporabiti, in ga je zato treba dokončno odstraniti.

Čeprav so takšna vmesna skladišča potrebna, da se gorivni elementi in visokoradioaktivni odpadki ohladijo ter da se zmanjša njihovo sevanje, pa ne pomenijo dolgoročne rešitve, saj jih je treba stalno vzdrževati in nadzorovati. Ker so običajno blizu površja, obenem obstaja nevarnost nesreč, na primer pri strmoglavljenju letala, požarih ali potresih. Znanstveniki in mednarodne organizacije, kot je IAEA, se na splošno strinjajo, da je najprimernejša rešitev za dolgoročno odlaganje visoko radioaktivnih jedrskih odpadkov globinsko odlaganje.

Povzeto po: ec.europa.eu, Europa-Rapid-Press Releases

OBSEŽNE NALOŽBE V INOVATIVNE TEHNOLOGIJE

POGLJED V EVROPO

Proti koncu minulega leta je Evropska komisija objavila prvi razpis za zbiranje predlogov za najboljše projekte s področja nizkoogljičnih tehnologij in obnovljivih virov energije. V okviru pobude **NER300** bo znatno finančno podporo prejelo najmanj osem projektov, povezanih s tehnologijami zajemanja in shranjevanja ogljikovega dioksida, ter najmanj 34 projektov, povezanih z inovativnimi tehnologijami za izkoriščanje obnovljivih virov energije. Program bo spodbudil naložbe v višini več kot devet milijard evrov.

Pobuda **NER300** naj bi okrepila razvoj nizkoogljičnega gospodarstva v Evropi, ustvarila nova »zelena« delovna mesta in prispevala k doseganju visoko zastavljenih ciljev EU s področja podnebnih sprememb. Komisija pri izvajanju programa sodeluje z Evropsko investicijsko banko. Podjetja, ki želijo vložiti predloge, morajo ponudbe predložiti v treh mesecih na nacionalni ravni.

Kot je med drugim pojasnila komisarka za podnebne ukrepe **Connie Hedegaard**, pobuda **NER300** dobro ponazarja, da lahko 27 držav članic EU skupaj doseže več kakor posameznik. Prihodki iz prodaje pravic do emisij ogljikovega dioksida v višini okoli 4,5 milijarde evrov bodo namenjeni inovativnim tehnologijam izkoriščanja obnovljivih virov energije (OVE) ter tehnologijam zajemanja in skladiščenja ogljikovega dioksida. S prispevki pokroviteljev projektov in držav članic bodo skupna sredstva znašala devet milijard evrov. EU lahko tako dobi potreben zagon za ohranitev vodilnega položaja na področju podnebnju prijaznih tehnologij. Evropa ima znanje in izkušnje, sposobnost in ambicijo, da postane vodilna na svetu pri razvoju tehnologij, ki so potrebne za spopadanje

s podnebnimi spremembami, je prepričana Hedegaardova. Predsednik Evropske investicijske banke **Philippe Maystadt** pa je dodal, da si bo EIB v celoti prizadevala državam članicam EU pomagati, da dosežejo svoje podnebne in energijske cilje za leto 2020.

V okviru pobude **NER300** bo financiranih do 50 odstotkov gradbeniških in operativnih stroškov, nastalih pri projektih zajemanja in shranjevanja ogljikovega dioksida ter obnovljivih virov energije. Preostala sredstva bodo zagotovili pokrovitelji projektov in države članice. Sredstva **NER300** se lahko združijo s sredstvi drugih instrumentov EU, med drugim tudi s sredstvi strukturnih in kohezijskih skladov ter Evropskega energetskega programa za oživitvev.

Na podlagi sklepa iz pobude **NER300** bo za prodajo tristo milijonov kuponov ter upravljanje in izplačevanje izkupička odgovorna Evropska investicijska banka. Čeprav podrobnosti še niso določene, se pričakuje, da bodo vsi kuponi v okviru

*Objava prvega razpisa za zbiranje predlogov pomeni začetek izvajanja pobude glede naložb v predstavljene projekte s področja nizkoogljičnih tehnologij in obnovljivih virov energije. Pobuda **NER300**, ki bo financirana s prodajo 300 milijonov emisijskih kuponov, predvidenih v rezervi za nove udeležence v okviru sistema EU za trgovanje z emisijami, je po trenutnih tržnih cenah emisijskih kuponov vredna približno 4,5 milijarde evrov.*

omenjene pobude prodani pred začetkom tretjega trgovalnega obdobja sistema EU za trgovanje z emisijami januarja 2013.

EIB bo predloge projektov podrobno proučila s finančnega in tehničnega vidika, preden bo Komisiji predložila priporočila v obliki prednostne razvrstitve predlogov projektov. Komisija bo nato po posvetovanju z državami članicami sprejela dokončno odločitev o tem, kateri projekti bodo sofinancirani. Sicer pa bodo v vsaki državi članici EU financirani najmanj eden in največ trije projekti.

Povzeto po: ec.europa.eu, Europa-Rapid-Press Releases



STRATEŠKO NAČRTOVANJE RAZVOJA VETRNE ENERGIJE

Evropska komisija je proti koncu prejšnjega leta objavila smernice za usklajevanje razvoja vetrne energije v zaščitene naravnih območjih. Čeprav na splošno vetrna energija ne pomeni nevarnosti za prosto živeče živali, imajo lahko neprimerne postavitve ali neprimerno oblikovanje polj vetrnih elektrarn negativne posledice za ranljive vrste in habitate. Smernice veljajo za omrežje Natura 2000, ki je temelj politike EU o biotski raznovrstnosti ter ključnega pomena za doseganje ciljev EU glede zaustavljanja in spremembe trenda izgube biotske raznovrstnosti do leta 2020.

Vetrna energija ima izredno pomembno vlogo pri doseganju cilja EU, po katerem naj bi do leta 2020 dosegli 20 odstotkov skupne porabe energije v Evropi iz obnovljivih virov, tako da uporaba vetrne energije v območjih Natura 2000 ni izključena. Vendar je treba vsak primer oceniti posebej.

Kot je povedal evropski komisar za okolje **Janez Potočnik**, bodo nove smernice dale državam članicam in industriji jasnejšo sliko glede dejavnosti razvoja vetrne energije v skladu z zahtevami Natura 2000. »Ne gre za spremembo zakonodaje ali politike, temveč zgolj za smernice za uporabo veljavne zakonodaje. Naš namen je zagotoviti uresničitev ciljev glede obnovljive energije, pri tem pa v celoti upoštevati zakonodajo EU o varstvu vrst.«

Z omenjenimi smernicami naj bi se izognili navzkrižjem med razvojem vetrne energije in ohranjanjem biotske raznovrstnosti v zaščitene območjih Natura 2000. V tem dokumentu je poudarjena pomembnost strateškega načrtovanja in potreba po visoki kakovosti primerne presoje novega razvoja. Smernice vsebujejo primere najboljših praks in prikazujejo, kako se lahko z razvojem vetrne energije

izognemo škodi v občutljivih naravnih območjih.

