

revija slovenskega elektrogospodarstva / št. 01, leto 2012

NAŠE SMIK

**LETOS ZA NALOŽBE
VEČ STO
MILIJONOV EVROV**





2



14



32



46

- 2 LETOS ZA NALOŽBE VEČ STO MILIJONOV EVROV
Leto 2012 bo sodeč po napovedih elektroenergetskih podjetij eno finančno najzahtevnejših v zgodovini samostojne Slovenije, saj naj bi skupno za nove proizvodne objekte in okrepitev ter posodobitev prenosnega in distribucijskega omrežja namenili več kakor osemsto milijonov evrov. Med večjimi projekti so v igri blok 6 TEŠ, 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje, nadaljevanje gradnje elektrarn na spodnji Savi in začetek projekta verige elektrarn na srednji Savi.
- 14 TET POSLEJ ŠE BOLJ TRŽNO USMERJENO PODJETJE
- 17 OBRATOVANJE
- 18 IZ ENERGETSKIH OKOLIJ
- 28 Z NOVIMI NALOŽBAMI
DO ŠE ZANESLJIVEJŠEGA OBRATOVANJA
- 30 MARCA BO AGREGAT PRIPRAVLJEN ZA PRVO VRTENJE Z VODNIM NATOKOM
Gradnja hidroelektrarne Krško se počasi bliža koncu. Montaža prvega agregata je že tako daleč, da bo v začetku marca pripravljen za prvo vrtenje z vodnim natokom, kar pomeni, da bo testirana tudi vsa pomožna oprema. Tudi gradbena dela so v sklepnih fazah. Čeprav je glede na roke iz koncesijske pogodbe prišlo do približno šestmesečne zamude, se bo, kot kaže, poskusno obratovanje vseh treh agregatov začelo še letos.
- 32 AGREGAT 3 V POSKUSNEM OBRATOVANJU,
AGREGAT 2 V MONTAŽI
- 34 Z NOVO PRIDOBITVIJO ŽELIJO V PODJETJU DATI
NOV ZAGON PROJEKTU E-MOBILNOSTI
Elektro Maribor kot eno prvih naših podjetij, ki se je dejavno vključilo v spodbujanje e-mobilnosti, nadaljuje s projekti na tem področju. Tako so 18. januarja v Mariboru odprli prvo hitro polnilno postajo za električna vozila v Sloveniji, pa tudi v širši regiji, s čimer naj bi potencialne uporabnike pritegnili k množičnejši uporabi električnih vozil.
- 36 PRVI Z MERILNIM VOZILOM Z VGRAJENO
MERILNO IN DIAGNOSTIČNO OPREMO
- 38 FEBRUARJA NOVE CENE IN PRENOVLJENA PONUDBA
Za 72 tisoč gospodinjstev odjemalcev Elektra Gorenjska 1. februarja začnejo veljati nove cene električne energije. Povprečnemu odjemalcu v paketu Osnovni, ki na leto porabi 3500 kW/h električne energije (od tega 1300 kW/h v nižji tarifi) se bo račun v primerjavi z januarjskim zvišal za 3,78 evra oziroma 8,98 odstotka. Če bi se tak odjemalec odločil za paket Porabim, kar rabim, bi bilo zvišanje manjše, in sicer za 3,53 evra oziroma za 8,38 odstotka.
- 39 PODPORA ELEKTRIČNI ENERGIJI
IZ OVE IN SPTA ZA LETO 2012
- 40 TRGOVANJE
- 42 ZANIMIVOSTI IZ SVETA
- 46 EVROPA IN SVET POTREBUJETA PRIJAZNEJŠO ENERGETIKO!
Evropska komisija je ob koncu minulega leta predstavila časovni načrt za energetiko do leta 2050, ki na podlagi analize različnih scenarijev opisuje učinke energetskega sistema brez emisij ogljika in okvir politike, ki je potreben za vzpostavitev takšnega sistema. Da bi do leta 2050 dosegli zastavljeni cilj zmanjšanja emisij za več kot osemdeset odstotkov, bi morali emisije ogljika pri energetski proizvodnji v Evropi bolj ali manj odpraviti.
- 48 DRUŽBA GGE OMOGOČA
UČINKOVITEJŠO RABO ENERGIJE
- 50 NOV AKCIJSKI NAČRT KOT
ZGLED UČINKOVITE RABE ENERGIJE
- 51 KNJIGA DRAVA, DRAVČANI S PRIČEVANJI PRETEKLOSTI
ZAHTEVNO, A TUDI PRIVLAČNO DELO
INŽENIRJA GRADBENIŠTVA
- 54 INFORMACIJE SO ZLATO
Podjetja elektroenergetske branže v zadnjih letih zaposlujejo čedalje več šolanov in študentov. Končno sta tudi elektro gospodarstvo in energetika ugotovila, da strateški odnosi z javnostmi kot sestavni deli procesov prinašajo boljše rezultate, ugotavlja Katja Krasko Štebljaj, ki je na Elesu nova piarovka. Dober piarovec mora postati sestavni del vodstva družbe, poznati mora vsak gib, ki ga družba naredi, mogoče celo še prej, da zna preigrati vse možne scenarije in njihove komunikacijske podpore, meni Kraskova.
- 56 PRI PLEZANJU SI SPRAZNIM GLAVO
- 58 ZASVOJENOST Z OGLJIKOVIMI HIDRATI
- 59 POTEKANJE PO PIVŠKI KOTLINI
- 60 NAGRADNA KRIŽANKA

USPEŠNI SMO

LAHKO LE KOT POVEZANA CELOTA



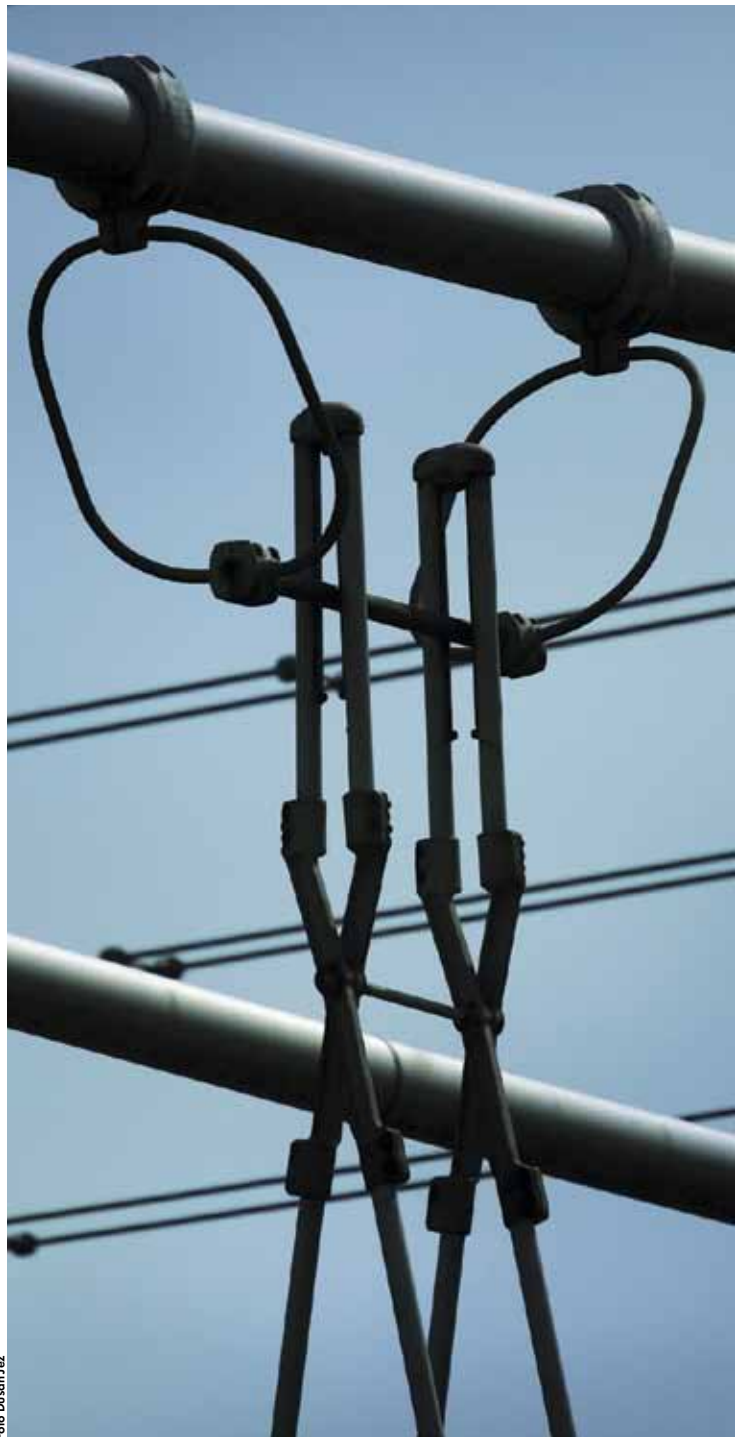
Brane Janjič

Sodeč po napovedih elektroenergetskih podjetij bo leto 2012 za panogo finančno eno najzahtevnejših v dosednji zgodovini, saj naj bi za vse načrtovane naložbe v elektrogospodarstvu porabili že blizu milijarde evrov. Sliši se seveda veliko, pri čemer pa je treba vedeti, da so na seznamu letošnjih naložb tudi nekatere kapitalne, ki so na svoj začetek čakale že lep čas, kot denimo dela na bloku 6 v TEŠ, začetek gradnje 400 kV daljnovidna Beričevo-Krško in 110 kV Beričevo-Trbovlje, pa gradnja cele vrste distribucijskih naprav in ključnih daljnovidnih odsekov, nadaljevanje gradnje elektrarn na spodnji Savi, postavljanje osnov za začetek gradnje še na srednji Savi, dokončanje začetih posodobitvenih del na Dravi, prenova elektrarn na Soči, in še bi lahko naštevali.

In čeprav je seznam projektov, ki imajo svoja izhodišča predvsem v izkazanih potrebah po izboljšanju razmer v energetskem sistemu ter nadaljnjem zagotavljanju kakovostne in zanesljive oskrbe slovenskih odjemalcev z električno energijo, letos še posebej dolg, je sodeč po pričevanjih vodilnih ljudi iz podjetij, še vedno precej krajši, kot bi si dejansko želeli in v resnici potrebovali.

V tej luči je denimo precej pomenljiv podatek, da denimo predvidene letošnje naložbe distribucijskih podjetij dosega le šestdeset odstotkov od sprva predvidenih z desetletnim načrtom razvoja ter da večina podjetij v celoti uresničuje predvsem načrte nujnih rekonstrukcij, medtem ko novogradnje prelagajo na »boljše« čase. Nič bolj spodbudni niso tudi podatki o sami starosti distribucijskih naprav oziroma sploh omrežja, še posebej, če upoštevamo, da se to nahaja pred velikimi izzivi, ki jih s sabo prinašajo čedalje bolj razpršeni proizvodni viri in vse zahtevnejše potrebe uporabnikov. Ob pregledovanju in vrednotenju posameznih naložb pa ne gre spregledati tudi pomembnega dejstva, da je elektrogospodarstvo tehnično izjemno povezan sistem, v katerem se spremembe v enem njegovem delu nujno odražajo tudi drugod. Povedano drugače, prav nič nam ne pomaga postavitev in zagon nove elektrarne, če do nje nimamo zgrajene ustrezne prenosne povezave. Podobno kot nam tudi prav nič ne pomagata elektrarna in prenosni daljnovod, če ni hkrati tudi distribucijskih povezav do končnih uporabnikov, in seveda obratno.

Zato za elektrogospodarstvo mogoče še posebej velja, da čeprav naložbe potekajo ločeno in znotraj posameznih delov sistema – proizvodnje, prenosa in distribucije –, so lahko na koncu uspešne le, če dejansko delujejo kot povezana celota.



LETOŠ ZA NALOŽBE VEČ STO MILIJONOV EVROV



Foto Dušan Jez

Leto 2012 bo sodeč po napovedih elektroenergetskih podjetij eno finančno najzahtevnejših v zgodovini samostojne Slovenije, saj naj bi skupno za nove proizvodne objekte in okrepitev ter posodobitev prenosnega in distribucijskega omrežja namenili več kakor osemsto milijonov evrov. Med večjimi projekti so v igri blok 6 TEŠ, 400 kV daljnovod Beričevo-Krško, 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje, nadaljevanje gradnje elektrarn na spodnji Savi in začetek projekta verige elektrarn na srednji Savi.

Kateri so osrednji letošnji projekti, koliko sredstev jim je namenjeno in iz katerih virov bodo podjetja zagotavljala potreba sredstva za izpolnitev zastavljenih načrtov, so bila med ključnimi vprašanji, s katerimi smo se tokrat odpravili v slovenska elektroenergetska podjetja. Zanimalo nas je še, ali imajo poleg sredstev na voljo tudi dovolj ustreznih kadrov in ali kriza v gradbeništvu že pušča sledove tudi v energetiki.

HSE TUDI LETOS OSREDNJO POZORNOST NAMENJA NALOŽBI V TEŠ 6

Glavni projekt skupine **Holding Slovenske elektrarne** tudi letos ostaja gradnja nadomestnega bloka 6 TEŠ moči 600 MW. Letos se bodo namreč v Šoštanju začela glavna dela na primarni in sekundarni konstrukciji kotlovskega naprave, dokončan bo hladilni stolp, začeli bodo gradnjo čistilne naprave in končani bodo vsi razpisi, ki so še ostali: transport premoga, priprava vode in produktov, ki so vezani na to, ter vsa potrebna gradbena dela. Kot so sporočili iz Službe za komuniciranje HSE, so med letošnjimi večjimi projekti skupine še končanje gradnje HE Krško – ta naj bi predvidoma začela obratovati leta 2013 -, dokončanje prenove HE Zlatoličje ter prenova HE Doblar 1 in Plave 1.

V HSE ob tem poudarjajo, da so vsi naložbeni projekti skupine usklajeni s cilji nacionalne in evropske energetske politike in bodo prispevali k doseganju zastavljenih ciljev iz podnebno-energetskega svežnja ukrepov in nizkoogljivega gospodarstva, pri čemer v skupini sledijo naslednjim konkretnim ciljem - povečanje inštalirane moči in proizvedene energije iz obnovljivih virov, tehnološka posodobitev proizvodnih naprav za proizvodnjo električne energije iz fosilnih goriv z namenom znižanja emisij, gradnja novih naprav in posodobitev obstoječih z namenom uporabe najnovejših tehnologij, za doseganje najvišjih možnih izkoristkov ter s tem učinkovito izrabo virov energije.

Sicer ostajajo najpomembnejši projekti na področju obnovljivih virov v skupini HSE projekti gradnje hidroenergetskih objektov, pri čemer, kot je znano, intenzivno poteka gradnja HE na spodnji Savi, v pripravi pa je začetek gradnje prvih treh HE na srednji Savi. Poleg tega delajo tudi na pripravi gradnje nekaterih drugih HE, in sicer na Muri, Soči in Idrijci. Prav tako pa je znotraj skupine HSE v teku tudi nekaj manjših investicij na področju drugih obnovljivih virov energije.

Glede na zahteven investicijski cikel, letos naj bi naložbe skupine HSE dosegle okrog 515 milijonov evrov, in stopnjo posameznih investicijskih objektov, v skupini usklajujejo tudi vlaganje v posamezne vire, pri čemer gre pri omenjenih investicijah v obnovljive vire za daljše naložbeno obdobje vse do leta 2020 in še naprej. Glede na omenjene potrebe po naložbenih sredstvih, v skupini HSE tudi predvidevajo, da bodo pogoji poslovanja letos tako na finančnem kot gospodarskem področju še vedno zelo zahtevni za vse družbe skupine. Zato bodo letos še

posebno posebno pozornost namenili nadaljevanju optimizacije in racionalizacije poslovanja tako na ravni posameznih družb kot celotne skupine. Ob tem navajajo, da bodo na sestavo in strukturo sredstev in obveznosti v izkazu finančnega položaja tudi letos, poleg vlaganj v ključne razvojne projekte skupine, vplivali predvsem postopki pridobivanja državnega poročstva za financiranje nadomestnega bloka 6 v TEŠ, gibanje cen električne energije na ključnih trgih, dogajanja na finančnih trgih ter likvidnost kupecev. Zaradi še vedno omejene ponudbe dolgoročnih finančnih virov na eni, in velikih potreb po dodatnih sredstvih zaradi izvedbe razvojnih projektov na drugi strani, bodo v skupini HSE posebno pozornost namenili tudi zagotavljanju likvidnosti in solventnosti vseh družb skupine. Zahtevnost in velikost projektov, ki so pred skupino HSE, namreč terjata ne samo pridobivanje dodatnih zunanjih virov financiranja, temveč tudi zagotovitev dodatnih lastnih sredstev. Zato bodo poleg že obstoječe nenehne racionalizacije poslovanja in zniževanja stroškov veliko truda namenili iskanju dodatnih sinergij znotraj skupine ter konsolidaciji poslovnih procesov na ravni skupine. V tej luči pri posameznih projektih združujejo tudi lasten strokovni potencial, pri čemer pa si glede na to, da so sredi najpomembnejšega naložbenega ciklusa v zgodovini skupine HSE in sploh slovenske energetike, pomagajo tudi z zunanjimi svetovalnimi, projektnimi in inženiring podjetji.

Glede na dosežene zelo dobre poslovne rezultate v letu 2011, kljub naštetim velikim izzivom, v HSE ostajajo optimistični, pri čemer pa poudarjajo, da bi si za lažje izpolnjevanje zastavljenih investicijskih načrtov želeli manj ovir pri umeščanju objektov v prostor in predvsem hitrejšo odzivnost odločevalcev.

DRAVSKE ELEKTRARNE ZA LETOS NAČRTUJEJO ZA 41 MILIJONOV EVROV NALOŽB

Med 140 večjimi in manjšimi načrtovanimi projekti **Dravskih elektrarn** v letu 2012 je poleg nujnih naložb za povečanje zanesljivosti proizvodnje, kot je denimo dokončanje prenove HE Zlatoličje, zgraditev novega stikališča pri HE Formin, prenova sistema vodenja na HE Fala in namestitev novega mostovnega dvigala na HE Dravograd, tudi cela vrsta naložb v dodatne obnovljive proizvodne vire. Tako gradnji malih hidroelektrarn, sončnih elektrarn, geotermalnih elektrarn in tudi elektrarn na veter, v družbi namenjajo čedalje več pozornosti, saj kot pravi direktor Dravskih elektrarn **mag. Viljem Pozeb**, se zavedajo, da je v obnovljivih virih prihodnost in da pri iskanju dodatnih virov energije šteje vsak kilovat.

Tako so že lani postavili sončne celice na območju HE Zlatoličje in Formin, z mariborsko Fakulteto za elektrotehniko in računalništvo proučujejo možnosti za postavitve sončne elektrarne na strehi fakultete in načrtujejo tudi postavitve večje sončne elektrarne na dovodnem kanalu HE Zlatoličje. Še posebej se veselijo dokončanja male HE Markovci v Zlatoličju, ki naj bi v prihodnje zagotavljala dodatni MW dragocene

obnovljive energije, spodbudni pa so tudi projekti, povezani z gradnjo malih elektrarn na Lobnici, kjer se že gradi MHE Ruše, ter na reki Bistrici in Meži, kjer je v proučevanju še deset drugih potencialnih lokacij. V Dravskih elektrarnah tudi še niso opustili misli na izrabo geotermalne energije v Prekmurju, kjer je v teku projekt preveritve možnosti energetske izrabe suhe vrtine, proučujejo pa tudi možnosti izrabe vetra na predvidenih lokacijah v občini Lovrenc na Pohorju in Dravograd. Precej si v Dravskih elektrarnah obetajo tudi od možnosti izrabe odpadne toplotne energije generatorjev, ki jo že zdaj uporabljajo za ogrevanje svoje poslovne stavbe, bi jo pa kazalo ponuditi tudi prebivalcem v bližini njihovih objektov.

Sicer pa po besedah mag. Viljema Pozeba tudi letos ostajajo v ospredju razvojnih investicijskih projektov tista dva največja, to je zgraditev črpalne elektrarne Kozjak in energetska izraba reke Mure. Lani so pri obeh projektih naredili pomemben korak naprej, in sicer je bila opravljena revizija noveliranega idejnega projekta za ČHE Kozjak ter izdelan nov investicijski program, ki so ga konec minulega leta poslali v presojo na HSE. Sočasno se nadaljujejo postopki za pridobitev gradbenega dovoljenja, pri čemer naj bi ga po ocenah bilo mogoče po sprejetju končne odločitve o nadaljevanju tega projekta pridobiti v roku enega leta. Pri tem, kljub pritožbi civilne iniciative nad vodenjem postopkov umeščanja v prostor, ostajajo optimistični. Še zlasti zato, ker je bil en podoben postopek že zavržen ter tudi, ker so si pridobili mnenje ljubljanske Pravne fakultete, v katerem ta ugotavlja, da očitanih kršitev oziroma napak pri umeščanju v prostor daljnovoda ni bilo. Optimizem vliva tudi dejstvo, da je za sam projekt veliko zanimanja tudi pri tujih partnerjih in bankah, tako da v DEM ne pričakujejo težav z njegovim financiranjem. V pozitivno smer se razpleta tudi zgodba o energetski izrabi Mure, v kateri postaja čedalje bolj očitno dejstvo, da bo za rešitev tega dragocenega bisera vsekakor treba ukrepati. Pred kratkim smo v Murski Soboti, pravi mag. Viljem Pozeb, v sodelovanju s Pomurskim razvojnim inštitutom pripravili posvet z vsemi župani občin ob Muri, in razprava je pokazala, da se tudi občine čedalje bolj zavedajo nujnosti tega projekta, in to z več vidikov – ohranitve habitatov, preprečitve nadaljnega poglobljanja rečne struge, poplavne varnosti, dviga podtalnice in tudi gospodarskih učinkov. V minulem letu je bil na projektu dosežen tudi pomemben premik, saj je bila v drugi polovici leta na Ministrstvo za okolje in prostor ter Ministrstvo za gospodarstvo posredovana dokumentacija za sprejem odločitve o začetku postopkov umestitve v prostor prve elektrarne na Muri v kraju Hrastje-Mota. Dobro potekajo tudi pogovori z Avstrijci, ki ta hip na Muri gradijo še dve novi elektrarni, o potencialni gradnji elektrarn na obmejnem območju, pri čemer bi lahko prvo gradili v občini Šentilj.

Kot poudarja mag. Viljem Pozeb, so Dravske elektrarne finančno zdravo podjetje in ocenjujejo, da bi večino načrtovanih projektov lahko izpeljali z lastnimi sredstvi oziroma ugodnimi

posojili Evropske investicijske banke, ki ima za tovrstne projekte v obnovljive vire energije veliko razumevanje in na voljo dovolj sredstev.

GEN ENERGIJA: ZA LETOŠNJE NALOŽBE 95 MILIJONOV EVROV

Družba **GEN energija, d. o. o.**, ima za letos načrtovanih vrsto zanimivih in pomembnih investicijskih projektov. Kot pravi **Jože Špiler**, vodja tehničnega sektorja in investicij v GEN energiji, med slednje uvrščajo tudi projekt zgraditve hidroelektrarn na spodnji Savi, pri čemer naj bi izpeljali naknadna vplačila v vrednosti 1,3 milijona evrov, če pa se jim bo uspelo ustrezno dogovoriti, bodo izpeljali tudi dodaten odkup poslovnih deležev. Ta sicer zdaj znaša 15,4 odstotka.

Vložek v projekt zgraditve JEK 2 načrtujejo v višini 3,9 milijona evrov, pri čemer želi GEN energija odkupiti zemljišča v neposredni bližini obstoječe elektrarne. Po mnenju GEN-a bo odkup prispeval k boljšemu sožitju NEK s prebivalstvom, lokalnimi podjetji in oblastmi ter hkrati povečal možnosti za izvedbo projekta razširitve zmogljivosti elektrarne. GEN si namreč želi in prizadeva, da bi ta projekt napredoval hitreje kot do zdaj.

GEN energija je letos vstopila tudi v projekt zgraditve verige hidroelektrarn na Srednji Savi (SRESA) kot 10-odstotni, Savske elektrarne Ljubljana pa kot 30-odstotni lastnik družbe. Skupaj bosta glede na delež lastništva v projekt SRESA vložila približno 4,5 milijona evrov. Naslednji ključni projekt je nakup kapitalskih deležev v podjetjih z dejavnostjo trženja oziroma nakupov in prodaje električne energije ter v GEN-I v skupni vrednosti 10 milijonov evrov. Na ta način bo GEN ohranjal nadzor in ščitil prodajni portfelj pred tveganji.

Kot zadnji pomembnejši projekt Jože Špiler omenja vlaganja v informacijsko tehnologijo in osnovna sredstva v višini 0,7 milijona evrov, med katerimi je najpomembnejša nadgradnja nadzornega centra GEN, s katerim bodo optimizirali prodajni portfelj.

Glavne investicije v obnovljive vire so seveda namenjene zgraditvi elektrarn na Srednji in Spodnji Savi, pri čemer se delež naložb v OVE po besedah Jožeta Špilerja z leti povečuje.

Tako letos načrtujejo tudi dodatno investicijo v obnovljive vire v višini 100.000 evrov, pri čemer bo ta izpeljana v primeru priprave ustreznega projekta, ne izključujejo pa tudi možnosti o vstopu v kakšen drug zanimiv tovrstni projekt kot strateški partner. Kot je povedal Jože Špiler, želijo prav vsak obnovljivi vir preizkusiti v praksi, prav tako gradnjo, obratovanje, vzdrževanje in ekonomsko učinkovitost, da bi se tako lažje odločali za nadaljnje investiranje.

Drugače pa naj bi za vse naložbe letos namenili 95 milijonov evrov, ki jih bodo zagotovili iz lastnih virov.

Kot je še povedal Jože Špiler, so lani uspešno izvedli vse projekte, z izjemo tistih, ki niso bili samo v njihovi pristojnosti. Tako so investirali v projekt zgraditve elektrarn na Spodnji

Savi v višini 2,2 milijona evrov in odkupili poslovne deleže v SEL, s čimer so jim omogočili vključitev v projekt SRESA v višini 15,4 milijona evrov. Med vidnimi uspešnimi projekti lanskega leta je bila gotovo tudi zgraditev Informacijskega središča GEN, v okviru tega pa Sveta energije. GEN energija je lani tudi dokapitalizirala GEN-I v višini 1,5 milijona evrov, kar je bilo nujno za širitev tržnega portfelja skupine GEN, saj se na ta način zmanjšujejo tveganja izpadov lastnih proizvodnih enot, investirali pa so tudi v informacijsko tehnologijo, in sicer v nadgradnjo nadzornega centra. Za leto 2011 je bil načrtovan tudi odkup poslovnih deležev v HESS, ker pa še ni prišlo do dogovora, je bil projekt prenesen v letošnje leto. Skladno s sklepom skupščine je bila izvedena še dokapitalizacija NKBM v višini 20 milijonov evrov, ki s poslovnim načrtom ni bila predvidena in jim je tako znižala investicijski potencial za druge naložbe v proizvodne vire.

Med pglavitnimi ovirami in težavami, s katerimi se srečujejo pri izvajanju naložb, Jože Špiler omenja že znane probleme, predvsem z umeščanjem objektov v prostor in pridobivanjem soglasij lokalnih skupnosti, pa tudi s predolgimi in s tem neučinkovitimi procesi odločanja. Kot novost, ki že negativno vpliva na izvajanje investicij, pa so kaže tudi kriza v gradbeništvu, ki se še posebej odraža pri novogradnjah. Večino investicij sicer izvajajo z lastnimi kadri, pri večjih projektih pa si pomagajo tudi s pogodbenimi izvajalci. Zaradi nenehnega povečevanja obsega in zahtevnosti del v GEN energiji v prihodnje načrtujejo tudi povečanje števila zaposlenih.

V TE-TOL V OSPREDJU MENJAVA VIROV ENERGIJE

Termoelektrarna Toplarna Ljubljana (TE-TOL) sledi svoji Razvojni strategiji, ki temelji predvsem na projektih, ki bodo ob ohranjanju oziroma povečevanju proizvodnje omogočili zmanjšanje specifičnih izpustov. Prvega januarja 2016 bo namreč začela veljati nova evropska Direktiva o industrijskih emisijah, ki bo zmanjšala obstoječe dopustne (mejne) emisijske vrednosti SO₂, NO_x in prahu iz velikih kurilnih naprav. Zato je TE-TOL, ki sledi tako slovenski kot evropski energetske politiki, svoje strateške načrte usmeril k zmanjšanju emisij NO_x, SO₂ in CO₂ ob sočasnem povečanju deleža električne energije iz soproizvodnje in obnovljivih virov energije. Z diversifikacijo primarnih virov bodo povečali energetske in okoljske učinkovitost ter zmanjšali odvisnost proizvodnje od zgojenega energenta.

Načrti in investicije TE-TOL tudi letos sledijo strategiji razvoja, ki so si jo zadali. Predvsem glede menjave virov energije. Tako se letos nadaljuje investicija v plinsko-parno enoto (PPE), ki naj bi bila končana leta 2015. Dejavní so tudi na področju centralnega hlajenja. Hkrati pa tako kot vsako leto vlagajo v povečevanje zanesljivosti in razpoložljivosti celotnega postrojenja. Skupaj bodo za investicije letos namenili 30,5 milijona evrov. Od tega bo delež za PPE znašal 26,7 milijona



Foto: Vladimir Habjan

evrov, ostala sredstva pa bodo namenili za povečevanje zanesljivosti in razpoložljivosti. Gradnjo PPE financirajo s pomočjo dolžniških virov, za drugo pa namenljajo lastna sredstva.

Lani jim je v TE-TOL investicijske načrte glede povečevanja zanesljivosti in razpoložljivosti uspelo uresničiti v celoti. Pri projektu gradnje PPE pa je prišlo do zamude v terminskem načrtu, zaradi česar so bili lani stroški projekta precej nižji od predvidenih.

Splošna kriza v gradbeništvu, ki smo ji priča v zadnjem letu, na izvajanje načrtovanih projektov TE-TOL ni veliko vplivala, saj je večina projektov, ki so v teku oziroma v načrtu, s strojnega in elektro področja, kjer pa tako izrazite krize ni bilo. Tudi sicer tekoče vzdrževanje pokriva z lastnimi kadri, za potrebe investicijskega vzdrževanja pa najemajo zunanje izvajalce. Kakor koli, težav pri zagotavljanju strokovnih kadrov pri uresničevanju svojih načrtov ne opažajo.

2012 ZA ELES INVESTICIJSKO NAJZAHTEVNEJŠE LETO

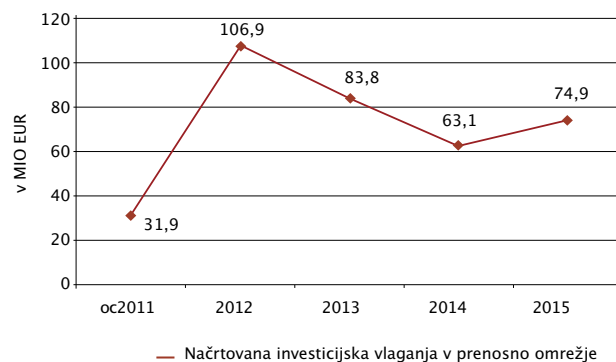
Elektro-Slovenija naj bi po načrtih letos za naložbe v prenosno omrežje namenilo kar 107 milijonov evrov, precej finančno zahtevni pa naj bi bili tudi leti 2013 z načrtovanimi 84 milijoni evrov investicij in 2014 s 63 milijoni evrov načrtovanih investicij. Po besedah namestnika direktorja Elesa **Aleksandra Mervarja** gre vzroke tako velikim naložbam iskati predvsem v dejstvu, da se je letos po dolgoletnih pripravah začelo z intenzivnimi deli na dveh ključnih novih objektih, in sicer 400 kV povezavi Beričevo-Krško in 110 kV povezavi Beričevo-Trbovlje. Da je predvidena nujna posodobitev republiškega centra vodenja ter nekaterih transformatorsko razdelilnih postaj in da je na seznamu naložb še nekaj manjših, a za zanesljivost obratovanja slovenskega elektroenergetskega sistema prav tako pomembnih, naložb v sekundarne in telekomunikacijske naprave. Pomemben delež sredstev je predviden tudi za postavitve novega poslovno tehničnega objekta v Beričevem, pri čemer, pa kot že rečeno, v celoti prevladujejo naložbe v daljnovode in pripadajoče razdelilne postaje.

Kot pravi Aleksander Mervar, je Elesovo temeljno izhodišče za vsakoletno pripravo načrta investicij desetletni razvojni načrt prenosnega omrežja, ki se novelira na vsaki dve leti. Tako bo Eles do konca tega leta pripravil posodobljen razvojni načrt za obdobje od 2013 do 2022, uvrščanje posameznih investicij v ta načrt pa bo temeljilo na predhodno izvedenih tehnično-ekonomskih študijah. Omenjeni dokument je za prihodnost načrtovanih naložb v slovensko prenosno omrežje še posebnega pomena, ker lahko Eles po zadnjem mnenju računskega sodišča začne z izvajanjem samo tistih naložb, ki so v tem dokumentu tudi zapisane.

Sicer pa po besedah Aleksandra Mervarja dolgoročno načrtovanje investicij v slovensko prenosno omrežje

odpira tudi vrsto vprašanj, za katere bo še treba poiskati ustrezne odgovore. Tako za zdaj ostaja na ravni sistema še neopredeljena problematika gradnje in financiranja priključnih daljnovodov za nove proizvodne objekte, saj naj bi prav tako po mnenju računskega sodišča bila to obveznost investitorja in bi jo ta moral upoštevati pri svojih investicijskih načrtih. Ključnega pomena je tudi razrešitev vprašanja glede predvidenega prenosa 110 kV omrežja, ki je zdaj delno v Elesovi lasti, delno v lasti distribucijskih podjetij in drugih gospodarskih družb, v upravljanje Elektra-Slovenija. Eles je leta 2010 namreč naredil podrobno analizo in popis vseh tovrstnih objektov in naprav ter predlagal tudi točko razmejitev obstoječega omrežja, a se je iskanje ustreznega odgovora na to problematiko nato v pristojnih organih žal ustavilo. Je pa pričakovati, da bo z razrešitvijo tega vprašanja, ki ima svoje korenine v zadnji reorganizaciji slovenskega elektro gospodarstva, še kar nekaj težav. Zaradi mešanega lastništva distribucijskih podjetij namreč ni možen preprost prenos lastništva 110 kV omrežja na Eles, na drugi strani pa ta niti nima na voljo predvidenih virov za morebitni odkup. S prenosom dela omrežja bi bilo nujno treba spremeniti tudi dosedanje omrežninsko politiko oziroma obstoječi način razdelitve sredstev med prenos in distribucijo. Poleg tega se zastavlja tudi pomembno vprašanje, v kakšnem stanju sploh so ti daljnovodi in naprave, ki po obsegu in svojem številu skoraj dosegajo obstoječe Elesovo omrežje, ter od kod naj bi Eles zagotovil potrebne kadre za dodatno vzdrževanje, denar za potrebne rekonstrukcije ter nujne obnove, in podobno.

Drugače pa naj Eles z uresničevanjem oziroma financiranjem zastavljenih razvojnih načrtov v primeru, da lastnik ne bo zahteval izplačevanja dobičkov, v nekaj naslednjih letih ne bi imel večjih težav. Tako so lastni viri za izpeljavo predvidenih naložb v tem in prihodnjem letu praktično zagotovljeni, leta 2014 pa naj bi zmanjkalo okrog osem milijonov evrov. Ob tem je treba upoštevati, da je Eles leta 2010 že najel dolgoročno posojilo v višini 63 milijonov evrov pri EIB in bo iz teh sredstev med drugim delno financiral tudi naložbo v 400 kV daljnovod Beričevo-Krško.



Zanimiva je tudi dilema o tem, pravi Aleksander Mervar, koliko sploh investirati v čezmejno prenosno zmogljivosti, čeprav so prihodki z avkcij zanje pomemben vir investicijskega denarja. Elesu je v minulih letih uspelo izpogajati povečanje teh zmogljivosti zlasti na meji z Italijo, kar drugače rečeno pomeni tudi za deset milijonov evrov višje prihodke iz tega naslova na letni ravni. Ker pa kljub temu še vedno ostaja nek razkorak med komercialnimi in dejanskimi oziroma fizičnimi pretoki, je Elesova prioriteta, da skuša najprej iztržiti vse tisto, kar mu dejansko pripada. Drugi korak pa je, da iz teh prihodkov za čezmejno prenosno zmogljivosti, financiramo tudi obnovo tistega dela že zgrajenega prenosnega omrežja v Sloveniji, ki rabi mednarodnem tranzitu in s temi stroški ne obremenjujemo slovenskih odjemalcev. Rezultati primerjalne analize, ki jo je Eles opravil lani, so namreč pokazali, da je Eles med izbranimi osmimi primerljivimi evropskimi družbami prvi po investicijah na konično moč in tretji glede na prenesene količine energije, hkrati pa ustvarja najnižje prihodke na preneseno megavatno uro. Navzkrižna primerjava teh podatkov, poudarja Aleksander Mervar, tako kaže, da bo treba spremeniti metodologijo za določanje upravičenih stroškov systemskega operaterja elektroenergetskega prenosnega omrežja, prav tako pa tudi odločitve glede investiranja v prenosno omrežje.