Strateško načrtovanje razvoja polj vetrnih elektrarn na širšem geografskem območju je eden najbolj učinkovitih načinov zmanjšanja vplivov polj vetrnih elektrarn na naravo in prosto živeče živali že od samega začetka načrtovanja. Ne samo, da vodi k bolj celostnemu razvojnemu okviru, ampak naj bi se z njim zmanjšala možnost pojava težav in zastojev pri naslednjih korakih posameznih projektov.

Evropa si je zadala cilj, da bo do leta 2020 dosegla 20-odstotni delež obnovljivih virov v celotni porabi energije in vetrna energija bo lahko pomembno prispevala k doseganju tega cilja. Vetrna energija pomaga tudi k znatnemu zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in onesnaževanja zraka, kot tudi porabe sladke vode, povezane z običajnim načinom pridobivanja energije v EU. V zadnjem desetletju se delež vetrne energije hitro povečuje in je leta 2009 dosegel že 4,8 odstotka celotne porabe energije EU. Kot je pričakovati, naj bi se ta delež do leta 2020 povečal za trikrat.

Natura 2000 je okoljsko omrežje na ravni EU, ustanovljeno v okviru direktive o habitatu iz leta 1992, ki zajema skoraj 26.000 območij v 27 državah EU in pokriva skoraj 18 odstotkov kopenskega dela EU. Cilj omrežja je zagotoviti ohranjanje in trajnostno rabo območij z visoko stopnjo biotske raznovrstnosti ter dolgoročno preživetje najbolj pomembnih in ogroženih vrst ter habitatov v Evropi. Natura 2000 ni sistem strogo omejenih naravnih rezervatov, kjer so izključene vse dejavnosti. Medtem, ko bo omrežje Nature 2000 vsekakor vsebovalo naravne rezervate, bo večina ozemlja še nadalje v zasebni lasti, poudarek pa bo dan zagotovitvi, da bo v prihodnje upravljanje teh območij tako ekološko kot gospodarsko trajnostno.

Povzeto po: ec.europa.eu, *Europa-Rapid-Press Releases*

Evropsko združenje za vetrno energijo (EWEA) je v začetku januarja na podlagi Nacionalnih akcijskih načrtov za obnovljive vire energije, ki jih je 27 držav članic EU lani poslalo Evropski komisiji, ocenilo, da naj bi EU do leta 2020 dosegla celo 20,7-odstotni delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije. Kot kažejo omenjeni akcijski načrti, naj bi do leta 2020 bila tudi tretjina vse električne energije v EU iz obnovljivih virov energije. Pri tem bo vetrna energija pokrila 14 odstotkov vseh potreb po električni energiji, hidroenergija 10,5 odstotka, biomasa 6,6 odstotka, fotovoltaika pa 2,7 odstotka.



NEPOVRATNA FINANČNA SREDSTVA OBČANOM LETOS NIŽJA

V Uradnem listu št. 110/2010 sta bila konec minulega leta objavljena dva javna razpisa, in sicer za energijske naložbe v stanovanjske stavbe in za energijske naložbe v večstanovanjske stavbe. Namen teh finančnih spodbud države, ki so namenjene občanom, je zagotovitev večje rabe obnovljivih virov energije ter povečanje energijske učinkovitosti in varčnosti stanovanjskih stavb. Ali povedano drugače, na ta način naj bi prispevali k ozaveščanju prebivalcev in dosegli manjšo porabo energije in manjše emisije toplogrednih plinov ter s tem posredno prispevali tudi k izpolnitvi nekaterih mednarodnih obveznosti Slovenije.

Spodbude za nove naložbe v eno- ali dvostanovanjske stavbe starosti do 1. januarja 2003 zajemajo naslednje ukrepe: solarni sistemi, lesna biomasa, toplotne črpalke za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode ter toplotne črpalke samo za pripravo tople sanitarne vode, daljinsko ogrevanje na obnovljive vire, zamenjava oken in vrat, toplotna izolacija zunanjih sten, toplotna izolacija prezračevanega ali mansardnega podstrešja, centralno ali lokalno prezračevanje z rekuperacijo, nakup ali gradnja nizkoenergijske ali pasivne hiše, nakup stanovanja v varčni pasivni izvedbi v večstanovanjski stavbi.

Javni razpis za finančne spodbude v večstanovanjske stavbe pa zajema toplotno izolacijo zunanjih sten, toplotno izolacijo podstrešja ali strehe, vgradnjo naprave za centralno ogrevanje na obnovljivi vir energije, vgradnjo termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje ter sisteme delitve stroškov za toploto.

Podrobni pogoji, višine nepovratnih finančnih spodbud, navodila za zaprosene subvencije z ustreznimi obrazci za prijavo in podobno za obe razpisani skupini so podani v obsežni razpisni dokumentaciji, navedeni na spletni strani www.ekosklad.si

Subvencije občanom so namenjene za neizvedene naložbe (za vnaprej) in vsebujejo podrobno opredeljene razpisne pogoje. Torej, najprej je treba podati vlogo, šele nato se začne z deli. Ob tem opozarjam, da višine nepovratnih finančnih spodbud znašajo za vse ukrepe 25 odstotkov priznanih stroškov naložb, vendar ne več, kot je v obeh razpisih določena zneskovna omejitev za vsak posamezni ukrep.

Pravico do finančnih spodbud imajo lastniki stavb, ožji družinski člani ali najemniki stavbe na območju Slovenije. Nepovratne subvencije in posojilo Ekosklada se izključujeta, razen v primeru, če naložba za obnovo, nakup nizkoenergijske ali pasivne hiše presega višino 20.000 evrov in gre za hkratno izvajanje najmanj treh predvidenih ukrepov. V tem primeru je možno tudi posojilo, če subvencija in posojilo ne presejata stroškov kreditirane naložbe.

PREDPISANI ROKI ZA IZPELJAVO NALOŽB

Roki za izpeljavo naložb, ki so deležne finančnih spodbud, se v odvisnosti od ukrepa razlikujejo, in sicer je za navedene pod točko

1 rok izvedbe za ukrepe od A do H 6 mesecev oziroma 12 mesecev od sklenitve pogodbe, če priznani stroški presegajo 20.000 evrov in gre za najmanj tri ukrepe. Za ukrepe pod tč.1./1 je rok 18 mesecev, pod tč. 1./J pa 24 mesecev.

Za večstanovanjske stavbe je rok izvedbe 12 mesecev, za tri ukrepe pa 18 mesecev od sklenitve pogodbe.

Za druge podrobnosti in nejasnosti, povezane z izpolnitvijo pogojev za pridobitev subvencij, se obrnite na Ekološki sklad RS, Ljubljana, Tivolska 30 (tel. 01/241-48-61, 01/241-48-28) ali na najbližjo brezplačno energetsko svetovalno pisarno (informacije o teh dobite na telefonu 01/28-08-401) oziroma se pozanimajte na spletni strani www.ekosklad.si ali www.uradni-list.si.