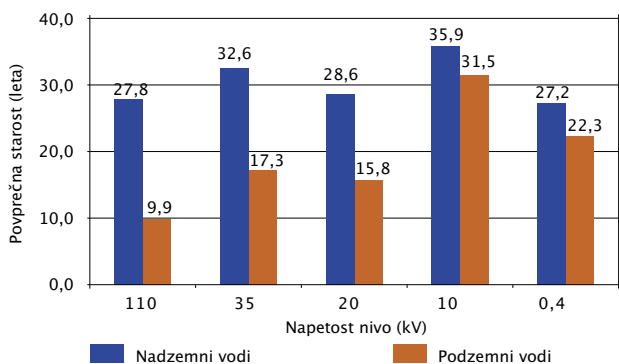
RAZKORAK MED POTREBAMI DISTRIBUCIJSKIH PODJETIJ PO NALOŽBAH IN DEJANSKIMI MOŽNOSTMI SE POVEČUJE

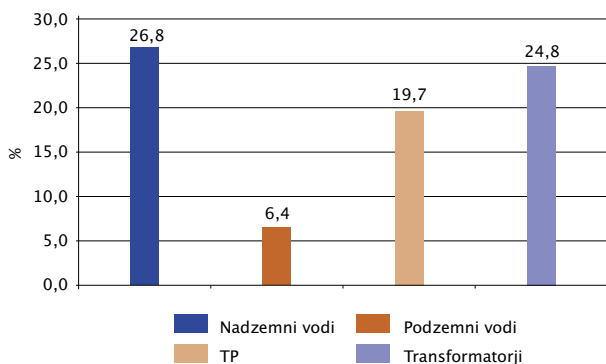
Dotrajanost obstoječega distribucijskega omrežja, havarije, povečevanje deleža razpršenih virov, gradnja novih stanovanjskih sosesk ter poslovnih in trgovskih centrov so tisti poglobljeni razlogi, ki distribucijskim podjetjem narekujejo nenehna vlaganja v omrežje. Zaradi neuresničevanja predvidenih investicijskih načrtov v preteklih letih in čedalje težjega zagotavljanja potrebnih naložbenih sredstev pa se razkorak med potrebami in dejanskimi možnostmi čedalje bolj povečuje. Kot nam je povedal **Vladimir Mauko**, ki je pri Sistemskem operaterju distribucijskega omrežja pristojen za področje investicij in razvoja, so distribucijska podjetja v letošnjih poslovnih načrtih skupno predvidela za 97,5 milijona evrov investicij, od

tega naj bi šlo za novogradnje 66 milijonov, za rekonstrukcije pa 31,5 milijona evrov.

Čeprav se mogoče sliši veliko, pa je dejstvo, da omenjena vsota dejansko pomeni le dobrih 60 odstotkov od sprva za leto 2012 predvidenih 164 milijonov evrov potrebnih investicij v desetletnem razvojnem načrtu distribucijskega omrežja. Ker praksa kaže, da podjetja potem le s težavo tudi v celoti izpeljejo vse načrtovane naložbe, to dejansko pomeni, da bo naložb letos v resnici še manj, kar pa posledično čedalje bolj vpliva tudi na stanje in kakovost distribucijskega elektroenergetskega omrežja. Kot poudarja Vladimir Mauko, se zmanjšuje predvsem delež uresničitve predvidenih novogradenj, ki je na približno 54-odstotni ravni, čeprav za načrti precej zaostajajo tudi predvidene rekonstrukcije, kjer delež dejanske izvedbe načrtovanih projektov dosega 75 odstotkov. Ti deleži so po posameznih distribucijskih podjetjih sicer različni, poleg težav pri novogradnjah z umeščanjem v prostor pa je poglobljeni razlog za zaostanke za načrtom nezavidljiv finančni položaj podjetij, pri čemer so nekatera tudi že dosegla zgornjo mejo možnega zadolževanja. SODO je tako dobil s strani lastnika oziroma AUKN tudi nalogo, da napravi še podrobnejšo analizo aktualnega stanja in prouči možnosti za pridobitev potrebnih sredstev. Ne glede na to, pa je že zdaj jasno, da samo z najemanjem posojil več ne bo šlo, saj so nekatera distribucijska podjetja že na zgornji meji možnega zadolževanja, kar posredno pomeni, da bo treba na nek način zagotoviti predvsem svež kapital. Ob tem je treba vedeti, pravi Vladimir Mauko, da je sicer nekatere naložbe mogoče prelagati v poznejša leta, kar pa seveda ne pomeni rešitve problema, saj se omrežje nezadržno stara in slej kot prej terja nov investicijski cikel.

V zadnjem času se veliko govori tudi o potrebah po vključevanju čedalje večjega števila razpršenih proizvodnih virov v omrežje, pa tudi vpeljave nekaterih novih funkcij, ki jih omogočajo tehnološke novosti na različnih področjih našega življenja. Pri tem pa se v javnih razpravah žal velikokrat pozablja, da so nadgradnje omrežij v pametna omrežja mogoče le ob ustrezni kakovostni ravni osnovnega distribucijskega omrežja in da so te zadeve močno soodvisne. Tako brez ustreznih naložb in razvoja »bazičnega« omrežja, ne bodo kaj dosti pomagale niti evropske uredbe in smernice, po katerih naj bi do leta 2020 pri najmanj 80 odstotkov odjemalcev že namestili napredne sisteme merjenja. Zaradi teh novih potreb nujno potrebujemo tudi pilotske projekte, saj gre za številna še odprta vprašanja, od samega sistema vodenja do regulacije napetosti, naraščanja konične moči in podobno. Kot že rečeno, pa ob tem dejstvo, da je denimo bilo lani v prvih devetih mesecih na ravni celotne distribucije uresničenih le 62 odstotkov od v primerjavi z desetletnim razvojnim načrtom slovenskega distribucijskega omrežja že tako in tako precej okrnjenih naložbenih načrtov, nikakor ni obetajoča popotnica za naprej.





Delež primarne infrastrukture, ki že presega predvideno dobo koristnosti

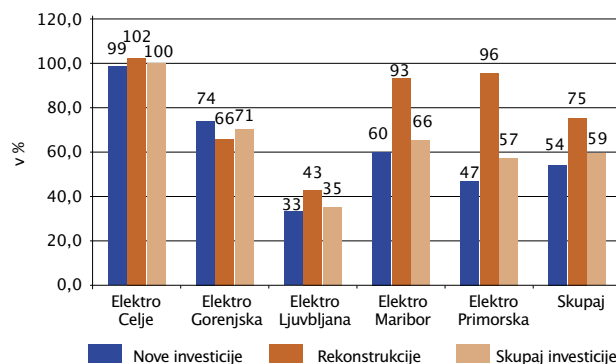
ELEKTRO LJUBLJANA: NAČRT INVESTICIJ PRECEJ MANJŠI OD DEJANSKIH POTREB

Glavni letošnji investicijski projekti **Elektra Ljubljana** bodo tako investicije v objekte visokonapetostnega kot v objekte srednje- in nizkonapetostnega nivoja.

Načrt letošnjih investicij v visokonapetostne objekte še vedno ostaja zmanjšan na najnujnejši del. Med večjimi investicijami bodo nadaljevanje gradnje nove RTP Potniški center Ljubljana, dokončanje razširitve in obnove RTP 110/20 kV Cerknica ter dokončanje RP 20 kV Škofljica. Poleg tega je načrtovan še začetek gradnje RTP 110/20 kV Mengeš.

Zgraditev RTP 110/20 kV Potniški center Ljubljana je potrebna zaradi predvidene izgradnje novega Potniškega centra Ljubljana in s tem večjih potreb po priključni moči na tem območju, saj iz obstoječega RTP Center ni mogoče več napajati predvidenih objektov. Nov RTP na lokaciji Potniškega centra oziroma v neposredni bližini bo omogočil priključitev novega odjema, prehod na 20 kV napetostni nivo in razbremenil preobremenjeni RTP 110/10 kV Center. Nov objekt bo obsegal transformacijo 2 x 40 MVA, 110 kV stikališče v GIS izvedbi s šestimi polji in 20 kV stikališče s sistemom vodenja. Gradbena dela so začeli lani in jih v večjem delu tudi dokončali. Tako sta letos načrtovana končanje gradbenih del, z izvedbo zaključnih gradbenih in obrtniških del, ter izvedba naročil za dobavo primarne in sekundarne opreme za RTP brez energetskih transformatorjev, ki jih bo dobavil SODO.

Ob izpadih edinega obstoječega transformatorja v RTP Cerknica in DV Logatec-Cerknica se rezervno napajanje za RTP Cerknica zagotavlja iz RTP Logatec po 20 kV omrežju. V takšnih obratovalnih stanjih so močno preseženi dopustni padci napetosti, zato je v RTP 110/20 kV Cerknica predvidena vgradnja drugega energetskega transformatorja z močjo 20 MVA s pripadajočo opremo 110 kV polja TR 2, opremo za zaščito in daljinsko vodenje. Dogradili bodo še novo 110 kV DV polje Logatec 1 in obstoječi 110 kV polji TR 1 in DV Logatec 2. Dela na gradnji novih 110 kV polj TR 2 in DV Logatec 1 so se začela lani, letos pa je predvideno dokončanje teh del in dograditev obstoječih 110 kV polj TR1 in DV Logatec 2. Novo



Primerjava prekrivanja plana invest. vlaganj 2012 z razvojnim načrtom 2011-2020

RTP 110/20 kV Mengeš je treba zgraditi zaradi zagotavljanja zadostne moči transformacije v normalnih in rezervnih stanjih napajanja na območju Domžal in Mengeša. Objekt bo obsegal dva energetska transformatorja z močjo po 31,5 MVA, dve 110 kV TR polji, dve 110 kV DV polji ter 20 kV stikališče s sistemom vodenja. Postaja bo vključena v obstoječi 110 kV DV Domžale-Kamnik. Načrtovani začetek gradnje v letu 2012 vključuje izvedbo gradbenih del za objekt RTP.

Slabe napetostne razmere na območju Škofljice bodo v Elektru Ljubljana rešili z vključitvijo nove RP 20 kV Škofljica v obstoječe 20 kV omrežje Škofljice. Poleg tega bodo z zgraditvijo nove RP omogočili priključevanje novih izvodov iz RP ter zagotavljali zanesljivejšo napajanje tega območja. Gradbena dela, s katerimi so začeli konec leta 2009, so končana. Lani je bila v objekt vgrajena primarna in sekundarna oprema, za letos pa je v načrtu izvedba zagonjskih in funkcionalnih preizkusov na objektu ter pridobitev uporabnega dovoljenja.

Po besedah predsednika uprave Elektra Ljubljana **Andreja Ribiča** bodo za objekte srednje- in nizko napetostnega nivoja letos namenili 9,6 milijona evrov. Objekti so v načrt investicijskih vlaganj uvrščeni po različnih kriterijih. Gre za nadaljevanje začelih investicij leta 2011 ter gradnjo objektov na podlagi pogodbenih obveznosti in izdanih soglasij. Tu so še objekti, ki so sofinancirani, objekti, ki se gradijo hkrati z drugo infrastrukturo, objekti za reševanje napetostnih razmer, obnova ali rekonstrukcija dotrajanih objektov in objekti za povečanje zanesljivosti napajanja (vendar glede na potrebe v zelo zmanjšanem obsegu). Poudarek je na zaključevanju že začelih investicij in izpolnitvi pogodbenih obveznosti ter na investicijah z velikim deležem lastnega dela.

Ta del načrta vsebuje nekaj zahtevnih in pomembnih investicij. Med drugim izvedbo 20 kV kabselske povezave Novi Lazi-Puc, izvedbo pokablitve 20 kV DV Podgorska in TP/K Šalka vas z 20 kV kablovodom - oboje sočasno ob gradnji druge občinske komunalne infrastrukture na DE Kočevje. Tu je še dokončanje elektrifikacije območja Brdo-jug VS 3/5 z izvedbo kabselske kanalizacije in 10(20) kV kablovodom, dokončanje kabselske kanalizacije Njegosjeva v sklopu rekonstrukcije



Foto arhiv HES

ceste (sočasna gradnja komunalne infrastrukture z MOL), izvedba 20 kV kablovoda s pripadajočo kabelsko kanalizacijo RTP Polje - Papirnica Vevče in Set Vevče v sklopu opuščenja 35 kV napetostnega nivoja, zgraditev 20 kV omrežja na območju Zaloga (gradnja KK in 20 kV kablovodov), zgraditev kabelske kanalizacije in 20 kV kablovodov za prevezavo transformatorskih postaj na 20 kV RTP Litoštroj, dokončanje pokablitve 20 kV DV Okrogarjeva-TAČ na DE Ljubljana mesto. Pomembne investicije so tudi kabelska povezava 2 x 20 kV RTP Grosuplje-OIC Škofljica, ki bo povezana z novozgrajenim objektom RP 20 kV Škofljica, začetek gradnje novega 20 kV kablovoda RP Kozarje-TP Gmajnica v smeri Notranjih Goric, začetek zamenjave 20 kV odsekov manjšega prereza in starejše izvedbe v mestnem kabelskem omrežju v Domžalah na relaciji RTP Domžale-TP Tomšičeva, nov 20 kV kablovod RTP Domžale-TP Zaboršt, ki bo nadomestil začetni del obstoječega izvoda DV Senožeti, ter izvedba ojačitve mestnega kabelskega omrežja z 20 kV kablovodom iz RTP Grosuplje do centra naselja oziroma TP Kolodvor na DE Ljubljana okolica. Med investicijami so še nadaljevanje 2 x 20 kV kabelske povezave med RTP Črnomelj in RP Semič za potrebe PSC Vrtača ter iz naslova sanacije slabih napetostnih razmer TP Knežina, TP Mirna Peč šola, TP Dobrava 2 pri Škocjanu, TP Vel. Orehek in TP Črešnjice s priključnimi 20 kV vodi na DE Novo mesto. Načrt investicij v tem delu vključuje še kabelsko kanalizacijo Trbovlje v okviru sočasne gradnje sekundarnih kolektorskih sistemov in TP Katarina 2 in TP SE AMD s priključnima vodoma in nizkonapetostnim razvodom na DE Trbovlje.

Glede na to, da SODO s sredstvi ne sledi dejanskim potrebam po vlaganjih v objekte srednje- in nizkonapetostnega nivoja, se Elektro Ljubljana sooča s pritiski za izvedbo investicij v napajanje poslovnih in stanovanjskih objektov ter obrtnih in industrijskih con s strani investorjev in lokalnih skupnosti. Prav tako pa se z razpoložljivimi finančnimi sredstvi izjemno težko vključujejo v izvajanje sočasne gradnje komunalne infrastrukture ob rekonstrukcijah cest in ulic po naseljih, kar jim pogojujejo predvsem lokalne skupnosti oziroma občine.

Na območju mesta Ljubljana se bodo letos izvajale aktivnosti na prehodu 10 kV sredjenapetostnega distribucijskega omrežja na 20 kV obratovalno napetost. V okviru razpoložljivih finančnih virov v Elektru Ljubljana na območju obstoječih RTP Litoštroj in RTP Polje načrtujejo predvsem objekte, ki bodo hkrati razbremenili obstoječe preobremenjeno 10 kV omrežje in omogočili nove priključitve.

Elektro Ljubljana bo v letošnjem načrtu za investicije namenilo 22,6 milijona evrov, od tega za nove investicije dobrih 76 odstotkov sredstev, ostalo pa bodo namenili za vzdrževanje obstoječe infrastrukture. Dejanske potrebe, ki jih narekuje Načrt razvoja distribucijskega omrežja 2011 do 2020, pa znašajo 62,9 milijona evrov.

Načrt investicij za leto 2012 ne vključuje neposrednih investicij v OVE, saj so v letu 2011 poleg izčlenitve dejavnosti nakupa in prodaje električne energije v hčerinsko družbo aktivirali tudi hčerinsko družbo – EL OVE, ki se ukvarja izključno z obnovljivimi viri energije.

Viri za financiranje investicij bodo sredstva iz naslova amortizacije, manjši del pa tudi iz lastnih sredstev in sovlaganj. Končnih rezultatov o realizaciji lanskega načrta investicij še ni, v Elektru Ljubljana pa ocenjujejo, da se bo končna realizacija gibala malo pod sto odstotki.

Poglavitni problemi pri investiranju so, poleg pomanjkanja finančnih sredstev, umeščanje objektov v prostor v fazi projektiranja ter izjemno dolgi postopki javnega naročanja opreme, materiala in zunanjih izvajalcev.

Glede na načrt investicij, ki je veliko manjši od dejanskih potreb, v Elektru Ljubljana pri pridobivanju ustreznih izvajalcev še ne zaznavajo trenutne krize v gradbeništvu. Ob tem poudarjajo, da v času od začetka krize v gradbeništvu praktično niso iskali izvajalca obsežnejših gradbenih del, kot je na primer gradnja novega RTP. Pri izvajanju manjših gradbenih del na objektih srednje- in nizkonapetostnega nivoja pa so opazili določeno znižanje izvajalskih cen.

Objekte visokonapetostnega nivoja načeloma v projektiranje in izvedbo prek javnih razpisov oddajajo zunanjim izvajalcem, medtem ko objekte srednje- in nizkonapetostnega nivoja ob določeni pomoči zunanjih izvajalcev projektirajo in izvajajo sami.

PRED ELEKTROM GORENJSKA ZAHTEVNO LETO

Elektro Gorenjska ima na področju investicijskih projektov vsako leto enako nalogo, kako z omejenimi finančnimi sredstvi uvrstiti v načrt investicij vse objekte, ki so potrebni za vzdrževanje in izboljševanje stanja elektroenergetskega omrežja, ki ga pokrivajo. Prav Elektro Gorenjska pa je poznano po tem, da kot najmanjši distributer v Sloveniji zaseda vodilno mesto na področju kakovosti in razvoja elektroenergetskega omrežja, za kar se bodo trudili še naprej. Zato veliko vlagajo tudi v lastni razvoj, ki temelji na znanju lastnih delavcev.

Za skupino Elektro Gorenjska bo leto 2012 zelo zahtevno. Ob enaki finančni predpostavki kot leta 2011 se bodo, skladno s finančnimi omejitvami in z učinkovim načrtovanjem, nadaljevali začetni investicijski projekti na visoko-, srednje- in nizkonapetostnem omrežju. Sredstva bodo namenjena zgraditvi 110 kV daljnovidne povezave med Bohinjem in Železniki, zgraditvi RTP Bohinj in dolgo pričakovani zgraditvi RP Visoko.