LETOS KAR NEKAJ NOVOSTI IN POSEBNOSTI

V letošnjem razpisu za eno ali dvostanovanjske stavbe je navedenih kar nekaj novosti in posebnosti. Tako je letos na voljo le dvanajst milijonov evrov nepovratnih sredstev, torej kar tretjina manj kot leta 2010. Za solarne naprave je površina SSE omejena na dvajset kvadratnih metrov, medtem ko lani ni bilo nobenih omejitev. Precejšnja sprememba v primerjavi s prejšnjimi razpisi je tudi pri stavbnem pohištvi, kjer so subvencije možne le za okna z lesenimi okvirji, za tista s PVC okvirji pa subvencij ni več. Vodilo tej spremembi so bili ekološki razlogi, saj je za izdelavo PVC okvirjev potrebno veliko energije, delno pa gre tudi za posredno spodbudo slovenski lesni industriji. Pri oknih in balkonskih vratih je pogoj tako imenovana montaža RAL, ki je kakovostnejša in energijsko primernejša, pomeni pa višje stroške. Pri toplotni izolaciji fasad je omejitev v površini na 150 kvadratnih metrov za dvostanovanjske stavbe. Letos je tudi za naravne toplotno izolacijske materiale pogoj, da je razmerje med toplotno prevodnostjo in debelino izolacije manjše ali enako kot 0,18 W/m²K. Precej presenetljiv in nerazumljiv pa je ob tem nov pogoj, da za toplotno izolacijo podstrešja ni subvencij, če ta delno že obstaja v premajhni debelini.

Novosti, ki jih prinaša letošnji razpis, se nanašajo tudi na prezračevanje, pri čemer je omejitev rabe elektrike za pogon največ 0,45 W/m³. Za toplotne črpalke po novem velja, da je poudarjena



večja kakovost glede omejitev grelnih števil, na primer pri toplotnih črpalkah zrak/voda so višje subvencije za višja grelna števila (gl. razpis pod tč. 1/C). S tem bo vsaj nekoliko zavrta zavajajoča prodaja nekakovostnih toplotnih črpalk iz vzhodne Azije oziroma Kitajske in drugih držav. Pri prezračevanju je znižana dodatna finančna spodbuda s 400 na 300 evrov v primeru, če je poleg vračanja toplote tudi vračanje vlage.

Marsikomur bodo pomagale subvencije pri gradnji ali nakupu nizkoenergijskih ali pasivnih hiš, vendar so pri tem navedeni zahtevni in strogi kriteriji vseh gradbenih konstrukcij v paketu, in ne več za posamezne ukrepe, kot je to za obstoječe in nove stavbe. Za novogradnje so tako možna nepovratna sredstva le za primere pod A, B, C, H, I in J, torej precej manj kot za stare stavbe, ker ni subvencij za toplotno izolacijo in okna.

Finančnih spodbud so po posebnem razpisu lahko deležne tudi večstanovanjske stavbe. Zanje so tu poleg tega, kar je zajeto pri eno- ali dvostanovanjskih stavbah, na voljo še dodatne subvencije za termostatske ventile in hidravlično uravnoteženje, za merilnike in delilnike toplote po dejanski porabi toplote (elektronski delilniki z daljinskim odčitavanjem, kalorimetri).

Nekaj sprememb je tudi pri stanovanjskih blokkih, in sicer letos ni več subvencij za stavbno pohištvo za večstanovanjske stavbe. Pri toplotni izolaciji površina ni več neomejena, temveč je določena na največ 150 kvadratnih metrov na stanovanjsko enoto. V večstanovanjskih stavbah je možen nakup stanovanja v pasivni izvedbi, socialno šibki pa so pod določenimi pogoji lahko celo deležni stoddostotne finančne spodbude.

SKLEPNE UGOTOVITVE

Glede na obveznosti Slovenije za zmanjšanje toplogrednih plinov in manjšo rabo energije ter za povečanje deleža obnovljivih virov, sem pričakoval višja nepovratna finančna sredstva, ne pa za šest milijonov evrov nižja v primerjavi z letom 2010. Menim, da bi nekaterim ukrepom morali nameniti več denarja, ne pa da za vse velja enako, to je 25 odstotkov od investicije. Tako bi prednost morale imeti naložbe v toplotno izolacijo ovoja stavb, v izrabo biomase, v prezračevanje, za zamenjavo starih zastarelih in energijsko »požrešnih« kotlov. Več denarja bi bilo smiselno nameniti tudi za večstanovanjske stavbe, saj so tam možni največji prihranki. Skratka, sredstva bi morali v večji meri nameniti za ukrepe, ki omogočajo največje učinke in so skladni z energetske politiko države. Poenostaviti bi morali tudi postopke pridobivanja sredstev in skrajšati čakalne vrste, kar povzroča veliko slabe volje in pripomb med prosilci. V tej smeri je bilo s strani strokovnjakov pravočasno danih veliko dobronamernih pripomb in nasvetov za izboljšanje stanja, ki pa nato kljub obljubam niso bili upoštevani. Predlogi bi bili zaželeni tudi s strani prizadetih ljudi, saj gre denar za izvajanje teh ukrepov iz žepov davkoplačevalcev. In ne nazadnje, bi država lahko boljše izrabila več kot sto izsolanih energetskih svetovalcev z licencami za strokovno pomoč, pa za to žal ni posluha.

PREDVIDENO NOVO 400 KV OMREŽJE V ZAHODNI SRBIJI

Podjetje Elektromreža Srbija (EMS), ki se že vrsto let ukvarja z investicijami v elektroenergetske prenosne zmogljivosti, planira gradnjo nove 400 kilovoltne prenosne mreže v zahodnem predelu Srbije («projekat zapadna Srbija»). S tem projektom bodo zamenjali obstoječo 220 kV napetostno mrežo (stara je že preko 50 let), ki povezuje območje Beograda z območjem Valjeva ter hidroelektrarno Bajina Bašta in reverzibilno elektrarno Bajina Bašta na 400 kV napetostnem nivoju. Ker je po oceni strokovnjakov omenjeno elektroenergetsko omrežje že precej dotrajano, je v teku priprava vseh potrebnih študij za izvedbo projekta, financiranega iz skladov EU. Pri tem bo potrebno sodelovanje strokovnjakov za visokonapetostne daljnovode in transformatorske postaje. Omenjeni projekt je zelo obsežen in zahteva pripravo analitičnih izračunov in preverjanje možnosti prenosa električne energije med omenjenimi območji. Poleg ekonomskih analiz o upravičenosti del na omrežju ter standardnih tehničnih in ekonomskih izračunov, mora vsebovati tudi tržne vidike podjetja EMS. | elektroenergetika.info |

BOLGARI PODVOJILI IZVOZ ELEKTRIČNE ENERGIJE

Bolgarska nacionalna električna družba (Natsionalna Elektricheska Kompania, krajše NEK) je leta 2010 izvozila rekordnih 7,5 milijarde kilovatnih ur električne energije. S tem rezultatom je močno preseгла izvoz leta 2009, ki je znašal »le« 3,7 milijarde kilovatnih ur električne energije. Tako je izvoz v prejšnjem letu znašal že 21,6 odstotka skupno proizvedene električne energije v Bolgariji. Kot predvidevajo, bodo visoko raven izvoza dosegli tudi do konca leta 2011. Sicer pa si želijo, da bi Bolgarija na območju regije postala vodilna država pri izvozu električne energije. | novinite.com |

ENERGETSKA UČINKOVITOST ZAHTEVA KONKRETNE UKREPE

Kot je pred kratkim opozoril predsednik Evropske komisije Jose Manuel Barroso, članicam EU do leta 2020 ne bo uspelo izpolniti začrtanega energetskega cilja oziroma izboljšati energetske učinkovitosti za 20 odstotkov, če ne bodo vzpostavile ustreznih ukrepov. Podatki Evropske komisije kažejo, da bodo trenutne politike držav članic EU, če bodo ostale takšne, kot so zdaj, zagotovile zgolj desetodstotno izboljšanje energetske učinkovitosti. Prav zato bo ena od glavnih tem na srečanju evropskih voditeljev, ki bo 4. februarja, področje energetike. Barroso pričakuje, da bodo tedaj oblikovali konkretne ukrepe za doseg cilja, vezanega na leto 2020. Ali ima kaj posebnega v mislih, ni povedal. Ena od politik, ki jo zagovarja, je sicer usmerjanje evropskih držav v uporabo obnovljivih virov energije. Prepričan je tudi, da imajo zlasti veliko potenciala za varčevanje z energijo gospodinjstva in promet. | evropa.gov.si |

BREZ MARATONA BI TEŽKO ŽIVEL

NA OBISKU

Ko celo uro zmrzuješ na startu maratona v New Yorku, ni prav nič prijetno. Ko pa po dvainštiridesetih kilometrih teka skozi mesto, kjer te prebivalci skorajda na vsakem koraku spodbujajo in ti mahajo, utrujen pritečeš skozi cilj in te kar neznani ljudje trepljajo po ramenih in objemajo, je ves trud poplačan. Tako pravi Valter Hvala, monter v Elektru Primorska, ki je teku posvetil vse svoje življenje.

Hvala je med šestnajstim in triindvajsetim letom intenzivno kolesaril v klubu Soča, tekmoval po Sloveniji in sosednjih državah. Ko klubu ni šlo več najbolje, je na nagovarjanje prijateljev začel s tekom. Skupaj so se odločili in se preizkusili na maratonu leta 1994 v Benetkah, kjer je bil z rezultatom kar zadovoljen. Sledil je maraton na Dunaju, pa v New Yorku in tako, pravi, se je začelo. Do zdaj je pretekel okrog 80 maratonov, od tega približno 20 tekmovalnih, druge pa bolj rekreativno. Najboljši čas je dosegel leta 2003 v Ljubljani: dve uri in 45 minut. Starost okoli 35 let je po njegovem za rekreativce za doseganje dobrih rezultatov najboljša. Zdaj je član ŠD Podnanos, kjer pa je več gorskih tekačev. Najpogosteje se kar kolegi med sabo dogovorijo, kam bodo šli teč.

Start maratona, kjer je včasih res veliko ljudi, je po besedah Hvale lahko nevaren, če padeš, te namreč lahko tudi pohodijo. Ker ima sam čas pod tremi urami, kar je za rekreativca kar dober rezultat, lahko starta tudi iz boksa in se tako izogne gneči. Pravi, da mu gredo med rekreativnim maratonom po glavi pogosto kake neumnosti, medtem ko takrat, ko teče na moč, razmišlja le o tem, koga bi prehitel ali odrinil, če ga kdo med tekom ovira. Pogovarjati se ne more, saj s tem po nepotrebnem troši energijo. Pomembno vlogo pri teku imata vreme in relief terena. Vročina ali dež precej otežita tek, zaradi vlage lahko dobiš žulje, pravi Hvala. Zanj je idealen maraton v Berlinu ali Rotterdamu, predvsem zato, ker nimata prehudih klancev. Tudi ob morju ni vse ravno, strmi klanci ti požrejo veliko energije, meni Hvala in ob tem pripomni, da ima raje dež kot pa vročino. Na Goriškem, kjer živi, so pogoji pozimi idealni, poleti pa je prevroče, zato se pogosto umakne v Trnovski gozd.

Ta šport ni poceni. Draga je oprema, precej stroškov gre na račun potovanj in startnin, plačuješ pa tudi masaže in fizioterapije. Tudi trenerji stanejo, čeprav nimajo tistih, kot jih imajo profesionalni tekači. Pri teku je namreč pomembno, kako dihaš, kako držiš roke, koliko utripa imaš, in tako naprej. Zato trenerji maratoncem izdelajo programe. Sam se drži štirimesečnega treninga, ki mu ga je priporočil gorski tekač Mitja Kosovelj, kjer teče šest dni v tednu (en dan je za počitek) in v povprečju preteče sto kilometrov. Če zbolíš, moraš vse nadoknaditi, bolan pa ne smeš teči, saj imaš lahko zdravstvene posledice. Želodec mora biti med tekom prazen, zato se je treba najesti prej. Hvala trdi, da je treba imeti vseh 42 km konstanten čas, drugače ti lahko začne po 35. kilometru

Foto Vladimir Habjan



Valter Hvala

zmanjkovati moči. »Kolikor daš noter, toliko dobiš tudi ven, tu ni sleparjenja,« pravi Hvala.

Vedno si poleg teka vzame čas tudi za ogled mesta, kjer tekmuje. Prepotoval je že lep del Evrope in sveta, tako je tekel v Berlinu, Rotterdamu, Kobenhavnu, Helsinkih, Stockholmu, Parizu, Lizboni, v ZDA ... najraje pa je na Islandiji. Tek tam mu pomeni izziv, saj je raznovrstno vreme, od megle, dežja, vetra, tečeš pa ob obali Atlantskega oceana. Tekel je tudi 56-kilometrski gorski ultramaraton, kjer je sedemkrat prečkal mrzlo reko in kjer lahko nehote stopiš v vroče blato in se opečeš.

Prepričan je, da zaradi teka v službi lažje dela, predvsem pa lažje prenaša krizne situacije. Opaža pa, da mu po štiridesetem letu moč, energija in volja padajo. Pred kratkim je tekel v Stockholmu, kjer so ga prehiteli še ženske in ni bil najbolj zadovoljen. Zadnja leta je imel tudi več poškodb, kar prav tako zmanjšuje možnost za dobre rezultate. Rad bi se še enkrat udeležil še maratona v New Yorku in Bostonu. V letošnjem letu ima že plan za Valencijo in Seville. Ljubljanskega maratona se vedno rad udeleži. Bi lahko rekel, da je teku posvetil vse svoje življenje? »Ja, res je tako,« odgovarja Valter Hvala. Srečno torej še naprej!

HAKODATE – RIBIŠKI RAJ NA JAPONSKEM

Hakodate je mesto, veliko kot Ljubljana, na južnem delu otoka Hokaido. Tam je bil sestanek Cigre za področje razvoja sistemov. Nanj sem bil povabljen, da predstavim evropske izkušnje optimizacije razvoja sistemov v kontekstu različnih omejitev in razlik v obratovanju evropskih interkonekcij. Japonci namreč za šalo razlagajo, da je Japonska »Galapagos« električnih sistemov, ker lahko tam vidite vse vrste električnih naprav. Tako uporabljajo več frekvenc (50 Hz, 60 Hz), več napetostnih sistemov (od 100 V na nizki do 1000 kV na visoki napetosti) in imajo tudi neenotna obratovalna pravila v različnih podjetjih, ki oskrbujejo Japonce. To je seveda zelo drago in neprijazno do odjemalcev, še zlasti, če se selijo na drug konec Japonske.