Tudi hčerinski družbi bosta dejavni in ambiciozni na svojem področju. Gorenjske elektrarne imajo cilj širitve proizvodnje, optimizacijo stroškov in doseganje tržnih cen za proizvedeno elektriko. Elektro Gorenjska Prodaja pa bo skrbela za rast odjemalcev z zanimivimi ponudbami.

Gorenjske elektrarne bodo tudi letos intenzivno širile proizvodne zmogljivosti na področju izrabe obnovljivih virov (OVE). Načrte, ki so si jih zadali, so presegli, saj so v OVE

investirali še enkrat več, kot je bilo predvideno. Zeleno električno energijo proizvajajo v petnajstih hidroelektrarnah in že v dvanajstih lastnih sončnih elektrarnah ter se tako uvrščajo med vodilne slovenske proizvajalce zelene elektrike. Kljub zaostrenim razmeram na trgu bodo tudi letos intenzivno vlagali v gradnjo novih proizvodnih zmogljivosti na področju izrabe sonca. V načrtu je postavitve novih elektrarn, katerih kumulativna moč bi znašala 1000 kW. V sklepni fazi pa je največji kogeneracijski projekt v Sloveniji, in sicer projekt sočasne proizvodnje toplote in električne energije v kotlovnici Planina v Kranju, ki bo v obratovanje predvidoma vključen v prvi polovici letošnjega leta.

Letos naj bi za investicijske projekte namenili približno enako višino sredstev kot leta 2011, to je 15 milijonov evrov. Od tega bodo 58 odstotkov namenili novim projektom, 42 odstotkov pa bodo porabili za ustrezno vzdrževanje in nadgradnjo obstoječega distribucijskega omrežja. Investicijska sredstva bodo tako kot v preteklih letih zagotovili iz lastnih sredstev in z dolžniškim kapitalom.

Načrt investicij v preteklem letu so morali po odločitvi lastnika, da zadrži del dobička, spremeniti. Tako so izvedbo nekaterih investicij morali časovno odložiti, a tako spremenjeni načrt investicij v letu 2011 so realizirali v celoti. Lani so izvajali kar nekaj ključnih investicij. Končali so pridobivanje večine služnosti in soglasij v zvezi s pridobitvijo dovoljenj za zgraditve



110 kV DV RTP Železniki-RTP Bohinj. Pričakujejo, da bodo v prvi polovici leta 2012 pridobili gradbeno dovoljenje in jeseni pričeli pripravljala dela za zgraditev daljnovoda. Sočasno s tem projektom pridobivajo gradbeno dovoljenje za razširitev in dograditev obstoječega 35/20 kV RTP Bohinj v 110/20 kV RTP Bohinj, kjer so že začeli pripravljala dela. Lani so končali tudi prenavo in rekonstrukcijo 20 kV stikališča v RTP Radvljica in RP Balos ter začeli gradnjo že več let načrtovanega RP Visoko. Slednje pomeni temelj za postopno gradnjo kablanskega omrežja, ki bo povečalo zanesljivost in kakovost omrežja na področju proti Jezerskemu, Cerkljam in Šenčurju. RP Visoko naj bi zgradili še letos.

Največ rekonstrukcij in novogradenj se vsako leto izvede na srednje- in nizkonapetostnem omrežju, kjer je omrežje najbolj razvejano. Izpeljali so nekaj odmevnejših projektov. Končali so prvi 20 kV kabelski razvod iz nove RTP Moste (sedem kablovodov in pripadajočih transformatorskih postaj v smeri jug), vključno z infrastrukturo v obrtni coni Žirovnica. Izvedli so zahtevna gradbena in elektromontažna dela za kakovostno napajanje smučišča in doma na Zelenici. V celoti so prenovili nizkonapetostno omrežje na območju Srednje Bele pri Predvoru. Sodelovali so pri vseh potrebnih predstavitvah in širitvah omrežja v sklopu zgraditve loške obvoznice. Sodelovali so pri rekonstrukcijah cest in kanalizacijskih omrežij povsod tam, kjer so tudi sami videli interes in potrebo po bližnji prenavi.

Težava, s katero se srečujejo pri uresničevanju zadanih načrtov, je pomanjkanje investicijskih sredstev. Tudi zato že nekaj let odlagajo izvedbo nekaterih strateško pomembnih investicij. Problemov s priključevanjem novih odjemalcev za zdaj še ni, lahko pa nastane problem nezgrajene infrastrukture takoj po izhodu gospodarstva iz krize, saj prepotrebne infrastrukture ne bo mogoče zgraditi čez noč. Kriza, ki se je v zadnjem letu pojavila v gradbenem sektorju, na izvajanje projektov ne vpliva. Sicer gradbena dela v celoti izvajajo s podizvajalci, elektromontažna dela pa manj kot polovico opravijo z lastnimi strokovnimi kadri. Trudijo se predvsem v smeri lastnega izvajanja del z večjo dodano vrednostjo (zahtevnejša elektromontažna dela, zahtevnejše projektiranje). Te storitve pa ponujajo tudi na trgu. Kot je povedal predsednik uprave Elektra Gorenjska **mag. Bojan Luskovec**, se bodo vsi zaposleni morali zelo potruditi, in prepričan je, da bodo s skupnimi močmi vse zastavljene cilje ne samo dosegli, temveč presegli.

ELEKTRO CELJE: INVESTICIJE ODVISNE OD PRIDOBLJENIH SREDSTEV

V vrsti investicij, ki jih letos načrtujejo v **Elektru Celje**, štejejo za ključne zgraditev nove RTP Žalec ter rekonstrukciji RTP Lava in RTP Ravne. Novo 110/20 kV RTP Žalec s priključnim kablovodom 110 kV nameravajo zgraditi v dveh letih. Letos bodo za investicijo namenili 3,2 milijona evrov in izvedli gradbeni del stavbe ter 110 kV del stikališča. Gradbeno dovoljenje že imajo, objekt pa načrtujejo dokončati leta 2013.

Investicija dograditve stikališča 110/10 kV RTP Lava – v vrednosti 550.000 evrov - je povezana s prehodom mesta Celje na 20 kV nivo. Za izpeljavo tega projekta bo treba vgraditi dodatne 20 kV celice, kar je mogoče narediti s širitvijo 20 kV stikališča. Trenutno so v fazi urejanja dokumentacije, čemur bodo sledila javna naročila. Postopki so jim že znani, saj so po enakem konceptu že izpeljali širitev stikališča v RTP Trnovlje.

Tretja pomembna investicija je zamenjava srednje napetostne opreme v 110/20 kV RTP Ravne (vrednost 627.000 evrov), kjer želijo prenoviti celoten del 20 kV stikališča. **Srečko Mašera**, direktor sektorja za distribucijo električne energije, izpostavlja tudi zamenjavo vodnikov na 110 kV daljnovodu Lava-Šentjur. Dela bodo začeli spomladi, končali pa naj bi jih v dveh mesecih.

Največji vir za investicije Elektru Celje pomeni dolgoročni investicijski kredit (18,8 milijona evrov), del sredstev amortizacija (6,4 milijona evrov), nekaj pa drugi lastni viri (2 milijona evrov). Če s pridobivanjem kreditnih sredstev ne bodo uspešni, bodo morali pristriči investicije.

Na vprašanje, koliko investicij bi potrebovali za nemoteno delovanje sistema, Mašera odgovarja, da je načrt uravnotežen z njihovimi zmogljivostmi. Sami skušajo izpeljati večino investicij, urediti vso dokumentacijo in z normalnim tempom uresničiti projekte. Vsa leta se jim ves čas pojavlja približno enako število



Foto Dušan Jez

odjemalcev s slabimi napetostnimi razmerami, zato se tem najbolj posvečajo. Več sredstev bi lahko namenili prehodu mesta Celja na 20 kV napeljavo, vendar se tam pojavljajo težave zaradi posegov v prostor, saj je del prehoda treba urediti v starem mestnem jedru, kjer so vezani na arheološka najdišča in drugo komunalno infrastrukturo. Glede na sedanjo gospodarsko krizo in soglasodajalce ni pričakovati, da bi jim uspelo do leta 2015 končati prehod na 20 kV, za kar bi potrebovali okrog 12 do 15 milijonov evrov.

V obnovljive vire energije investirajo, kolikor jim omogoča prodaja električne energije iz teh naprav (štiri MHE in pet sončnih elektrarn). Tudi letos na podlagi razpoložljivih sredstev načrtujejo gradnjo novih sončnih elektrarn na nekaterih objektih, ki so v lasti Elektra Celje. Poskušajo predvsem z obnovo strešnih konstrukcij in kritine na njihovih stavbah ter z vgradnjo modulov za sončne elektrarne. Mašera poudarja, da so na več lokacijah vključeni kot soinvestitorji, predvsem pri pripravi mest priključitev sončnih elektrarn.

Višina načrtovanih naložb za leto 2012 je 28 milijonov evrov. Načrt poskušajo uravnotežiti, da bi zadostili zahtevam odjemalcev, predvsem pa skušajo reševati slabe napetostne razmere in stanje vodov in naprav na terenu. Zaradi gospodarske krize se v nekoliko manjši meri posvečajo zagotavljanju električne energije novim odjemalcem v stanovanjskih ali poslovnih conah.

Po besedah Mašere so načrtovane investicije leta 2011 uresničili v obsegu 25 milijonov evrov, razvojni načrt pa je bil nastavljen na 28 milijonov evrov. Razlika je RTP Žalec (3,2 milijona evrov), ki je v načrtu za letošnje leto. Med ključne uresničene objekte Mašera šteje: RIP-09 (vgradnja merilno-krmilnih naprav, 2 milijona evrov), projekt Merilne naprave (1,6 milijona evrov), daljnovod Podlog-Lava (zamenjava vodnikov, 600.000 evrov), RTP Rogaška Slatina in RTP Slovenj Gradec (zamenjava primarne in sekundarne opreme v 20 kV stikališču) in RTP Velenje (zamenjava sekundarne opreme v 20 kV stikališču). Lani so v treh RTP postajah vgradili tri Petersonove tuljave, ki jih načrtujejo tudi letos.

Kot največje težave pri uresničevanju projektov omenja Mašera zapletene in zamudne posege v prostor. Tako se jim je na nekaj objektih zgodilo, da so kljub pridobljenemu gradbenemu dovoljenju in sklenjeni pogodbi o služnosti lastniki nasprotovali posegu v prostor. Kot je povedal Mašera, se kriza v gradbeništvu kaže tako, da se jim vsako leto na razpise prijavlja čedalje večje število izvajalcev.

Kot zadnji problem pri uresničevanju projektov Mašera navaja kadre. Distribucijska podjetja namreč dobivajo čedalje več zahtev za zmanjševanje kadrov. Število zaposlenih se sicer vsako leto manjša (lani se jih je upokojilo 10, letos 20, od tega 11 monterjev na terenu). Problemi bi lahko nastopili zaradi večletne kadrovske suše, ki bi povzročila primanjkljaj v znanju, je sklenil Mašera.

LETOŠNJA NAJVEČJA NALOŽBA ELEKTRA MARIBOR – KABLOVOD RTP KOROŠKA VRATA–RTP PEKRE

Elektro Maribor ima tudi v letošnjih investicijskih načrtih predvidenih nekaj večjih projektov, katerih skupni cilj je povečanje zanesljivosti dobave električne energije odjemalcem. Med njimi je izvedba enosistemskega 110 kV kablovoda med RTP Koroška vrata in RTP Pekre, s čimer bo zagotovljeno dvostransko napajanje RTP Koroška vrata in Melje, hkrati pa bo tudi sklenjena 110 kV zanka okoli Maribora.

Nadaljevali bodo tudi s posodabljanjem ključnih razdelilno transformatorskih postaj, pri čemer sta v načrtu obnovitev RTP Radvanje ter začetek gradnje nove nadomestne RTP Podvelka. Intenzivno delajo tudi na pridobivanju dokumentacije za začetek gradnje 110 kV daljnovodov na relaciji Murska Sobota–Mačkovci, Murska Sobota–Lendava in Lenart-Radenci. Poleg tega pa naj bi letos položili še približno 35 kilometrov srednje napetostnih kablov odvodov in sanirali okrog 27 kilometrov nadzemnih vodov ter še skoraj 62 kilometrov nizkonapetostnih vodov. Za vsa predvidena investicijska dela naj bi leta 2012 porabili 20,4 milijona evrov, kar je sicer za skoraj 11 milijonov manj od načrtov, zapisanih v zadnjem desetletnem načrtu razvoja distribucijskega omrežja. Pri tem naj bi šestdeset odstotkov sredstev zagotovili iz lastnih virov (amortizacija in neporabljeni del sredstev iz lanskega leta), štirideset odstotkov pa s posojili. Po besedah direktorja hčerinske družbe **OVEN Miroslava Prešerna**, bodo naložbe v obnovljive vire energije izvajali v skladu s Poslovnim načrtom 2012–2015, ki predvideva zgraditev 1 MW instalirane moči, pri čemer je letos predvidena zgraditev ene MFE (50 kW) in priključitev ene MHE (150 kW). Priključitev slednje pa je odvisna od tega, ali jim bo uspelo rešiti zemljiške spore na tej lokaciji.

V Elektru Maribor ob tem ugotavljajo, da morajo zaradi zaostrenih gospodarskih razmer čedalje več načrtovanih srednjeročnih naložb prelagati v prihodnost ter da jim zaradi različnih vzrokov tudi ne uspeva uresničevati sprotnih načrtov, kar utegne imeti negativne posledice v naslednjih letih. Poleg tega že zaznavajo tudi negativne posledice gradbeniške krize, ki se odraža predvsem v zmanjšanju števila ponudnikov ter naraščanju revizijskih postopkov v procesih oddaje javnih naročil.

ELEKTRO PRIMORSKA: V OSPREDJU GRADNJA NOVEGA 110 kV STIKALIŠČA GIS V RTP ILIRSKA BISTRICA

Med ključne investicijske projekte v letu 2012 v **Elektru Primorska** štejejo po besedah direktorja tehničnega sektorja **dr. Zvonka Toroša** gradnjo novega 110 kV stikališča GIS v RTP Ilirska Bistrica (skupaj z Elektro-Slovenija) z namenom zagotovitve boljše zanesljivosti in fleksibilnosti obratovanja.

V RTP Koper zaključujejo z rekonstrukcijo 20 kV stikališča, s čimer bodo zadostili rasti rabe električne energije na območju mesta Koper z okolico. Ob rekonstrukciji bodo zamenjali zastarelo opremo 20 kV stikališča (vgradnja 33 novih 20 kV celic) in star transformator 110/35 kV z novim 110/20 kV nazivne moči 40 MVA. Zaradi zastarelosti opreme v letu 2012 načrtujejo tudi začetek rekonstrukcije 20 kV RP Gradišče, da bi lahko povečali zanesljivost obratovanja distribucijskega elektroenergetskega omrežja na območju spodnjega Krasa.

Na področju zaščite in vodenja načrtujejo nadaljevanje investicijskih projektov vgradnje zaščite za polizolirane vodnike ter zaščite uporov, ki so vgrajeni v nevtralnih točkah energetskih transformatorjev. Načrtujejo tudi začetek prenove programske in strojne opreme v distribucijskem centru vodenja. V letu 2012 načrtujejo še nabavo merilnih števecov za tarifne in upravičene odjemalce ter nadaljevanje nadgradnje programske opreme za zajem in spremljanje rabe električne energije.

Kot je pravi dr. Zvonko Toroš, družba Elektro Primorska v zadnjih letih ne vlaga v izgradnjo obnovljivih virov energije, vlaga pa v izgradnjo elektroenergetske infrastrukture za priključevanje OVE. Zaradi velikega porasta izgradenj OVE namreč zaznavajo v zadnjih letih tudi rast potrebnih investicij za okrepitev distribucijskega elektroenergetskega omrežja, v prihodnosti pa pričakujejo, da se bodo tovrstne potrebe še povečevale. V Elektru Primorska se sicer še vedno trudijo zgraditi vetrno elektrarno na Volovji Rebri (trenutno potekajo aktivnosti okoli veljavnosti okoljevarstvenega dovoljenja).

V letošnjem letu bodo za investicijska vlaganja v objekte, opremo in projektno dokumentacijo namenili 12 milijonov evrov (približno 65 odstotkov za nove investicije, 25 odstotkov za rekonstrukcije in 10 odstotkov za obnove). Dejansko pa bi po mnenju dr. Toroša za izvajanje potrebnih naložb v skladu s sprejetim desetletnim razvojnim načrtom omrežja potrebovali sredstva v višini 20,8 milijona evrov. Sredstva za izvajanje investicijskih vlaganj predstavljajo krediti, amortizacija in druga lastna sredstva. Načrt investicijskih vlaganj v minulem letu v višini 13,2 milijona evrov so izpolnili skladno s predvidenimi vrednostmi. Glede na zmanjšan obseg sredstev v načrtu investicijskih vlaganj pa v načrt vključujejo le objekte z visoko prioriteto, tiste z nižjo prioriteto pa so časovno prestavili v prihodnost.

Kot je še povedal dr. Zvonko Toroš, se kriza v gradbeništvu v Elektru Primorska odraža predvsem kot pomanjkanje ustreznih izvajalcev za izvajanje gradbenih del za zahtevne objekte, medtem ko za izvajanje manjših gradbenih del tega pomanjkanja še ne zaznavajo. Glede na to, da je bil letošnji načrt investicijskih vlaganj v primerjavi s prejšnjimi leti zmanjšan, pa so se tudi odločili, da kjer je le možno in ni zakonskih omejitev, dela na vseh ravneh izvedejo sami.



Foto Dušan Jež

TET POSLEJ ŠE BOLJ TRŽNO USMERJENO PODJETJE

V termoelektrarni Trbovlje so v fazi revizije razvojnih projektov, pri čemer največ upov polagajo v ohranitev termoproizvodnje, ki naj bi slonela na domačem premogu iz novega rudnika Brnca. Rezultati revizij naj bi bili znani konec februarja, ko jih bodo predstavili tudi lastniku. Končna odločitev pa naj bi bila takšna, da bo tudi dolgoročno prinašala pozitivne ekonomske učinke.

Dvovov o tem, da je treba v Trbovljah energetska lokacija vsekakor ohraniti, v elektroenergetskih krogih nikoli ni bilo. Energetske razmere konec minulega leta pa so znova potrdile, da jo za ohranitev zanesljive oskrbe Slovenije z električno energijo tudi dejansko rabimo. Termoelektrarna Trbovlje je namreč leto 2011 končala z rekordnim proizvodnim rezultatom in kljub prvotnim črnogledim napovedim s pozitivnim poslovanjem, kar so dobri obeti tudi za naprej. O razvojnih možnostih in poslovnih priložnostih smo se pogovarjali z direktorjem TET **Francem Blaznekom**, ki je vodenje tega podjetja prevzel lani.