Po sestanku so me japonski prijatelji povabili na ogled tega zelo zanimivega mesta, ki ima bogato zgodovino, zanimivo arhitekturo, izjemno ribištvo in lepo naravo. Z naše perspektive je otok Hokaido na severu Japonske skoraj na drugi strani sveta (časovna razlika je 8 ur); v neposredni bližini Vladivostoka, Sahalina in Kurilskih otokov. Klima je podobna naši; od decembra do marca sta sneg in mraz, v drugih mesecih pa narava kaže svoje druge lepote. Letališče v Hakodateju je znano tudi po pobegu ruskega pilota Viktorja Belenka leta 1976, ko je tam pristal z MIG-om 25. Vsi napisi na letališču so v angleškem, ruskem, korejskem in japonskem jeziku. Glavno mesto Japonske Tokio leži okrog 950 kilometrov južneje od Hakodateja. Letališče je tudi mednarodno ter je povezano s Korejo in Rusijo. V primerjavi z ljubljanskim letališčem je prava revščina.

Hakodate – nočni pogled na mesto z vrha hriba Hakodate, 334 metrov.

OTOK BOGATE ZGODOVINE

Hokaido je relativno slabo poseljen otok; na površini skoraj štirih Slovenij živi okrog 6 milijonov ljudi. Glavno mesto je olimpijski Sapiro, ki ima 1,8 milijona prebivalcev. Tako kot Hakodate, ki je tretje največje mesto na Hokaidu, ima Sapiro več značilnosti zahodnega sveta. Sapiro je večkulturno in zelo moderno mesto.

Prvotni prebivalci Hokaida so bili pripadniki ljudstva Ainu, ki pa so skorajda izginili. Menda je zadnji prebivalec, ki je govoril jezik Ainujev, umrl leta 1994. Japonci so začeli naseljevati Hokaido v Edovem obdobju 1600–1868 (Edo je prvotno ime za Tokio). Prvotno ime Hokaida je bilo Ezochi (kar je izpeljanka iz besede Ezo, v jeziku Ainujev to pomeni človek; Ezochi torej pomeni območje, kjer živijo Ainuji, Ezo po starem).

V japonski zgodovini je Hakodate znan po tem, da je bilo to prvo pristanišče, ki je odprlo svoja vrata zunanjemu svetu, in sicer že leta 1854. Tako je bila prva zanimivost, ki so mi jo pokazali, trdnjava Goryokaku, ki je odigrala pomembno vlogo v takratnih prelomnih časih za Japonsko. Ameriška mornarica pod vodstvom admirala Perryja je leta 1853 prispela do pristanišča Hakodate in zahtevala od šoguna iz družine Tokugawe, da odpre pristanišče za zunanji svet in zagotovi varnost mornarjem. Leto pozneje je šogun sklenil pogodbo o miru in prijateljstvu z Američani ter odprl pristanišče Hakodate kot prvo pristanišče za mednarodno trgovino na Japonskem. Mesto je dobilo poseben status in zgradili so trdnjavo v obliki peterokotnika kot temeljno obrambno točko Hokaida (trdnjava je prva na Japonskem, ki je zgrajena po zahodnem francoskem konceptu). V tej trdnjavi se je odigrala tudi zadnja bitka samurajev. Po padcu šogunata Tokugawe leta 1868 in začetku prozahodne usmeritve Japonske

POPOTOVANJA



Trdnjava Goryokaku, kjer je potekala zadnja borba samurajev



v času cesarja Meijija se je vplivna skupina na čelu s Takeakijem Enomotom (študiral je na Nizozemskem in postal viceadmiral mornarice pri šogunu Tokugawa) in zadnjim vodjo samurajev Toshizom Hiijakto uprla ter zavzela to trdnjavo kot svojo postojanko. Ustanovili so novo vlado in zahtevali, da se Ezochi (Hokaido) odcepi in nadaljuje s šogunstvom družine Tokugawa, ki je Japonski vladalo več kot dvesto let. Združena cesarska vojska je upornike porazila. Vsi samuraji so bili pobiti, njihov vodja, zelo inteligenten Enomoto, pa je bil tri leta zaprt. Zatem je sprejel novo oblast in imel veliko pomembnih funkcij v japonskih vladah vse do leta 1908; med drugim je bil podpisnik miru z Rusi po rusko-japonski vojni leta 1905. Japonski inženirji ga slavijo kot prvega predsednika Japonskega združenja elektrotehnikov (imenovan je bil leta 1888). Tako je bil prvi predsednik japonskih elektrotehnikov pravzaprav zadnji upornik za ohranitev fevdalne Japonske in šogunov, ki je pozneje popolnoma spremenil mnenje in si prizadeval za modernizacijo nove Japonske.

Začetki delovanja mednarodnega pristanišča Hakodate so bili zaznamovani v vplivom Američanov, ki so tu zgradili prve stavbe – skladišča v mestu. Danes so ta skladišča trgovski center za turiste. Kmalu so prišli tudi katoliški misijonarji in tukaj zgradili samostan reda trapisti, ki je druga točka, ki jo Japonci z veseljem pokažejo. Gre za izjemno lepo urejen kompleks Marijinega svetišča (trapisti so strogi red, ki izhaja iz cistercijancev, njihov nauk sta delo in molitev, po svetu pa so poznani po izjemnih proizvodih, kot so sir, sladice ...), ki je hkrati prvo katoliško svetišče na Japonskem (od l. 1896). Pozneje so zgradili še dva samostana za menihe in pet za sestre trapistice. Slednje na

Japonskem slovijo kot izdelovalke najboljših piškotov. Njihova trgovinica je zares bogata z vsemi dobrinami. Ogled samostana trapistic je sicer dovoljen samo ženskam.

V mestu sta tudi velika ruska pravoslavna cerkev in protestantska cerkev. So pa seveda tudi budistični templji in lahko rečemo, da gre za večkulturno mesto. Na splošno se zdi otok Hokaido nekoliko drugačen od drugih japonskih otokov. Arhitektura starega dela mesta Hakodate ima veliko pridiha zahodne kulture in razporeditve ulic so podobne evropskim. Pri ogledu strmih ulic, ki se spuščajo v pristanišče, so mi Japonci posebej pokazali ulico z imenom Čačina ulica, ki je dobila ime v počastitev prvotnih prebivalcev Ainu. V jeziku Ainujev beseda čača pomeni stari oče ali tudi oče. Za staro mamo so uporabljali naziv čuča. Japonci so bili precej presenečeni, ko sem jim razložil, da besedo čača v Dalmaciji uporabljajo za očeta. Besedo čuča pa za dudo.

Nad mestom Hakodate se dviga hrib z istim imenom, ki je izjemna razgledna točka območja med otokoma Hokaido in Honšu. Na tem hribu je še vedno topovska baterija za obrambo otoka, in sicer še iz časa cesarja Meijija. Med otokoma je pod morjem speljana najdaljša železniška proga na svetu (predor Seikan, 54 kilometrov dolg, od tega je 24 kilometrov pod morjem). Med mestoma Hakodate in Aomori (prvo veliko mesto na Honšuju) je poleg vlaka speljana trajektna povezava. Velikanski trajekti peljejo večkrat na dan in potrebujejo približno štiri ure za prevoz ožine. Najhitrejši japonski vlak, Shinkansen, ki pelje s hitrostjo nad tristo kilometrov na uro, še ni speljan na Hokaido, ampak do mesta Aomori na severu Honšuja.