Zgodba o prihodnosti trboveljske elektrarne in s tem povezane tudi celotne regije se vleče že zelo dolgo. Smo kaj bliže njenemu razpletu oziroma ali ima termoproizvodnja v Zasavju po vašem mnenju sploh še kakšne možnosti?

Temeljno vprašanje, s katerim se srečujemo v regiji, dejansko ni vprašanje same investicije v trboveljsko lokacijo, ampak bolj potrebe po tem energentu. Nezaposlenost v regiji je izjemno visoka, na delo v rudniku in elektrarni pa je posredno vezanih še kakih tisoč delovnih mest. Rudarjenje ima v kraju tudi bogato tradicijo, zato ne preseneča, da se je v tem okolišu porodila skupna zgodba o potrebi po nadaljevanju energetike v Zasavju, ki je odločno podprta s strani vseh lokalnih in regionalnih organov. Pri tem govorimo tudi o nadaljevanju pridobivanja premoga, vendar na drugačen organizacijski način, ki bo temeljilo na čistih ekonomskih podlagah. To izhodišče je tudi podlaga nadaljnega razvoja naše termoelektrarne oziroma izpeljave nekaterih že predvidenih energetskih projektov, ki so ta hip v fazi ponovne presoje. Ocenjujem, da je prihodnost nadaljevanja termoproizvodnje na tej lokaciji mogoča le, če nam bo uspelo zagotoviti domač energetski vir po konkurenčnih in ekonomsko sprejemljivih načelih.

Vemo, da je bilo za ohranitev energetske lokacije v Trbovljah doslej predvidenih več različnih scenarijev, pri čemer pa žal še vedno ni prišlo do končne odločitve. So ti scenariji še aktualni?

Kot že rečeno, smo se ob mojem prihodu v TET najprej lotili temeljite revizije vseh obstoječih razvojnih projektov. V ospredju je seveda nadaljevanje termoproizvodnje z obnovo sedanjega kotla na obstoječem bloku, kjer so bili vsi drugi vitalni deli že prenovljeni. S prenovno bi bistveno izboljšali

izkoristke, s sedanjih 33 na 37 odstotkov in več, s čimer bi se ob enaki proizvodnji bistveno izboljšala tudi obstoječa ekonomija tega objekta. Da so bila minula prizadevanja v tej smeri prava, potrjuje tudi podatek, da smo lani dosegli rekordno proizvodnjo v višini 670 GWh, pri čemer je bila razpoložljivost elektrarne ves čas na izjemno visoki ravni. Posredno je to tudi dokaz, da je v podjetju ogromno tehničnega znanja, da je za zaposlenimi veliko delovnih izkušenj in da proizvodnjo v tem objektu v celoti obvladujejo. Zato je tudi naša prva izbira nadaljevanje obstoječe proizvodnje, vendar z obsežno racionalizacijo poslovanja, ki se bo dotaknila vseh segmentov poslovanja, tako same organiziranosti in zaposlenih kot sploh vseh stroškov. Pri tem je moj osrednji cilj narediti tržno usmerjeno podjetje, pri čemer želimo v procesih racionalizacije poslovanja izrabiti tudi vse možnosti, ki jih prinašajo drugi segmenti razvoja. Pri tem imam denimo v mislih, dejavno vključitev zaposlenih v obetajoč projekt gradnje elektrarn na srednji Savi, ki že ima širšo družbeno podporo in je usklajen z vsemi evropskimi smernicami. Izkušnje na primeru spodnje Save so potrdile, da je smiselno takšne investicije voditi lokalno. Zato smo v TET že pripravili prvi nabor strokovnjakov z različnih področij, ki bi se lahko dejavno vključili v ta projekt. Na sedežu TET je bilo že ustanovljeno tudi podjetje, ki naj bi peljalo ta projekt, konec minulega leta so bili sklenjeni nekateri pomembni dogovori o sodelovanju med SEL, HSE in GEN energijo, in pričakujemo, da bo projekt letos dobil nov zagon.

Naš tretji pomemben projekt je načrtovana gradnja nove plinske parne elektrarne, kjer smo že precej daleč tudi s postopki njenega umeščanja v prostor. Tako je jeseni potekala javna obravnava osnutka državnega prostorskega načrta in bistvenih pripomb na predlog ni bilo. Nas pa glede tega čaka še zahtevna naloga iskanja investitorja in tudi sprejema odločitve, ali je zamisel o stalni proizvodnji v takem objektu sploh realna oziroma izvedljiva. Dosedanji rezultati študij namreč kažejo, da bi bila bolj smiselna gradnja plinske enote, ki bi delovala kot terciarna rezerva za potrebe Eleasa.

Četrta razvojna priložnost pa se kaže v projektu daljinskega ogrevanja Zasavja, ki je z novo evropsko uredbo o onesnaževanju ozračja s trdimi delci dobil neko novo dimenzijo. Zaradi zakonskih omejitev se bo namreč povečalo zanimanje okoliških občin za obsežnejši prehod na daljinsko ogrevanje, in tu vidimo tudi našo realno priložnost, ki pa je seveda povezana z odločitvijo o našem nadaljnjem obratovanju.

Iz povedanega sledi, da razvojne priložnosti, ki so sicer bile znane tudi že prej, temeljito proučujete.

Pa ste o njih oziroma njihovi izpeljavi mogoče že govorili tudi na ravni Holdinga Slovenske elektrarne?

Na strateški konferenci HSE konec minulega leta smo se ogradi odločitve o naših razvojnih projektih, ker so prejšnji

Franc Blaznek je rojen Trboveljčan, svojo poklicno pot pa je začel leta 1986 v tamkajšnji cementarni, ker je kot diplomirani ekonomist leta 1998 prevzel vodenje financ in računovodstva. Po sodelovanju v vseh ključnih projektih cementarne oziroma spremljanju njene preobrazbe in prevzema s strani francoskega Lafarge Cementa, je leta 2002 prevzel funkcijo direktorja Lafarga, ki jo je opravljal vse do leta 2007, ko je na lastno željo odšel k novemu delodajalcu. Takratna pot ga je zanesla v gradbeništvo, in sicer novomeški Begrad, kjer je bil pomočnik direktorja in se veliko ukvarjal s področjem korporativnega upravljanja skupine. Pozneje se je za krajši čas zaposlil še v lokalnem gradbenem podjetju, kjer je bil zadolžen za pripravo sanacijskega programa, leta 2009 pa je prevzel funkcijo namestnika direktorja RTH. Kot pravi, je bilo to tudi njegovo prvo bližnje srečanje z energetiko, kjer mu je uspel tudi prvi pomemben energetski korak – podaljšanje roka pridobivanja premoga do leta 2012. Termoelektrarno Trbovlje je pred svojim prihodom na čelo podjetja bolj poznal iz zapisov v medijih in lokalnih razprav o vprašanjih njenega razvoja in nujnih naložbah. V minulih mesecih pa jo je spoznal do te mere, da je prepričan, da gre za dobro in ob ustreznih projektih obetajoče podjetje.

načrti temeljili na nekaterih nerealnih postavkah, predvsem kar se tiče uporabe energentov in dinamike financiranja. Z letom 2016 namreč začnejo veljati novi predpisi o onesnaževanju z dušikovimi oksidi, kar bo zahtevalo dodatna vlaganja v čistilne naprave. Po zadnjih informacijah pa kaže, da bo neko prehodno obdobje podaljšano do leta 2021, kar pomeni, da se bo tudi dinamika teh nujnih naložb spremenila. Pomembna neznanka je denimo tudi biomasa, kjer se odpirajo vprašanja, ali bo njena uporaba še deležna takšnih državnih podpor kot doslej, pri čemer pa bi z dograditvijo kurišča in povečanja skladiščnih zmogljivosti bila mogoča tudi njena večja uporaba. Takšnih in podobnih odprtih vprašanj, povezanih z našimi razvojnimi načrti, je še kar nekaj, zato je ključnega pomena, da pred končno odločitvijo dobimo prave odgovore.



Foto Brane Janič

Kdaj jih lahko pričakujemo?

Rezultati presoje upravičenosti omenjenih projektov naj bi bili znani konec februarja, ko jih bomo predstavili tudi lastniku. Prav tako v sklopu RTH poteka študija o možnostih zagona in ekonomski upravičenosti novega rudnika Brnca, katere izidi naj bi bili prav tako kmalu na mizi. Ti bodo podali tudi odgovor na ključno vprašanje, ali lahko naše načrte gradimo na realnih osnovah in tudi v prihodnje računamo na domač in cenovno sprejemljiv premog. Ne samo po izobrazbi, ampak tudi po duši sem ekonomist, kar pomeni, da bom podprl le projekte, o katerih sem prepričan, da so tudi na dolgi rok konkurenčni. Omenjeni rudnik naj bi zaživel leta 2014, kar dejansko sovпада z našimi načrti in bi z zagonom prenovljenega kotla imeli na voljo domač premog po sprejemljivih cenah.



Že uvodoma ste omenili dolgoletno tradicijo energetike v Zasavju. Kljub temu pa izkušnje kažejo, da je eden bistvenih elementov za uspeh energetskih projektov tudi širša podpora lokalnega okolja. Kakšno je razumevanje v regiji za omenjene projekte?

Ena naših ključnih prednosti, ki utegne biti zanimiva tudi za potencialne investitorje, je poleg znanja in bogatih izkušenj ravno širša družbena podpora našim projektom. Tako na lokalni kot regionalni ravni smo si edini, da energetika ostaja razvojna priložnost teh krajev, in smo prepričani, da lahko ponudimo dobre rešitve, saj do brezogljicne družbe ne bo mogoče brez nekega prehodnega obdobja. Ob tem seveda zahtevamo, da dobimo priložnost tudi v ključnih dokumentih. Nesprejemljivo je, da se denimo v osnutku NEP govori o ohranjanju energetske lokacije v Trbovljah, pa ni ob tem konkretnjših usmeritev. Da je denimo v njem omenjena plinsko parna enota, hkrati pa nikjer ni v načrtih plinovodne povezave Trojane–Trbovlje, kar vse skupaj spet odpira vprašanja o resnosti snovalcev in tudi smiselnosti investicije v takšen projekt.

Ali ob vsem povedanem vendarle ostajate optimist?

Vsekakor. TET je tehnično in finančno v zelo dobri kondiciji. Letošnje leto smo začeli s pozitivnim denarnim tokom, odplačali bomo tudi vse dolgove iz preteklih naložb, kar pomeni, da imamo zelo dobra izhodišča za iskanje potencialnih investorjev. V minulem letu smo tudi dokazali, da znamo dobro delati in vskočiti, ko to zahtevajo energetske razmere. Letos bomo

V termoelektrarni Trbovlje za letos načrtujejo »le« za dva milijona evrov investicij, pri čemer bo glavnina sredstev oziroma kar tri četrtine denarja namenjena povečanju zanesljivosti obratovanja. Preostanek bo namenjen načrtovani zunanji obnovi dimnika in pripravi projektne dokumentacije za plinsko parno enoto. Več naložbenih sredstev bo seveda potrebnih po sprejetju odločitve, kako naprej, pri čemer pa naj bi skušali najti tudi strateškega partnerja.

tudi temeljito prevetrili poslovanje, optimirali organiziranost in vpeljali nekatera sodobna poslovna orodja. Še posebno se mi zdi pomembno zgraditi sistem spodbujanja inovacij, saj sem prepričan, da imajo zaposleni še veliko idej in zamisli, kako izboljšati naše delovne procese. Veliko že delamo tudi na področju nadaljnega obvladovanja stroškov in izrabe možnosti, ki jih že imamo. Okrepiti želimo tudi sodelovanje z RTH in s tem doseči sinergijske učinke, proučujemo možnosti za izrabo odpadnih produktov in podobno. Že v preteklosti je bilo marsikaj narejenega, in prepričan sem, da lahko z nadaljnjimi prizadevanji v tej smeri in ob podpori vseh zaposlenih tudi uspemo.

DECEMBRSKI PREVZEM NIŽJI OD LANSKEGA

Decembra lani je bilo iz prenosnega omrežja prevzetih milijardo 68,4 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 4,5 odstotka manj kot v istem mesecu leta 2010 in za 5,1 odstotka pod prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Od tega so neposredni odjemalci decembra iz prenosnega omrežja prevzeli 149,2 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 36,7 odstotka več kot decembra 2010 in tudi za 5,8 odstotka nad prvotnimi bilančnimi napovedmi. Distribucija pa je decembra iz prenosnega omrežja prevzela 919,1 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 5,4 odstotka manj v primerjavi z istim mesecem v letu 2010.

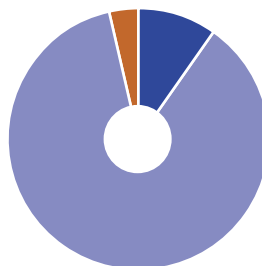
DECEMBRSKA PROIZVODNJA ZA PETINO NIŽJA OD TISTE LETA 2010

Vse domače elektrarne in kvalificirani proizvajalci, ki so priključeni na prenosno omrežje, so decembra v omrežje oddali milijardo 155,8 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo kar za 19,6 odstotka manj kot v istem mesecu leta 2010 in tudi za 2,1 odstotka pod prvotnimi bilančnimi pričakovanji. Ob tem je decembrski delež hidroelektrarn pri pokrivanju potreb po električni energiji znašal 207,8 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 55,1 odstotka manj kot decembra 2010. NEK in termoelektrarne pa so skupno prispevale 936,6 milijona kilovatnih ur, kar je bilo za 2,6 odstotka manj kot v istem času leta 2010.

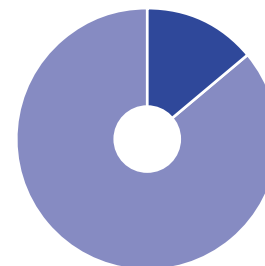
LANI PREVZETIH VEČ KOT 12,6 MILIJARDE kWh

Iz drugih elektroenergetskih sistemov (pogodbene vrednosti čezmejnega prenosa) smo decembra 2011 prejeli 879,7 milijona kilovatnih ur, kar je za 22,9 odstotka več kot v istem mesecu leta 2010. V sosednje elektroenergetske sisteme pa je bilo decembra oddanih 940,8 milijona kilovatnih ur ali za 6,1 odstotka manj kot decembra 2010. Sicer pa je bilo leta 2011 iz prenosnega omrežja skupno prevzetih 12 milijard 602,4 milijona kilovatnih ur električne energije, kar je bilo za 4,3 odstotka več kot leta 2010 in za 2,1 odstotka manj, kot je bilo sprva načrtovano. Iz domačih virov nam je leta 2011 uspelo zagotoviti 14 milijard 143,6 milijona kilovatnih ur, za 2,6 odstotka manj kot leta 2010 in tudi za 1,3 odstotka manj, kot je bilo sprva načrtovano.

december 2010

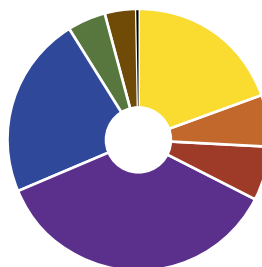


december 2011

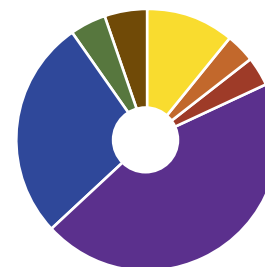


	december 2010	december 2011
● neposredni	109,1 GWh	149,2 GWh
● distribucija	971,4 GWh	919,1 GWh
● ČHE Avče	38,5 GWh	0,0 GWh
skupaj	1.119,0 GWh	1.068,3 GWh

december 2010



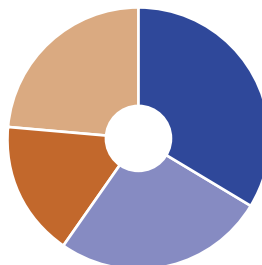
december 2011



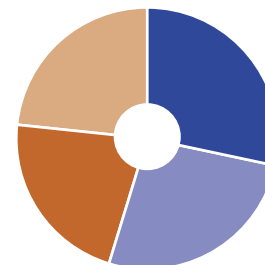
	dec. 2010	dec. 2011		dec. 2010	dec. 2011
● DEM	280,1 GWh	126,4 GWh	● TEŠ	319,5 GWh	311,4 GWh
● SAVA	90,8 GWh	40,4 GWh *	● TET	65,7 GWh	51,4 GWh
● SENG	92,0 GWh	40,9 GWh	● TE-TOL	57,3 GWh	57,5 GWh
● NEK	518,1 GWh	516,4 GWh	● TEB	0,7 GWh	-0,2 GWh

* Delež SEL 21,5 GWh, HESS 18,9 GWh

december 2010



december 2011



	december 2010	december 2011
● proizvodnja	1.437,2 GWh	1.155,8 GWh
● poraba	1.119,0 GWh	1.068,3 GWh
● uvoz	716,0 GWh	879,7 GWh
● izvoz	1.001,9 GWh	940,8 GWh



Foto Polona Bahun

VLADA RS

NOVELA ENERGETSKEGA ZAKONA Z NOVIMI SPREMEBAMI ŠE ENKRAT POSLANA V OBRAVNAVO DRŽAVNEM ZBORU

Polona Bahun

Vlada je 12. decembra na redni seji obravnavala predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Energetskega zakona in ga po poslala v obravnavo državnemu zboru po nujnem postopku. Predlog pa prinaša tudi spremembe, ki omogočajo zastavitev proizvodnih objektov za potrebna sredstva za investicije.

Sprejem predloga zakona je potreben iz več razlogov. Obvaroval nas bo pred denarno kaznijo, ki nas lahko doleti, ker v naš pravni red nismo pravočasno prenesli evropske direktive s področja energetike. Omogočil bo odpravo nezakonitosti in dal pravno podlago za zaračunavanje povprečnih stroškov priključevanja na distribucijsko omrežje oziroma za omrežnino za priključno moč. In ne nazadnje bi bila s sprejetjem predloga zakona še dana možnost, da Slovenija v skladu z evropsko direktivo do 3. marca 2012 izvede lastniško ločitev systemskega operaterja prenosnega omrežja od proizvodnje in dobave v obliki neodvisnega operaterja (ITO), ki je sicer lastniško še vertikalno povezan, vendar pod posebnimi pogoji in s posebnimi zahtevami. Če bo država to možnost zamudila, ji ostane le še oblika lastniško popolnoma ločenega systemskega operaterja.

Kot smo že omenili, sprejeti predlog novele Energetskega zakona prinaša tudi spremembe 10. in 11. člena zakona. Te omogočajo, da se za potrebni denar za investicije zastavijo proizvodni objekti v energetskem sistemu, na primer termoelektrarne in hidroelektrarne. S tem bi subjekti v energetskem sistemu lahko pridobili bolj kvalitetna sredstva financiranja in hkrati državo razbremenili izdajanja jamstev. Prav tako bi s tem pospešili gradnjo novih objektov, zato spremembe teh dveh členov lahko pomenijo spodbujevalni mehanizem za zagon investicij.

GORENJSKE ELEKTRARNE



V OBRATOVANJU NAJVEČJA SONČNA ELEKTRARNA NA GORENJSKEM

Polona Bahun

V Naklem so tik pred koncem leta odprli največjo sončno elektrarno na Gorenjskem z nazivno močjo 800 kW. Razprostira se na več kakor deset tisoč kvadratnih metrov strešnih površin Merkurjevih skladišč in je rezultat uspešnega poslovnega sodelovanja med Gorenjskimi elektrarnami kot investitorjem in Merkurjem kot najemodajalcem strešne površine.

Predsednik uprave Merkurja **Blaž Pesjak** je povedal, da so se za postavitev sončne elektrarne odločili v skladu z optimizacijo poslovanja, saj so s tem našli priložnost, ki prinaša dodatne prihranke oziroma celo prihodke ter prispeva k izrabi obnovljivih virov energije.

Predsednik uprave Elektra Gorenjska **mag. Bojan Luskovec** je opozoril, da razpršeni viri s sabo prinašajo tudi nevarnosti. Predvsem se distribucijska podjetja srečujejo s problemom zagotavljanja kakovosti napetosti znotraj predpisanih meja. Zato so ustrezna investicijska vlaganja v infrastrukturo in njen razvoj temeljnega pomena za vključevanje novih proizvodnih virov v omrežje.

Z novo sončno elektrarno so Gorenjske elektrarne pridobile že dvanajsto lastno sončno elektrarno, v kateri bodo na leto proizvajali 1,5 milijona kWh. V vseh svojih sončnih elektrarnah bodo proizvedli kar tretjino vse električne energije iz slovenskih sončnih elektrarn, od te polovico prav v novi elektrarni, je povedal direktor Gorenjskih elektrarn **Aleš Ažman**. Na leto bodo tako proizvedli okrog 854 MWh električne energije, kar zadošča za oskrbo dvesto gospodinjstev, z njo pa bodo za 422 ton na leto prispevali tudi k zmanjšanju emisij CO₂. Okvirna vrednost investicije je 1,5 milijona evrov, investicija pa se bo Gorenjskim elektrarnam povnila v desetih letih.



Foto Vladimir Habjan

Foto Miro Jakomin

ELEKTRO PRIMORSKA



SPORU MED UPRAVO IN SINDIKATOM NI VIDETI KONCA

Vladimir Habjan

Že od decembra lani sta uprava Elektra Primorske in sindikat v sporu zaradi izplačila predvidene nagrade ob koncu leta. Bistvo spora je v različnem razumevanju 129. člena Podjetniške kolektivne pogodbe, ki ga uprava razume tako, da morajo biti za izplačilo izpolnjeni temeljni poslovni cilji, sindikat pa vztraja, da bi moralo biti izplačilo neodvisno od tega in bi uprava morala spoštovati zapisano v podjetniški pogodbi. Ker se uprava in sindikat sama nista mogla poenotiti, je uprava med drugim predlagala ustanovitev komisije za pomirjevanje, nato pa še ustanovitev arbitražnega sveta, ki naj bi opredelila temeljne poslovne cilje. Sindikat je obe ponudbi zavrnil in se namesto mirnega reševanja odločil za stavko. Po začetku stavke je uprava znova predlagala, da se ustanovi arbitražni svet, do dokončne odločitve pa bi družba vsem zaposlenim - razen upravi in direktorjem sektorjev - izplačala 400 evrov bruto, ta znesek pa je pozneje zvišala na 500. V nadaljevanju pogajanj je uprava tudi predlagala, da bi družba delavcem izplačala vrednost v višini minimalne bruto plače v RS za leto 2011, ki znaša 748 evrov bruto, a je sindikat vse tovrstne predloge zavrnil in nadaljeval stavkovne aktivnosti. Uprava je zato za zmanjšanje poslovne škode sprejela več ukrepov: sprejela je Pravilnik o zagotavljanju minimuma delovnega procesa med izvajanjem organizirane stavke, poslala pisno napoved odstopa od podjetniške kolektivne pogodbe zaradi kršitve njenih določil s strani sindikata, na sodišče vložila predlog za ugotovitev zakonitosti stavke, pozvala predsednika SDE k imenovanju koordinatorja (mediatorja), zastopnik pa je imenoval tudi posebno pogajalsko skupino. Do zaključka redakcije novih sprememb, povezanih s stališči obeh strani ni bilo, dosedanja ocena stroškov, ki so nastali zaradi stavke, pa presega sto tisoč evrov.

FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO

PODELITEV NAGRAĐ PROF. DR. BEDJANIČA ZA LETO 2011

Miro Jakomin

Na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani so decembra lani podelili nagrade prof. dr. Vratislava Bedjaniča za leto 2011. Nagrade za izjemna akademska dela s področja avtomatizacije v industriji in elektroenergetike se podeljujejo že od leta 1970 naprej. Komisija je lani obravnavala dvanaest prispelih del, opravila izbor in sklenila, da se nagrade podelijo za eno doktorsko disertacijo, eno magistrsko delo in dve diplomski deli.

Nagrade za leto 2011, ki sta jih podelila zaslužni prof. dr. Anton Ogorelec in mag. Krešimir Bakič, predsednik Slovenskega združenja elektroenergetikov Cigre-Cired, so prejeli: Urban Rudež za doktorsko disertacijo Adaptive sheme podfrekvenčnega razbremenjevanja v sodobnih elektroenergetskih sistemih (mentor prof. dr. Rafael Mihalič); Žiga Voršič za magistrsko delo Uporaba polizoliranih vodnikov pri najvišjih napetostih (mentor prof. dr. Jože Pihler, somentor prof. dr. Gorazd Šumberger); Andrej Debenjak za diplomsko delo Uporaba elektrokemične impedančne spektroskopije v sistemih s PEM gorivnimi celicami (mentorica izr. prof. dr. Maja Atanasijević-Kunc, somentor prof. dr. Stanko Strmčnik); Rok Pučko za diplomsko delo Bilateralno teleoperiran kolesni mobilni robot (mentor izr. prof. dr. Aleš Hace).

V štirih desetletjih podeljevanja je nagrada prof. dr. Vratislava Bedjaniča pridobila ugledno prepoznavnost, povezano z imeni Iskre ter Univerze v Ljubljani in Mariboru. Leta 2009 je sponzorstvo nagrade prevzelo Slovensko združenje elektroenergetikov Cigre-Cired in v sodelovanju z obema slovenskima elektrotehniškima fakultetama ohranilo njeno kontinuiteto. Organizacijo 41. podelitve je prevzela Fakulteta za elektrotehniko, Univerze v Ljubljani.



Foto Vladimir Habjan



ELEKTRO-SLOVENIJA



ZAČENJA SE PRENOVA REPUBLIŠKEGA CENTRA VODENJA

Katja Krasko Štebljaj

Elektro-Slovenija, sistemski operater slovenskega prenosnega omrežja, je pred kratkim podpisal pogodbo s švedsko družbo ABB AB Network Management za nakup novega sistema za vodenje elektroenergetskega omrežja (EMS - Energy Management System). Novi sistem EMS bo z uporabo najnovejših informacijskih rešitev nadomestil trenutno aktiven sistem iz leta 1999. S tem bo Eles dodatno povečal učinkovitost upravljanja prenosnega omrežja in hkrati bolje obvladal naraščajoče čezmejno trgovanje z električno energijo na območju srednje in jugovzhodne Evrope. Novi sistem EMS naj bi začel obratovati konec leta 2013.

Najsodobnejše rešitve bodo tako izboljšale delovanje sistema na različnih področjih - od načrtovanja obratovanja elektroenergetskega sistema do komunikacij med centri vodenja, spletne varnosti ter integracije s poslovnim sistemom. S tako pridobitvijo bo Eles nedvomno omogočil varnejšo uporabo infrastrukture v prenosnem omrežju, nepogrešljiva pa bo tudi pri izpolnjevanju najnovejših evropskih direktiv in pravil ENTSO-E. Novi sistem EMS bo omogočal uporabo najnovejše generacije regulacijske tehnike v podporo dejavnostim Elesa kot vodilnega operaterja v kontrolnem bloku elektroenergetskih omrežij Slovenije, Hrvaške ter Bosne in Hercegovine.

ELEKTRO-SLOVENIJA

SPOMLADI ZAČETEK GRADNJE 110 kV DALJNOVODA BERIČEVO-TRBOVLJE

Brane Janjić

Po dolgotrajnih pripravah na začetek gradnje novega 110 kV prenosnega daljnovoda Beričevo-Trbovlje naj bi se ta konec februarja oziroma v začetku marca tudi dejansko začela. Eles je sicer pogodbo z izvajalcem del konzorcijem Elektroservisi Trzin in Dalekovodom Zagreb sklenil novembra lani, so pa bila konkretna dela na terenu zaradi pričakovanih težavnih zimskih razmer prestavljena v letošnjo pomlad.

Omenjeni daljnovod bo zagotovil kakovostno in zanesljivo dobavo električne energije na območju Litiije, saj sedanje sredjenapetostno omrežje ne zadostuje več naraščajočim potrebam. S prehodom na 110 kV napetostni nivo bo tako zagotovljeno zanesljivejše napajanje RTP Litiija, hkrati pa bo nov daljnovod omogočil tudi poznejšo priključitev načrtovanih hidroelektrarn na srednji Savi na elektroenergetsko omrežje. Dolgoročno je na daljnovod predvidena tudi priključitev RTP Potoška vas (na delu trase med Dolenjo vasjo in Trbovljami), ki že obratuje in je povezana s stikališčem TE Trbovlje, s čimer bo zagotovljena tudi ustrezna daljnovodna povezava ob morebitnem povečanju proizvodnje v Trbovljah. Vrednost projekta je ocenjena na 16,3 milijona evrov, od tega kar tretjino naložbene vrednosti znašajo odškodnine lastnikom zemljišč, Eles pa bo naložbo financiral iz lastnih sredstev. 110 kV daljnovod Beričevo-Trbovlje naj bi v omrežje predvidoma priključili julija 2013.



Foto arhiv Keleaga



Foto Vladimir Habjen

ELEKTRO-SLOVENIJA

HE GOLICA ŽE ZAGOTAVLJA VEČJO ZANESLJIVOST NAŠEGA ELEKTROENERGETSKEGA SISTEMA

Polona Bahun

Decembra je avstrijska ČHE Golica na reki Bistrici začela zagotavljati dodatne količine električne energije za izravnavo elektroenergetskega sistema. Nadgradnja 50 MW elektrarne s črpalko, ki bo omogočila črpanje vode iz Drave v obstoječo akumulacijsko jezero, v vrednosti 25 milijonov evrov, je trajala leto dni. Eles je k naložbi prispeval petino sredstev, tolikšen pa je tudi njegov delež energije iz elektrarne. Tako pridobljeno električno energijo Eles kot sistemski operater v celoti uporablja za storitve, ki so potrebne za sistemsko delovanje elektroenergetskega omrežja Slovenije. Akumulacijsko hidroelektrarno Golica s 50 MW moči je pred dvajsetimi leti na reki Bistrici zgradil avstrijski partner Kelag. Ker so s to naložbo zajeli del slovenskega energetskega potenciala skupne reke Bistrica, dvajset odstotkov proizvedene električne energije pripada Sloveniji, z njo pa upravlja Eles. Proizvodnja HE Golica je v preteklosti znašala med 10 in 20 GWh letno, novo vgrajena črpalka pa bo omogočila večjo proizvodnjo električne energije, in sicer predvidoma okrog 27 GWh na leto.

Eles je v minulih letih električno energijo, proizvedeno v HE Golica, uporabljal za manj zahtevno pokrivanje izgub prenosa električne energije, po nadgradnji elektrarne s črpalko in novim sistemom vodenja pa jo bo uporabljal tudi za bolj zahtevne sistemske storitve z več dodane vrednosti, kot na primer za izravnavo odstopanj med proizvodnjo in porabo znotraj urnega cikla.

VLADA

VLADA ZNIŽALA PODPORE ELEKTRIČNI ENERGIJI IZ OVE

Polona Bahun

Vlada je na redni seji 22. decembra izdala Uredbo o spremembi Uredbe o podporah električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije (OVE).

Na podlagi Energetskega zakona se podpore električni energiji pri proizvodnji iz OVE lahko zagotavljajo, če stroški proizvodnje, vključno z normalnim tržnim donosom, presegajo ceno električne energije, ki jo je za tovrstno električno energijo mogoče doseči na trgu. Ker cena novih fotovoltaičnih proizvodnih naprav na trgu pada hitreje, kot je bilo predvideno, s čimer so nižji tudi stroški proizvodnje elektrike v takih napravah, je treba podpore temu prilagoditi.

Tako se podpore po novem ne bodo več spreminjale enkrat na leto kot doslej, temveč se bodo referenčni stroški, ki so osnova za določitev višine podpore, zniževali dvakrat na leto. In sicer za deset odstotkov letos, glede na višino referenčnih stroškov, določenih leta 2009, in v naslednjih letih za osem odstotkov, glede na zadnje referenčne stroške.

Uvedena je tudi 55 MW ciljna vrednost skupne letne instalirane moči novih fotovoltaičnih proizvodnih naprav.



Foto Brane Janjič

ELEKTRO MARIBOR ENERGIJA PLUS



**POSEBNA PONUDBA -
TRAJNA FIKSNA CENA**

Brane Janjič

V podjetju Elektro Maribor Energija plus, d. o. o., zaradi več kot 10-odstotnega zvišanja veleprodajnih cen električne energije ter spremembe razmerja med ceno pasovne in trapezne energije na terminskem veleprodajnem trgu, napovedujejo spremembo cene za gospodinjске uporabnike, ki bo začela veljati 1. februarja. Na popravek cene bo imel delni vpliv tudi mesečni manipulativni strošek, ki ga doslej niso zaračunavali in ni povezan s količino porabljene energije pri posameznem kupcu. Korekcija cene bo skupaj z manipulativnimi stroški znašala 6,15 odstotka oziroma 2,79 evra na mesec za povprečnega uporabnika z dvotarifnim merjenjem in 1,73 evra na mesec za tiste z enotarifnim merjenjem.

Kot pojasnjujejo, so cene električne energije odvisne od mnogih dejavnikov, na prvem mestu pa sta vedno ponudba in povpraševanje. Ob tem pri cenah pomembno vlogo igra vpetost trga z električno energijo v svetovni trg energentov. Trenutno cene električne energije zaradi negotovosti v svetovnem gospodarstvu in trgovini, dnevno nihajo zaradi špekulacij, ki temeljijo na različnih novicah s finančnih trgov in večjih svetovnih gospodarstev.

V analitični službi Elektra Maribor Energija plus so ocenili, da bodo cene električne energije leta 2012 v primerjavi s tistimi, ki jim jih je uspelo zagotoviti za leto 2011, okrog deset odstotkov višje. Pričakovana podražitev bi močno vplivala na poslovanje družbe, zato je bila korekcija cene nujna, saj bi podjetje sicer poslovalo z izgubo. Kot je poudaril direktor družbe **Bojan Horvat**, cene za gospodinjstva ves čas prilagajajo dolgoročnemu gibanju cen električne energije na terminskih veleprodajnih trgih, pri čemer skušajo svoje storitve čim bolj prilagoditi potrebam odjemalcev. Tako so za vse gospodinjске kupce pripravili tudi posebno ponudbo Trajna fiksna cena, ki traja do 10. februarja letos. S podpisom pristopne izjave oziroma sklenitvijo pogodbe (za nove kupce), si lahko tako vsa gospodinjstva že danes električno energijo za leti 2013 in 2014 zagotovijo po trajni fiksni ceni, hkrati pa sodelujejo v nagradnem žrebanju za sezonsko smučarsko karto na Rogli in vrsto drugih ugodnosti.

Elektro Maribor Energija plus sicer trenutno oskrbuje z električno energijo 11.000 poslovnih kupcev in 180.000 gospodinjstev.



Foto arhiv DEM

DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR



V OMREŽJU ŽE DRUGA SONČNA ELEKTRARNA

Gregor Šef

Dravske elektrarne Maribor, ki so že tako in tako največji slovenski proizvajalec energije iz obnovljivih virov, želijo svoj vodilni položaj na tem področju še utrditi s številnimi manjšimi projekti pridobivanja električne energije iz teh virov.

Po uspešnem začetku obratovanja prve sončne elektrarne Dravskih elektrarn Maribor na HE Zlatoličje avgusta lani so tako konec minulega leta nadaljevali nov projekt na področju pridobivanja električne energije iz sonca. Rezultat tega projekta je že viden, saj so na HE Formin uspešno postavili svojo drugo sončno elektrarno. Graditi so jo začeli novembra lani, na omrežje pa je bila priklopljena že 22. decembra.

Sončna elektrarna Formin ima skupno moč 112 kWp. Nameščena je na streho strojnice na nosilno konstrukcijo z naklonom 20°, kjer je nameščenih 320 modulov s skupno vršno močjo 80 kWp in na streho nadstreška z naklonom 13°, kjer je nameščenih 128 modulov s skupno vršno močjo 32 kWp. Elektrarna bo proizvedla 120 MWh električne energije na leto in s tem prispevala k zmanjšanju izpustov CO₂ v ozračje za 86 ton.

VLADA

STRATEGIJA ZA ZMANJŠANJE EMISIJ DO LETA 2050

Miro Jakomin

Vladna služba za podnebne spremembe je predstavila osnutek Strategije prehoda Slovenije v nizkoogljično družbo do leta 2050, ki je bil dan v javno razpravo. Gre za pomemben dokument, ki s svojo vsebino nakazuje pot, kako do leta 2050 v Sloveniji zmanjšati emisije toplogrednih plinov za 80 odstotkov ob hkratnem zmanjšanju odvisnosti od fosilnih goriv, trajnostni rabi naravnih virov in zagotavljanju konkurenčnosti gospodarstva ter visoke kakovosti življenja. Med predstavniki okoljskih nevladnih organizacij je osnutek omenjene strategije komentirala tudi mag. Nina Štros iz organizacije Greenpeace v Sloveniji. Kot je poudarila, gre za izjemno pomemben dokument za Slovenijo, ki pomeni temelj za pripravo Strategije razvoja Slovenije. Ta mora biti usmerjena k trajnostnemu razvoju ter okoljski in socialni pravičnosti. Da bi lahko zastavljene cilje kar najbolj uspešno uresničili, potrebujemo širši konsenz.