Pred večino restavracij je možno izbrati žive ribe.



Predvideno pa je, da bo proga do Hakodateja zgrajena do leta 2015. Že sedaj je predor Seikan pripravljen za vlak Shinkansen. Za razdaljo od Hakodateja do Tokia danes potrebujete približno šest ur za razdaljo 950 kilometrov, pozneje bo pot trajala okrog štiri ure.

RIB NA VSAKEM KORAKU V IZOBILJU

Globina morja med otokoma je med 100 in 240 metrov in ima zanimivo turbulenco, ki nastaja zaradi dvojnega grla med otokoma in privablja veliko rib. Gre za povezavo Japonskega morja s Tihim oceanom (Tsugaru ožina). Območje je zelo znano zlasti po lignjih. Zvečer lahko na morju vidite na stotine ribiških čolnov s svetilkami, ki lovijo lignje. Da gre za resnično ribiški raj, je moč opaziti, če se zapeljete z vlakom okrog velikega zaliva, kjer vidite neskončno ribiških čolnov, boj in mrež. Hakodate je znamenit po jutranjem ribjem trgu, ki je v samem pristanišču in je paša za oči in fotografiranje.

Pogled z vrha hriba Hakodate (334 metrov nad morjem), kamor se zapeljete z žičnico, tam pa je tudi lepo urejena restavracija in več razglednih ploščadi, je posebnega pomena za Japonce. Zlasti nočni posnetek mesta z dvema zalivoma in veliko luči je nekaj posebnega za fotografske navdušence. Na priloženi sliki je moja fotografija s čisto navadnim žepnim aparatom. Ker sem na tej razgledni točki videl veliko mladoporočencev, so mi prijazno razložili, da je to običajen kraj za medene tedne na Japonskem.

V restavracijah v Hakodateju prevladujejo ribe, kar je običajno za ta kraj. Pred lokali so vsepovsod v akvarijih žive ribe in lahko si izberete, kar želite. Glede cen je tam vse dražje, vsaj za 30 do

50 odstotkov. Na primer, za kavo ali čaj boste plačali najmanj 400 jenov, kar je nekaj manj kot štiri evre. Hitro sem ugotovil, da je vsota deset evrov pravzaprav majhna za Japonsko. Na vprašanje, kakšen je letni bruto zaslužek poprečnega elektroinženirja ali profesorja na kakšni od univerz, so mi odgovorili, da je približno 7 milijonov jenov (66.000 evrov), kar niti ni tako veliko glede na tamkajšnje cenovne razmere.

PESTROST ELEKTROENERGETSKEGA SISTEMA

V mestu Hakodate se nahaja tudi enosmerna konvertorska postaja (HVDC), ki povezuje otoka Hokaido in Honšu. Oba sta 50 Hz sistema. Zmogljivost postaje, ki je bila zgrajena v treh fazah, je 1050 MW (150+300+600), z začetkom obratovanja leta 1979. Prvi del postaje je zgrajen z živosrebrnimi ventili. Zadnja faza iz leta 2003 je zelo sodobno oblikovana konvertorska postaja. Enosmerna povezava je nadzemna in podmorska, nazivne napetosti ± 250 kV. Gre za bipolarni enosmerni vod dolžine 27 kilometrov na Hokaidu in 97 kilometrov na Honšuju. Vmes je podmorski enosmerni kabel, dolžine 43 kilometrov; glavni kabel je prereza 600 mm² (oljni) in povratni 500 mm² (XLPE). Kot pri vseh drugih elementih v japonskem elektroenergetskem sistemu, je tudi tukaj zelo pestra izbira proizvajalcev in opreme. Tako uporabljajo na obeh straneh otokov različne prenosne napetosti (187 kV na Hokaidu oziroma 275 kV na Honšuju) pri istem projektu. Glede na velike možnosti proizvodnje električne energije iz vetra na Hokaidu, se zdi uporabnost te interkonekcije v prihodnosti čedalje pomembnejša.

UČINKOVITO SPORAZUMEVANJE ALI **MOČ BESEDNE IN NEBESEDNE** KOMUNIKACIJE

IZVA PISALNE MIZE

Besedna in nebesedna komunikacija sta prepleteni in uporabljani na vseh ravneh našega življenja in poslovanja. Čeprav o komunikaciji veliko govorimo in beremo, se še vedno premalo zavedamo, da ne gre le za namerno sporočanje in informiranje, temveč v njo vnašamo, hote ali nehote, tudi čustva in vrednote. Človek je veliko prej kot besedno in pisno komunikacijo uporabljal nebesedno, zato lahko rečemo, da je nebesedna komunikacija stara toliko kot človeštvo. Še danes lahko z njeno pomočjo dopolnimo, poudarimo ali celo spremenimo pomen besed.

Usklajenost komunikacije je tista, ki komunikacijo olajša in jo naredi bolj uspešno. Spretnosti komuniciranja vsi ljudje ne obvladamo enako dobro in je tudi ne potrebujemo vsi enako. Prav gotovo pa je spretnost komuniciranja zelo pomembna pri tistih posameznikih, ki delajo z ljudmi. Sposobnost učinkovitega sporazumevanja je ena izmed najpomembnejših veščin ne samo v poslovnem svetu, temveč tudi v vsakodnevnem življenju.

Besedna komunikacija je tisto, kar loči človeka od drugih živih bitij. Vendar sama po sebi ni dovolj in bi bila osiromašena, če ne bi človek uporabljal še bogate palete nebesednih elementov. V osnovi ločimo komunikacijo na besedno in nebesedno.

Besedna komunikacija pomeni govorno-jezikovno vedenje udeležencev. Udejanja se prek štirih komunikacijskih dejavnosti: poslušanja, govorjenja, pisanja in branja. S pojmom nebesedna komunikacija pa označujemo tisto vrsto komunikacije, ki ne poteka niti v govorni niti v pisni obliki in se izraža z uporabo signalov, kot so denimo mimika obraza, telesni gibi, kretnje in telesni stik. Strokovnjaki s področja komuniciranja nebesedni komunikaciji pripisujejo velik pomen. Raziskave so namreč pokazale, da je vtis sporočila, ki ga oblikujejo nebesedni znaki, močnejši od besednega sporočila. Kar enostavno povedano pomeni, da bo v primeru, če besedno in nebesedno sporočilo nista usklajena, prejemnik dal prednost nebesednemu sporočilu. Čeprav se posameznih oblik nebesednega komuniciranja lahko naučimo, je nebesedno komuniciranje manj zavestno kontrolirano od besednega, in zato bolj spontano in iskreno.

Običajno obe, besedna in nebesedna komunikacija, nastopata hkrati. Pravimo, da je nebesedna komunikacija dopolnilo besedni, saj nam omogoča, da pri pogovoru uspešno podkrepimo besede z nebesednimi sporočili. Poudariti kaže tudi dejstvo, da komunikacija ni le prenašanje vsebine od pošiljatelja do sprejemnika in nazaj, temveč vanjo hote ali nehote vnašamo čustva in vrednote in s tem vzpostavljamo odnos do sogovornika. Zato ima komunikacija vedno svoj vsebinski in odnosni del.