Predaja sredstev Zvezi Sonček.



Foto Renata Križnar

ELEKTRO GORENJSKA



V ELEKTRO GORENJSKA LJUDJE ODPRTIH ROK

Mag. Renata Križnar

Družbena odgovornost, skrb za okolje in odgovornost do lokalne skupnosti pomenijo temeljne vrednote skupine Elektro Gorenjska. Zato v podjetju marsikomu pomagajo s finančnimi sredstvi ali v obliki storitev v naravi. Tako so že ob koncu leta 2008 začeli s plemenito prakso, s katero še dodatno pomagajo družbenemu okolju in sredstva, namenjena nakupu poslovnih daril, darujejo v dobrodelne namene. Pri tem sledijo cilju, da pomoč ni usmerjena zgolj k posameznikom, pač pa k skupini ljudi. V podjetju obstaja večinska podpora takim dejanjem, saj je pomoč, predvsem pa odzivi tistih, ki jim pomagajo, neprecenljiva. Še posebej se ta hvaležnost nesebično izkazuje v dogodkih, ki jih v zahvalo po svojih zmožnostih izkazujejo tisti, ki so prejeli pomoč.

Skupina Elektro Gorenjska je lani za svoja dobrodelna ravnanja prejela ne samo številne zahvale tistih, ki so jim pomagali, pač pa tudi zasluženo priznanje širše javnosti. Kot darovalca leta 2011 jih je

tako prepoznala in nagradila tudi revija Naša žena v okviru akcije Ljudje odprtih rok, ki jo izvajajo že osemnajst let. V akciji izberejo dobrotnika, darovalca in izjemno osebnost leta. Akcija se ne nanaša na medijsko promocijo, saj so v njej predstavljeni preprosti ljudje, ki s svojimi vsakodnevnimi prizadevanji poskrbijo za žarek veselja in sreče tistim, ki jih je usoda, nesreča ali bolezen prikrajšala za samostojno skrb za lastno dobrobit. Vsako leto vsi dobrotniki, darovalci in izjemne osebnosti prejmejo priznanje, znotraj posamezne skupine pa bralci sami izberejo tudi tiste, ki so se v preteklem letu najbolj izkazali s svojimi dobrodelnimi dejanji. Elektro Gorenjska je priznanje prejela zaradi pomoči Zvezi Sonček, centru Kranj, saj so jim ob koncu leta 2010 pomagali pri ureditvi novega dnevnega prostora in nakupa opreme za njihove uporabnike.

Ne glede na priznanja je edina želja vseh sodelujočih, poleg seveda primarne želje pomagati, da bi tako ravnanje navdihnilo tudi druge.

Največ škode na omrežju je povzročilo podrito drevje.



Foto arhiv Elektro Gorenjska

ELEKTRO GORENJSKA

ORKANSKI VETER NA GORENJSKEM POVZROČAL TEŽAVE PRI OSKRBI Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

Polona Bahun

Orkanski veter, ki je v petek in v noči na soboto, 6. in 7. januarja, na Gorenjskem pihal tudi več kakor sto kilometrov na uro, je povzročil številne okvare na distribucijskem omrežju Elektro Gorenjska.

Prvi izpadi električne energije so se začeli že v petek dopoldne na območju Žirovnice, kjer je pri TP Studenčice podrito drevo poškodovalo daljnovod. Do večje okvare je še istega dopoldneva prav tako zaradi podrlih dreves, ki so popolnoma uničila štiri stojna mesta in jih šest poškodovala, prišlo na daljnovodu v Tenetišah. V celoti so bila uničena štiri stojna mesta, delno pa je bilo poškodovanih dodatnih šest stojnih mest.

V popoldanskih urah so delavci Elektra Gorenjska zaradi podrtega drevesa, ki je pretrgal vodnike na DV Mlaka, posredovali na TP Hudo in še isto popoldne odpravili okvaro.

Zvečer je bilo najhujše v Železnikih in okolici, kjer je veter povzročil večje okvare na sedmih lokacijah ter med drugim povzročil tudi zlom dveh drogov in vodnikov na petih stojnih mestih. Zaradi podrlih dreves in pretrganih vodnikov je brez električne energije v petek zvečer ostalo

tristo odjemalcev na relaciji Davče-Soriška Planina-Podlonek, kjer so bile poškodbe omrežja najhujše.

V soboto do 16. ure so delavci Elektra Gorenjska uspešno odpravili vse poškodbe na DV Tenetiše, kjer so odjemalcem čez noč zagotovili rezervno napajanje, in delno sanirali nizkonapetostno omrežje na območju Železnikov.

Na vpoklic so se kljub izrednim razmeram takoj odzvale vse ekipe Elektra Gorenjska, zaradi zahtevnejših in obsežnejših okvar pa so pri njihovi odpravi sodelovali tudi zunanji podizvajalci. Zaradi premočnih sunkov vetra so bili dostopi do poškodovanih mest onemogočeni, zato so vse ekipe na terenu z odpravljanjem okvar začele takoj, ko je vreme to dopuščalo.

Vse ekipe Elektra Gorenjska so pokazale izredno usposobljenost in hitro odzivnost, saj je bila v soboto do 12. ure zagotovljena električna energija vsem odjemalcem Elektra Gorenjska. Kljub temu, da je bilo število okvar precejšnje, jim jih je uspelo vse sanirati. Kot ocenjujejo, je veter na omrežju povzročil za 25 tisoč evrov škode.

Osnovni certifikat Družini prijazno podjetje je prejel predsednik uprave Elektra Gorenjska mag. Bojan Luskovec.



Foto: Janusz Platise

ELEKTRO GORENJSKA

ELEKTRO GORENJSKA PREJĚLO OSNOVNI CERTIFIKAT DRUŽINI PRIJAZNO PODJETJE

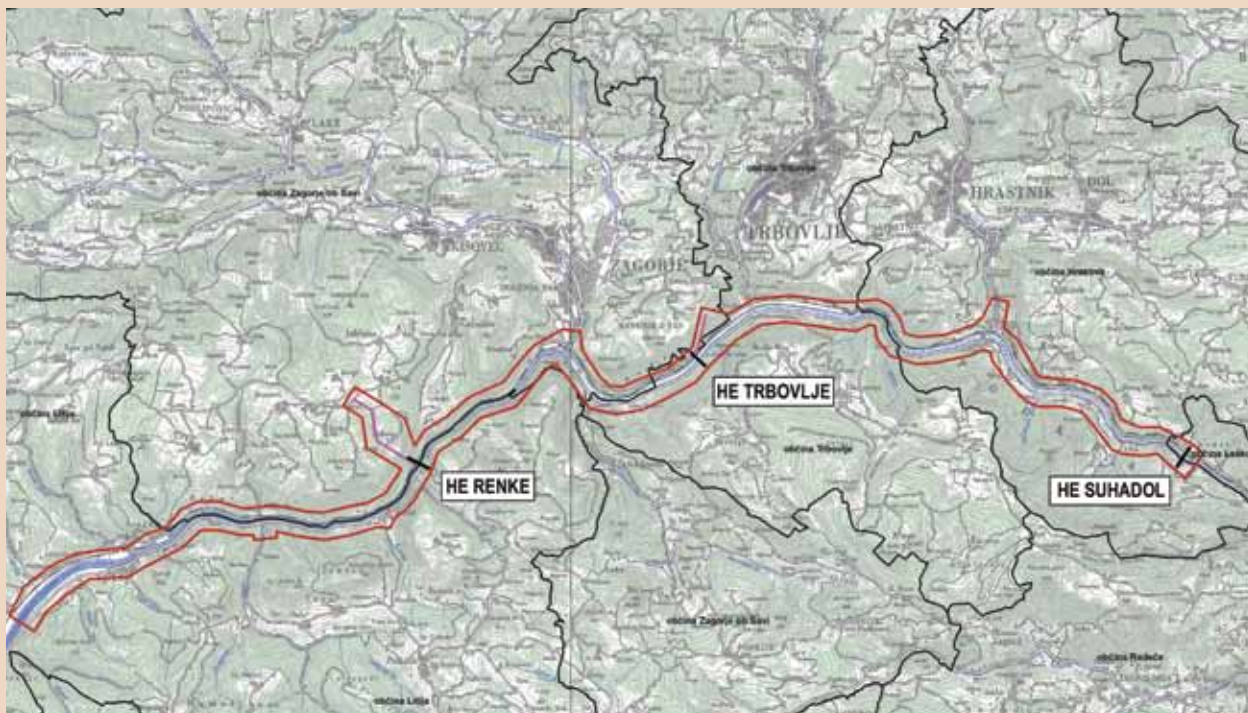
Mag. Renata Križnar

Minister za delo, družino in socialne zadeve Ivan Svetlik je na prireditvi v Cankarjevem domu v začetku decembra Elektru Gorenjska podelil osnovni certifikat Družini prijazno podjetje. Osnovni certifikat je tokrat prejelo trideset podjetij, s to prireditvijo pa je Ekvilib Inštitut počastil več kakor sto slovenskih podjetij in organizacij, ki so se od leta 2006 vključila v pridobitev certifikata Družini prijazno podjetje.

Projekta družini prijazno podjetje se je Elektro Gorenjska lotilo lani spomladi. V ta namen so ustanovili projektno skupino, ki je izbrala štirinajst ukrepov, ki jih mora Elektro Gorenjska v treh letih uresničiti. Sprejeti so štirinajst ukrepov, o katerih verjamejo, da bodo prispevali h kakovostnejšemu ter učinkovitejšemu preživljanju delovnega in družinskega časa. Sprejeti ukrepi se nanašajo na fleksibilnost delovnega časa, obveščanje zaposlenih in izobraževanje za vodilne. Med pomembnejšimi pridobitvami za zaposlene je otroški časovni bonus, novost pa je vzpostavitev sistema strokovnega svetovanja o vprašanjih na to temo. Odnosi z javnostjo bodo zajemali tako notranjo kot zunanjo komunikacijo v podjetju. Dva izmed ukrepov je podjetje že vpeljalo - fiksni osrednji delovni čas z izbiro prihoda in odhoda ter

otroški časovni bonus, druge ukrepe pa bodo uredničevali po načrtu, ki ga je potrdil revizorski svet.

Kot je ob prejetju certifikata povedal predsednik uprave Elektro Gorenjska **mag. Bojan Luskovec**, si bodo v podjetju prizadevali, da bodo ukrepi med zaposlenimi resnično zaživel in postali del organizacijske kulture. Kot družbeno odgovorno podjetje se zavedajo, da so zaposleni najpomembnejši del organizacije in da so njihova mnenja, stališča, predlogi in tudi težave pomembni. S skupnim prizadevanjem za uresničevanje zaposlenim prijazne organizacijske politike bodo zagotovili razmere za lažje usklajevanje družinskih in poslovnih obveznosti vseh zaposlenih v podjetju.



HIDROELEKTRARNE NA SREDNJI SAVI

V TRBOVLJAH PRVA PREDSTAVITEV GRADNJE HE SUHADOL, HE TRBOVLJE IN HE RENKE

Polona Bahun

Na občini Trbovlje je potekala prva širša predstavitev projekta gradnje prvih treh v verigi srednjesavskih elektrarn: HE Suhadol, HE Trbovlje in HE Renke. Cilj novih hidroenergetskih objektov na srednji Savi je boljša izkoriščenost obnovljivega in cenovno ugodnega vira energije ter zanesljivost, stabilnost in konkurenčnost elektroenergetskega sistema. Poleg tega se bo z načrtovanimi ureditvami zagotavljalo varstvo vodnega režima in rečne dinamike, izboljšala se bo poplavna varnost in ustvarile možnosti uporabe plovnih poti po Savi.

Skladno z Zakonom o prostorskem načrtovanju je bila junija 2009 podana pobuda za začetek postopka izdelave Državnega prostorskega načrta (DPN) za HE Renke, HE Trbovlje in HE Suhadol. Zaradi težnje po spremembi Uredbe o koncesiji za rabo vode za proizvodnjo električne energije na delu reke Save od Ježice do Suhadola je bil izdan sklep, da se začetek izdelave DPN odloži do sprejetja nove uredbe. Med njenim sprejemanjem je bil oktobra 2010 uveljavljen Zakon o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor, ki je prinesel spremembe v postopku priprave DPN in opredelil vsebino pobude za pripravo DPN. Skladno s tem je sedaj pripravljena tudi dopolnitev pobude za pripravo DPN za HE Renke, HE Trbovlje in HE Suhadol na

srednji Savi. DPN se tako pripravlja za tri hidroelektrarne na območju srednje Save in obsega približno 26 kilometrov dolg odsek med Litijo in Židanim Mostom ter sega na območje občin Laško, Hrastnik, Trbovlje, Zagorje ob Savi in Litija.

Predlagane prostorske ureditve izhajajo iz številnih predhodnih strokovnih preveritev. Te so pokazale, da je za nadaljnjo obravnavo v postopku priprave DPN za spodnje tri hidroelektrarne na srednji Savi najustreznejša rešitev ta, ki na obravnavanem odseku predvideva umestitev posameznih hidroelektrarn s pregradami in strojnicami na lokacijah Renke, Trbovlje in Suhadol.

Občine in zainteresirana javnost lahko smernice za gradnjo načrtovanih hidroelektrarn, na podlagi katerih se bodo te umestile v prostor in izdelal DPN, podajo do 10. februarja.

Z NOVIMI NALOŽBAMI DO ŠE ZANESLJIVEJŠEGA OBRATOVANJA

V TE Brestanica so tudi letos zastavili več ključnih investicijskih projektov, s katerimi naj bi zagotovili še učinkovitejše in zanesljivejše obratovanje tega elektroenergetskega objekta. Kot je uvodoma povedal Edi Zidarič, vodja tehničnega sektorja v TE Brestanica, v načrtu letošnjih naložb predvidevajo izdelavo idejnih študij in tehničnih rešitev ter druge investicijsko-tehnične dokumentacije za projekte, ki se bodo izvajali v obdobju od leta 2012 do 2015.

Z namenom utemeljevanja in preverjanja posameznih projektov bodo izdelane študije strokovnih institucij, je nadalje pojasnil vodja **Edi Zidarič**. V skladu z Zakonom o graditvi objektov bo v letu 2012 potekalo strokovno nadzorstvo nad gradnjo objektov. Ocenjena vrednost za izdelavo dokumentacije za projekte v letu 2012 je 250.000 evrov.

V TEB je z namenom bistvenega izboljšanja protipožarne zaščite naprav načrtovana rekonstrukcija črpališča na potoku z gradnjo cevovoda. Za izvedbo projekta je treba pridobiti gradbeno dovoljenje, pripraviti razpisno dokumentacijo ter izvesti razpis za izbiro izvajalca. Začetek izvajanja projekta je načrtovan v drugi polovici leta 2012, in sicer s posegom v gradbene objekte, zamenjavo črpal, ventilov, cevovodov in strojnih inštalacij ter z zamenjavo elektro opreme, vključno

z zamenjavo krmilnega sistema. Ocenjena vrednost projekta znaša milijon evrov.

Po izvedbi generalnega remonta na PB5 v letu 2009 se je glede na obratovalne razmere pojavila potreba po izvedbi generalnega remonta na PB4 že leta 2011. Zaradi ugodnih razmer v slovenskem elektroenergetskem sistemu in s tem posledično manjšega angažiranja agregatov v TEB (malo dodatno število EOH, dogovor z dobavitelji in zavarovalnico) je bila sprejeta odločitev o prestavitvi roka C revizije PB4 na leto 2012. Zaradi dolgih dobavnih rokov rezervnih delov (do 1,5 leta), že potekajo pripravljalne aktivnosti. Za izvedbo C revizije na plinskem bloku PB4 načrtujejo uresničitev naložbenega dela v višini 6,3 milijona evrov.

ZAMENJAVA PLINSKIH BLOKOV PB 1-3

Letos bodo v TEB nadaljevali pripravljalna dela na projektu zamenjave plinskih blokov PB 1-3, in sicer v smislu umeščanja objekta v prostor, ki zajema izdelavo in sprejem občinskega podrobnega načrta za ureditev skupnega pomena (območje TEB, vključno z izdelavo celovite presoje vplivov na okolje).

Poleg tega bodo začeli oziroma nadaljevali izdelavo investicijsko tehnične dokumentacije (razpis) za glavno tehnološko opremo (LOT 1), ki je temelj za pridobitev vseh drugih vhodnih podatkov, ki so potrebni za nadaljnje projektiranje.



Pomemben mejnik na razvoju projekta pomeni dokončna odločitev lastnika o uresničitvi projekta. S pravočasno odločitvijo in s tem povezanim končanjem izvedbe projekta leta 2015 bo TEB lahko ohranila dosedanje pomembno vlogo v slovenskem elektroenergetskem sistemu kot visoko zanesljivega in razpoložljivega objekta v zagotavljanju zanesljivega in varnega obratovanja. TEB ima pomembno vlogo v zagotavljanju jedrske varnosti NE Krško, saj pomeni neodvisni zunanji vir napajanja na 110 kV nivoju v slučaju motenj oziroma razpadu EES.

Nadalje so predvidene tudi manjše investicije za avtomatizacijo in daljinski nadzor naprav, ki zahtevajo v skladu s predpisi lokalno posluževanje in nadzor ter vplivajo na racionalno rabo energije. Za izpolnjevanje novih zakonskih zahtev ekološkega monitoringa je potrebna zamenjava določenih merilnikov in sistema zunanje razsvetljave. Ocenjena vrednost teh investicij leta 2012 znaša 110.000 evrov.

V TEB pa načrtujejo tudi drobne naložbe na posameznih tehnoloških sistemih ter ureditev nekaterih delovnih prostorov skladno s predpisi, standardi in priporočili. Nabavljena bo nujna računalniška in druga oprema, pripomočki, priprave ter orodje za kvalitetnejše in učinkovitejše izvajanje vzdrževalnih del. Izvedene bodo tudi posodobitve in nadgradnja obstoječe vgrajene informacijske opreme, nabavljena bo nova oprema in naprave v skladu z razvojem tehnologije. Ocenjena vrednost drobnih naložb leta 2012 znaša 350.000 evrov.

Vir za uresničenje naložb v TEB sestavljajo amortizacija in lastna denarna sredstva iz preteklih let ter kredit za projekt zamenjave plinskih blokov.

PRI OVE DAJEJO PREDNOST VODNI ENERGIJI

Vodja Zidarič je pojasnil tudi, kakšna je trenutna situacija v TEB glede vlaganj v obnovljive vire energije (OVE). Na tem področju so na prvem mestu vlaganja v izkoriščanje vodne energije. TEB namreč že od vsega začetka sodeluje pri projektu zgraditve HE na spodnji Savi. V ta projekt je vključena z deležem v višini 2,8 odstotka predračunske vrednosti.