Spretnosti komuniciranja prav gotovo ne obvladamo vsi enako dobro in je v življenju tudi vsi ne potrebujemo enako. Najbolj pomembna je spretnost komuniciranja pri tistih poklicih, kjer imamo opravka z ljudmi. Pri tovrstnih poklicih je

pomembno, da znamo poslušalce pritegniti vidno in slušno in da so naši nastopi prepričljivi.

Ko govorimo o komunikaciji v podjetju, najprej pomislimo na komuniciranje s strankami, odjemalci. Šele ko dobro premislimo, ugotovimo, da komunikacija v podjetju zajema še druga, prav tako pomembna področja komuniciranja. Tako govorimo o:

- komuniciranju znotraj podjetja, to je o notranjem komuniciranju, ki je lahko vertikalno (med menedžerji in zaposlenimi), ali pa horizontalno (med samimi zaposlenimi);
- komuniciranju z dobavitelji,
- komuniciranju s širšo javnostjo.

Vsa našeta področja komunikacije so pomembna, vplivajo druga na drugo in prispevajo k ugledu podjetja. Če se na katerem od naštetih področij pojavijo konflikti, jih moramo z ustreznim komuniciranjem razrešiti že na samem začetku.

Vsako uspešno podjetje mora imeti dobre temelje. Te dobre temelje predstavljajo zaposleni. Če je komunikacija znotraj organizacije slaba, če menedžerji ne komunicirajo s svojimi zaposlenimi in jih ne skušajo pozitivno motivirati, se bo to odražalo na komunikaciji zaposlenih do strank. Svoje nezadovoljstvo bodo zaposleni, hote ali včasih tudi nehote (prek nebesedne komunikacije), izražali v komunikaciji s strankami. Velja seveda tudi narobe, bolj ko so zaposleni zadovoljni, boljši ko so odnosi med njimi, kot tudi odnosi z vodstvom, boljša bo komunikacija s strankami.

Danes zelo pogosto uporabljamo besedo komunikacija, ne da bi sploh razmišljali o tem, kaj vse lahko zajema in kako tesno je prepletena z našim življenjem. Dolgo časa smo bili na področju komuniciranja prepuščeni sami sebi, zato so bili nekateri bolj, drugi manj uspešni v komuniciranju z ljudmi. Pozitivno je, da se je predmet komuniciranja, po vzoru ameriških šol, pojavil končno tudi v našem šolskem sistemu. Prav tako se lahko udeležimo številnih seminarjev in delavnic na to temo. S tem so se odprle možnosti, da se seznanimo s komunikacijo in da se z vajo naučimo boljše in bolj uspešno komunicirati.



VZPON NA DONAČKO GORO

Donačka gora nad Rogatecem (882 m) sodi med najslikovitjše gore na Slovenskem in zbuja občudovanje pri ljubiteljih narave, planincih in tabornikih. Gora, ki je dobila ime po cerkvi sv. Donata, ima tri vrhove, povezane s skalnim grebenom. Njena strma pobočja se dvigajo visoko nad okoliško gričevje in zviška zrejo na domačije, raztresene po dolinah.

Na Donačko goro se lahko povzpnejo z vzhoda ali zahoda. Prva pot je zahtevnejša, saj nas popelje čez navpično pečevje pod vzhodnim vrhom. Druga, ki jo uporablja največ planincev, se prepadnim krajem izogne, vendar je vseeno razmeroma strma. Obe poti pa seveda lahko združimo ter Donačko goro premerimo podolgem in počez.

Od gasilskega doma Donačka gora, ki stoji ob cesti Rogatec-Žetale, krenemo za dobro vidnimi oznakami proti Rudijevemu domu. Asfaltna cesta vijuga med njivami in travniki ter se počasi približuje strmini pred nami. Nato cesta krene odločneje navkreber, se ovije okrog hiš in nas po tričetrt ure hoje pripelje do razcepa. Tu se moramo dokončno odločiti, po kateri poti bomo šli na vrh. Od cerkve sv. Donata nadaljujemo proti vzhodu, nato pa se zapodimo v poraščen breg. Na ostrem ovinku se poslovimo od široke vlake in nadaljujemo do čistine, kjer stopimo na pot iz Žetal. Smo na vzhodnem koncu Donačke gore, do vrha pa je še tričetrt ure hoda. Pot se požene navkreber, se preusmeri na sever, preči strmo pobočje, se približa skalovju, gre obotavljivo pod njim in se naposled obrne navzgor.

Od ozkega vzhodnega vrha krenemo proti zahodu. Steza se vije le nekaj metrov pod razdrpanim skalovjem, ki odsekano pada na drugo stran. Med drevjem uzremo božjepotno cerkev na Ptujski gori, obronke Halož in Dravsko polje. Čez približno četrto ure se znova vzpnemo na greben. Drevje se razmakne in pred nami vstane visok kamnit steber s križem na vrhu.

Na Donački gori, ki jo nekateri zaradi njenih treh vrhov radi imenujejo štajerski Triglav, je imenitno razgledišče. Z zahodnega vrha lepo vidimo sosednji Boč in valovite Haloze. Obzorje na

severozahodu zapira Pohorje, ob lepem vremenu nam pogled zaplava do Kamniško-Savinjskih Alp, na zahodu in jugozahodu pa ošvrkne vrhove Posavskega hribovja. Posebnost te gore je tudi zelo raznoliko rastlinstvo, saj v njeni okolici raste več sto vrst samoraslih in gojenih rastlin različnega izvora. Od lesnatih rastlin zmernega podnebnega pasu tukaj uspevajo beli gaber, leska, glog, črni trn, lipa, bukev, črni bezeg in druge. Obenem pa na Donački gori uspevajo zaradi lege in razdelitve na osojno in prisojno stran tudi hladnoljubne rastline iz Alp in hladnejših predelov (praprotni jelenov jezik, kresničevje, alpski nagnoj itd.) ter toploljubne rastline, kot so rumeni dren, blede podrašček, panonski osat, mali jesen, blagodišče in navadna smrdljivka.

Z vrha se spustimo proti Rudijevemu domu, ki počiva skoraj tristo metrov pod nami. Široka pot vijuga po strmih pobočjih, ki ga preraščajo stoletne bukke. Mogočna drevesa so del zavarovanega pragozda na severnih pobočjih Donačke gore. Na pečini je spominska plošča dr. Ernstu Froelichu, ki je leta 1853 za zdraviliške goste iz bližnje Rogaške Slatine utrl pot na vrh. Kot pravi napis, je bila to prva urejena planinska pot v Sloveniji. Ko se drevesna debela stanjšajo, je spusta že skoraj konec. Čez nekaj minut prispemo do doma, od koder se po cesti vrnemo do izhodišča. Dolžina krožne poti (gasilski dom Donačka gora - cerkev sv. Donata - vrh - Rudijev dom - izhodišče) znaša približno štiri ure hoje. Do cerkve sv. Donata hodimo po asfaltni cesti, nato po gozdnih poteh in stezah, od Rudijevega doma do izhodišča pa znova po cesti. Pot je dobro označena in mestoma precej strma. Vzpon na vzhodni vrh ni za vrtoglave in družine z majhnimi otroki, saj je treba ob jeklenici premagati navpično pečevje. Pot od Rudijevega doma do vrha je lažja, vendar tudi strma.



Če vam vzpon na Donačko goro ne bo pobral preveč moči, boste morda za konec obiskali še kakšno znamenitost v bližnji okolici. Posebno pozornost si zaslužita dvorec Strmol ter Muzej na prostem Rogatec, ki ohranja stavbno in kulturno dediščino prebivalcev Obsotelja.

Prirjeno po: kam.si, haloze.net

ZNAMMI V NARAVO



NAGRADNA KRIZANKA

										 ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR						
										ISKANO GESLO	1	2	1	3	4	1
										5	6	7	8	9	3	10
										11	12	13	2	12	6	5
januar 2011	SABLJA IZ DAMASKA	SPODBUDA	VOJAK S STROJNICO	TEKOČINA V ŽILAH	SLOVENSKI PUBLICIST (ANDREJ)	REKA MED SLOVAŠKO IN MADŽARSKO	METULJ, KI UNIČUJE BLAGO, ŽITO	RUS. LETAL. KONSTRUKTOR (SERGEJ)	NOBELIJ	DELAVNOST, MAR-LJIVOST	KONČNI SMOTER	SPRIČEVALO	FRANC. DRAMATIK (ANTIGONA)	ALBERTO MORAVIA		
RAZLOČEVANJE, OMEJEVANJE PRAVIC			6													
NA ANTRPOLOGIJI SLONEČ NAUK										4						
KDOR MIRI, POMIRJA						1				PISATELJICA VAŠTE HUDA JEZA, SRD				AMERIŠKA ZVEZNA DRŽAVA		
MAKED. PESNIK ŠOPOV				ANŽEJ DEŽAN	NAŠE GL. MESTO NIZ. SLIK. (AERT VAN)											
SRBSKI REZISER (SLOBODAN)						KLEPANJE, KLEPALNIK	VNETJE KOŽE, ERIZIPEL					MUSLIM. Ž. HALJA MALEZIJ. ZV. DRŽAVA		3		
SL. NABOŽ. PISATELJ, JEZUIT (JANEZ)							MESTO V KILIKIJI DIRIGENT DORATI			12		NICOLE KIDMAN ATLET OSOVNIKAR				
OČKA, ATEK		5		POLET, VNEMA RIM. BOGINJA JEZE							OTOČJE V POLINEZIJI					
TVOREC BOJEVITE JAP. BUD. SEKTE								ŽENSKA, KI SE SPOLNO ČUTI KOT MOŠKI	REKA V AVSTRIJI ANGL.-HR. PISATELJ							
OKVARA, DEFEKT					SL. MESTO OB DRAVI REKA MED BIH IN HR.	9						LJUBIMEC FRIGIJSKE BOGINJE KIBELE		10		
GL. MESTO ŠVICAR. KANTONA AARGAU							DANSKI OTOK OPATIJA NA BAVARSK.					RAZKOŠNA HISA VERSKA LOČINA				
ISTA ŠTEVILKA POMENI ISTO ČRKO	VIŠEČA ŽIVALSKA USTNICA	ŠAHIST IN SAHOVSKI TEORETIK NIMCOVIČ	OTROŠKO DELO	NEM. PISATELJICA POLJ. LIT. ZGODOVIN.								8				
VERNIKI, KI NISO DUHOVNIKI, LAIKI				7			TELIČEK BIKOV GLAS						NAJVIŠJA TOČKA VZPETINE	BOGOVI V NORD. MITOLOGIJI	POGON NA DIVJAČINO	
JAZONOVA LADJA					DEL RIBIŠK. PRIBORA SLAVKO OSTERC								POJAV NA VODI ORANJE			
LUKA OB VSTOPU V SUEŠKI PREKOP								13	OKRNJEN KIP							
PREBIVALKA ANATOLIJE V TURČIJI		2							SHRAMBA ZA SPISE			11				

Iskano geslo nagradne križanke iz prejšnje številke je bilo **Prenos energije – vez zaupanja**.

Največ sreče pri žrebanju so tokrat imeli **Angela Jevšnik** iz Šoštanja, **Tone Košir** iz Laškega in **Jože Mesar** iz Radeč. Nagrajencem, ki bodo nagrade Elektro-Slovenija prejeli po pošti, iskreno čestitam, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjic. Novo geslo s pripisom nagradna križanka pričakujemo na naslovu uredništva Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, **najpozneje do 18. februarja 2011**.

V TEŠ POTEKAJO PRIPRAVE PLATOJA ZA NOV HLADILNI STOLP

Pogled na gradbišče TEŠ.



Vse foto Janja Štrigl

Lani so v Šoštanju v okviru pripravljanih del za gradnjo bloka 6 porušili hladilna stolpa blokov 1-2 in 3 ter staro upravno stavbo in tako sprostili prostor za glavni objekt bloka 6. Trenutno potekajo dela, povezana z odstranitvijo hribine ter pripravo platoja na jugozahodnem delu TEŠ,

kjer bo stal nov hladilni stolp. Ob južni meji TEŠ poteka gradnja novega opornega zidu, kot ukrep zavarovanja hribine na tem območju, ter priprava platoja za glavno tehnološko opremo. Dela naj bi bila predvidoma končana konec marca.



Odstranitev hribine, izdelava novega opornega zidu ter priprava platoja.

Izdajatelj: Elektro-Slovenija, d. o. o.; **glavni in odgovorni urednik:** Brane Janjič; **novinarji:** Polona Bahun, Vladimir Habjan, Miro Jakomin; **tajništvo:** Urška Pintar; **naslov:** NAAŠ STIK, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, tel. (01) 474 39 81, **e-pošta:** brane.janjic@eles.si. **Časopisni svet, predsednik:** Joško Zabavnik (Informatika), **člani sveta:** mag. Petja Rijavec (HSE), Tanja Jarkovič (GEN Energija), mag. Milena Delčnjak (SODO), Ivo Mihevc (DEM), Jana Bobič (SEL), Ivan Uršič (SENG), Doris Kukovičič (TE-TOL), Ida Novak Jerele (NEK), Majda Pirš Kranjčec (TEŠ), Gorazd Pozvek (HESS), Martina Merlin (TEB), Bojana Pirkovič Zajc (TET), Vincenc Janša (El. Ljubljana), mag. Renata Križnar (El. Gorenjska), Andreja Bezjak (El. Celje), Karin Zagomilšek (El. Maribor), Neva Tabaj (El. Primorska), mag. Marko Smole (IBE), Pija Hlede (EIMV), Dolores Žunkovič (Borzen), Drago Papler (predstavnik stalnih dopisnikov), Ervin Kos (predstavnik upokojencev); **lektorica:** Darinka Lempl; **oglasno trženje:** Elektro-Slovenija, d. o. o. tel. (041) 761 196; **oblikovanje:** Meta Žebre; **grafična priprava in tisk:** Schwarz, d. o. o., Ljubljana; **fotografija na naslovnici in zadnji strani:** Dušan Jež; **naklada:** 4.366 izvodov. **Prihodnja številka Našega stika izide 28. februarja 2011.** Prispevke zanjo lahko pošljete najpozneje do 16. februarja 2011. **ISSN 1408-9548;** www.eles.si

ZNAŠIH DELOVIŠČ

POSTANITE VIDNI
OGLAŠUJTE V REVJI NAŠ STIK