Poleg vlaganj v izkoriščanje OVE na področju hidroenergije se TEB intenzivno vključuje tudi na področje izkoriščanja sončne energije. V tem podjetju imajo instalirane tri male sončne elektrarne s skupno močjo 177 kW, dejavni pa so tudi pri pripravi projektov učinkovite rabe energije (URE).

V TEB bodo letos nadaljevali z vlaganji v projekte na področju OVE in URE oziroma sproizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom (kogeneracije in trigeneracije), pri katerih se bo izkazala ustrezna ekonomska učinkovitost oziroma bo za njih vlaganje spodbujeno z ustrezno zakonodajo oziroma podpornimi shemami (subvencije).

Na omenjenem področju bodo nadaljevali z aktivnostmi in vlaganji v manjše kogeneracijske oziroma trigeneracijske

	N	%
VII. stopnja - mag.	1	0,9
VII. stopnja - univ., visoka	33	28,2
VI. stopnja - višja	17	14,5
V. stopnja - srednja	36	30,8
IV. stopnja - poklicna	25	21,4
III. stopnja - PK	0	0
II. stopnja - NK	4	3,4
I. stopnja - NK	1	0,9
SKUPAJ	117	100

Izobrazbena struktura zaposlenih v TEB.

enote na različnih lokacijah v občini Krško (industrijska cona Vrbinca, osnovna šola v Brestanici itd.), če bodo za to dani določeni tehnični pogoji (na primer pričetek gradnje poslovnih objektov v IC Vrbinca, odvzem toplote in hladu itd.) in bo izkazana ustrezna ekonomska učinkovitost.

Na področju OVE bodo nadaljevali aktivnosti na projektu zgraditve večje sončne elektrarne (solarni park MFE TEB 4), za katero je bila leta 2010 že izdelana projektna dokumentacija, sprožen je bil postopek pridobitve gradbenega dovoljenja ter izveden razpis za izbor izvajalca. Razpis je bil končan brez izbire izvajalca, saj ponujene cene niso zagotavljale ustrezne ekonomske učinkovitosti projekta, zato bo v primeru nadaljevanja aktivnosti ponovljen v letu 2012.

Kot je še dejal vodja Zidarič, so se aktivnosti pri omenjenih projektih odvijale že v minulem obdobju, proučili pa bodo tudi druge projekte na omenjenih področjih, za katere bo izkazana ustrezna ekonomska učinkovitost.

PREDVIDENE NADOMESTNE ZAPOSILITVE

»Glede obstoječe gospodarske krize in zaposlovanja na naši družbi je treba poudariti, da sledimo vsakoletnim poslovnim načrtom družbe na kadrovske področju,« je povedala **Bojana Kranje**, vodja kadrovske službe v TEB. »Že v preteklih letih smo zaposlovali, kolikor je bilo nujno zaradi nadomeščanja upokojenih sodelavcev in potreb organizacije delovnih procesov. Se pa gospodarska kriza kaže v dnevno prejetih številnih prošnjah za zaposlitev, od ponudnikov dela, ki so šele končali šolanje do posavskih delavcev različnih profilov, ki so zaradi obstoječih razmer izgubili zaposlitev zaradi reorganizacije podjetja ali nasploh prenehanja obstoja.«

Načrti kadrov v TEB v prihodnjih letih predvidevajo nadomestne zaposlitve tistih zaposlenih, ki se bodo upokojili. Manjkajoče kadre bodo predvidoma pridobili tako, da bodo zaposlili svoje študente, ki bodo končali redno izobraževanje. Za izvajanje energetske dejavnosti in drugih storitev na trgu predvidevajo, da se bo v naslednjih letih število ustalilo na okvirno 120 zaposlenih.

MARCA BO AGREGAT PRIPRAVLJEN ZA PRVO VR TENJE Z VODNIM NATOKOM

Gradnja hidroelektrarne Krško se počasi bliža koncu. Montaža prvega agregata je že tako daleč, da bo v začetku marca pripravljen za prvo vrtenje z vodnim natokom, kar pomeni, da bo testirana tudi vsa pomožna oprema. Tudi gradbena dela so v sklepni fazi. Čeprav je glede na roke iz koncesijske pogodbe prišlo do približno šestmesečne zamude, se bo, kot kaže, poskusno obratovanje vseh treh agregatov začelo še letos.

V jesenskem in zimskem času so po besedah vodje projekta gradnje HE Krško **Sandija Ritlopa** intenzivno potekala montažna dela na prvem agregatu (po številki tretjemu). V celoti je montirana tako turbinska kot generatorska oprema, montirana je tudi vsa pomožna oprema, hladilna sistema generatorja in turbine, izveden je razvod komprimiranega zraka, postavljen hidravlični agregat za regulacijo turbine, končana je drenaža elektrarne in strojnice, zmontirana je zapornica v petem prelivnem polju. Prav tako je končan tudi priklop HE Krško na 20-kilovoltno omrežje, potekajo testiranja na priklopu 110 kV daljnovoda, izvedena so funkcionalna testiranja dizel agregata, enosmerne lastne rabe, 6,3 kV in 20 kV stikališč.

Prvi agregat je pri gradnji ključen in pomeni bistveni mejnik med celotno gradnjo in začetkom obratovanja. Da bi ga lahko zagnali, je namreč treba imeti zmontirano vso pomožno opremo elektrarne, izvesti vrsto preskusov, testiranj in dejansko končati dela na vseh vitalnih postrojih hidroelektrarne.

Kot je znano, je bil postopek gradnje pri HE Krško nekoliko drugačen, kot pri že zgrajenih elektrarnah (Blanca in Boštanj). Zaradi ozke doline je bilo treba graditi v dveh gradbenih jamah. V prvi so zgradili štiri prelivna polja in uredili priključni levoobrežni nasip. Ko so dela končali, so Savo preusmerili prek teh štirih polj. V drugi gradbeni jami na desnem bregu so zgradili peto prelivno polje in strojnično zgradbo. Zelo zahtevna je bila tudi koordinacija med gradbenim izvajalcem in monterji ter

dobavitelji opreme. Ta dela so zdaj v sklepni fazi.

Kot je poudaril Sandi Ritlop, jim je vreme v tem času šlo zelo na roke. Zamude so namreč povzročile spremenjeno dinamiko del in je bila glavnina del prestavljena v zimski čas. Mila zima pa je omogočila veliko intenzivnost del. V tednu po 16. januarju so izvedli miniranje obodne stene na dolvodni strani elektrarne in s tem začeli zalivanje gradbene jame. Voda se preliva čez prag segmentne zapornice tudi na gorvodno stran, kar so dejansko že priprave za polnjenje bazena in pretočnih traktov, da bi lahko izvedli prvo vrtenje. Vsa dela na dolvodni strani so končana, gradbišče so zalili. Vlogo tesnjenja turbinskih pretočnih traktov so zdaj prevzele pomožne zapornice in prvi pregledi kažejo na kakovostno tesnjenje, s čimer so izpolnjeni pogoji za končanje montažnih del. Kot je povedal Sandi Ritlop, se v tej fazi dejansko že vidi konec projekta.

TEŽAVE PARTNERJEV PRISPEVALE K ZAMUDI PROJEKTA

Jesenski čas je na projektu prinesel nove težave: dva glavna dobavitelja oziroma izvajalca sta zapadla v težave v poslovanju. Dobavitelj opreme Montavar Metalna Nova je junija 2011 oznanil postopek likvidacije. Čeprav postopki likvidacije tečejo, so morala sočasno s tem dela na gradbišču nemoteno potekati naprej. Kot je povedal Ritlop, so bili takrat na 70 odstotkih izpolnitve pogodbe. Ker Montavar ni bil več sposoben naročati opreme, saj niso imeli sredstev (lahko so le dokončali montažne posle), so morali tako sami reševati probleme dobave. Vodstvo projekta se je ukvarjalo tudi s poslovnimi težavami vodilnega gradbenega partnerja Primorje. Problemi so bili v veliki meri kadrovske (odhodi delavcev), pa tudi finančni, saj niso imeli sredstev niti za nabavo osnovnih materialov, kot so opaži, beton, sanacijski material in podobno, kar je podaljševalo čas gradnje.

Terminski načrt, ki je bil izdelan pred petimi leti, je predvideval za vsako novo elektrarno gradbeno dovoljenje na vsakih 36 mesecev, posamezni projekt pa naj bi bil končan v 42 mesecih. Danes ugotavljajo, da bo prvi agregat HE Krško pripravljen za vrtenje približno šest mesecev pozneje. Po mnenju Ritlopa je to predvsem posledica težav izvajalcev, glavnina vsega je namreč na gradbenih delih.

Oprema na tem projektu pa ni bila nikoli kritična. HE Krško je namreč praktično identična kot HE Blanca, kar je imelo prednost, da so se razpisni postopki vodili hkrati za obe elektrarni. Izvajalci so tako imeli na začetku gradnje na zalogi kompletno dokumentacijo, da so lahko začeli z izdelavo opreme. Zato je vsa oprema, tako generatorska, turbinska, hidromehanska in elektro oprema, že pred začetkom gradnje čakala v skladiščih, torej na doseg in so jo na gradbišče dobavljali skladno s potrebami, kar Sandi Ritlop ocenjuje kot veliko prednost.

Treba pa je priznati, da vsa nastala zamuda ni samo na plečih izvajalcev, pač pa je nastala tudi zaradi dvakratnega zalitja gradbene jame, enkrat delno, drugič v celoti. Kot je povedal

Porušena obodna
stena dolvodno
in zalivanje
gradbene jame.



Foto arhiv HE Krško

Ritlop, pri gradnji HE Boštanj in HE Blanca tako visoke vode in pretokov, kot so jih imeli v Krškem, ni bilo. Gradbeno jamo je sicer prvič zalilo za božič pred dobrim letom in so morali ustaviti črpališče ter umakniti opremo, drugič pa je bilo dejansko poplavljenno gradbišče in so morali izvesti vrsto postopkov za odpravo posledic. Po umiku vode je bilo potrebno kar nekaj čiščenja, sanacijskih posegov in dela za ponovno vzpostavitev takšnih razmer na gradbišču kot pred poplavo.

ZAMUDE TUDI PRI GRADNJI AKUMULACIJSKEGA BAZENA

Po koncesijski pogodbi bi moral biti tehnični pregled elektrarne opravljen maja letos, kar je predvidevalo zaključek montaže vseh agregatov in tudi vseh del, povezanih z gradnjo HE Krško. Glede na že omenjene zamude iz naslova gradbenih del pa bosta maja za izvedbo testiranj predvidoma pripravljena le agregata 3 in 2. Ne glede na te zamude pa v HESS pričakujejo, da bo končni tehnični pregled po končanem dvomesečnem poskusnem obratovanju vseh agregatov izveden še letos.

Precej težav na projektu je bilo tudi pri gradnji akumulacijskega bazena HE Krško. Nosilec gradnje večine infrastrukturnih objektov je družba Infra, ki jo je ustanovilo Ministrstvo za okolje in prostor. Znano je, da je imela družba do zdaj precej težav pri potrjevanju poslovnega načrta. Tako je bila pogodba z izvajalcem gradnje (podjetje Radok) podpisana šele februarja lani, dela pa so se začela več kot leto dni pozneje, kot je bilo predvideno z glavnim terminskim načrtom. Ritlop je povedal, da se sicer trudijo dela pospešiti, jih optimirati in predvsem izvajati tista, ki so na kritični poti. Cilj je zagotoviti možnost dviga gladine bazena na obratovalno koto, ker obratovanje pri vmesnih kotah ni predvideno. Gre tudi za to, da je HE Krško blizu NEK in želijo vzpostaviti čim bolj realne pogoje obratovanja elektrarne in s tem predvsem omogočiti nemoteno hlajenje ter zagotavljanje potrebnih količin pretoka Save, skladno z zahtevami NEK-a. Ne glede na prvotne zaplete, pa zdaj dela dobro potekajo in kaže, da bodo lahko koto bazena dvignili in začeli s testi in pripravo opreme za obratovanje že maja.

Podobno kot pri HE Blanci tudi na HE Krško na desnem bregu gradijo prehod za vodne organizme, tako imenovano ribjo stezo. Gre za povezavo, ki jo skušajo narediti med zgornjim in spodnjim bazenom v čim bolj naravni obliki. Omogočen mora biti prehod ne samo ribam, pač pa tudi vsem drugim vodnim organizmom. Dela so usklajena z Zavodom za ribištvo. Kot je povedal Sandi Ritlop, so dela v dolvodnem delu prehoda že končana, v gorvodnem pa se jih zaradi usklajevanja del z deli na jezovni zgradbi in akumulacijskem bazenu še niso lotili. Bodo pa jih predvidoma končali marca, ko bo na jezovni zgradbi vse pripravljeno za polnjenje bazena. »Na HE Blanci imamo dobre izkušnje z izvedenim prehodom za vodne organizme. Dejansko se izvaja monitoring, vidi se, da se ribe selijo iz spodnje struge v gornjo. Včasih smo kar presenečeni, koliko je rib v Savi in da ta

HSE Invest, ki izvaja inženiring za investitorja, letos praznuje desetletnico obstoja. V tem času se lahko pohvalijo z vrsto uspešno končanih projektov, med drugim HE Boštanj in HE Blanca, 110 kV kabelsko vključitvijo HE Boštanj, ČHE Avče. Sodelujejo pri gradnji bloka 6 v TEŠ-u, projektu gradnje HE na srednji Savi, spodnji Savi in na Muri, ČHE Kozjak, pri projektu obnove HE Zlatoličje in jezcu Melje, gradnji MHE Markovci, MHE Lobnica, MHE Kneža, gradnji sončnih elektrarn, prenovi HE Dobljar na reki Soči ..., vseh je več kakor 130. Kot kaže, se bodo letos preselili v nove prostore tik ob sedanji poslovni stavbi DEM, kar pomeni, da bodo končno združene ekipe gradnje in projektov, ki so bile do zdaj ločene na več lokacijah in enotah.

sistem res funkcioniira. Verjamem, da bo tako tudi na HE Krško. Na HE Blanca smo kar ponosni. Je bil sicer res drag objekt, vendar prehod z veseljem pokažemo vsem, saj je zanimiv. Je sonaraven in ga je lepo videti,« je razložil Ritlop.

PROJEKT ZGRADITVE VERIGE JE PRILOŽNOST ZA SLOVENSKA PODJETJA

Kot eno od prednosti tega projekta Sandi Ritlop omenja dejstvo, da so praktično vsa dela in večina opreme izdelek ali storitev slovenskih podjetij. Kot izjemo navaja visoko napetostno stikališče, ki ga je izdelala švicarska družba ABB, generatorje pa je dobavil francoski Alstom. Vsa druga oprema pa je bila proizvedena v Sloveniji in slovenska podjetja opremo tudi montirajo. Precejšen del pri gradnji HE Krško opravljajo tudi podjetja iz skupine HSE. Družba HTZ izvaja kompletno elektromontažo opreme, podizvajalec na gradbenih delih je tudi podjetje RGP. Obema podjetjema gre po besedah Ritlopa zasluga ne samo za kakovostno izvedbo, pač pa tudi za izredno korektno ravnanje v vse prej kot za gospodarstvo lahkih časih. HESS je skladno s programom infrastrukturnih ureditev pristojen tudi za ureditev infrastrukture. Tako so morali, ko se je polagal 20 kV kablovod za povezavo do elektrarne, poleg drugega urediti tudi pločnik Valvasorjeve ulice ter sanirati in dograditi vodovod, sodelovali pa so tudi pri gradnji novega mostu pod HE Krško, s katerim se je investicija v to elektrarno pravzaprav začela.

Vsa dela v prihodnje gredo v smeri zagotovitve proizvodnje prvega agregata, v nadaljevanju pa še montaže preostalih dveh. Kot rečeno, naj bi vsa dela končali že letos, ko bo opravljen tudi tehnični pregled.

AGREGAT 3 V POSKUSNEM OBRATOVANJU, AGREGAT 2 V MONTAŽI



Agregat 2 bo stal med prvim in tretjim agregatom.

Temeljita rekonstrukcija HE Dobljar I, ki se je začela jeseni leta 2009, je v polnem teku. Novi agregat 3, ki so ga zamenjali kot prvega v nizu treh, je v poskusnem obratovanju, sočasno pa potekajo dela na drugem agregatu. Tako so v jesenskem času demontirali opremo, končali rušitvena gradbena dela, januarja pa so že začeli vgradnjo nove spirale. Do poletja bodo montažna dela predvidoma končana, takrat naj bi začel s poskusnim obratovanjem. Nazadnje bo na vrsti še agregat 1. Obnova poteka ob obratovanju dveh agregatov, kar zahteva zelo natančno načrtovanje.

Glavna gradbena dela izvaja Primorje, d. d. Dobavitelj turbine in generatorja s pripadajočo opremo je konzorcij Rudis – Litostroj Power z glavnim podizvajalcem Končar in montažerjem Esotech. Za obnovo druge električne opreme je pogodba sklenjena z Gorenjem, d. d., ki ima glavna podizvajalca Esotech in Iskro Sistemi. Nadzor opravlja HSE Invest, poslovna enota Nova Gorica. Celotna prenova naj bi bila končana julija 2013.

110-kilovoltno stikališče obnavljajo sočasno z deli na agregatih 3, 2, 1 in bo končano skupaj z obnovo zadnjega agregata. Del stikališča je v upravljanju Eles – obnovo tega dela bodo začeli po končani rekonstrukciji, kar pa je že povsem nov projekt.

NUJNA OBNOVA ZARADI DOTRAJANOSTI PRIMARNE OPREME

HE Dobljar I obratuje nemoteno in brez prekinitev že od leta 1939. S priključitvijo Primorske k Jugoslaviji se je elektrarna vključila v slovensko električno omrežje, kar je zahtevalo spremembo frekvence (vrtljajev) z 42 Hz na 50 Hz in znižanje napetosti s 132 kV na 110 kV. Elektrarna je bila leta 1980 dodatno avtomatizirana in pozneje tudi preurejena za daljinsko vodenje. Vsa primarna oprema je do današnje prenove ostala nespremenjena.

Ob HE Dobljar I so leta 2002 zgradili še drugo elektrarno – HE Dobljar II. Obe sta danes lokalno avtomatizirani in daljinsko vodeni iz centra vodenja Soških elektrarn Nova Gorica (SENG).

Med demontažo opreme agregata 3 in ob pregledu obstoječe obbetonirane opreme je bilo ugotovljeno, da je treba obnoviti del dovodnega cevovoda in sesalne cevi, kjer so bile opazne manjše razpoke v materialih, ki kažejo na utrujenost materiala. Popravilo so izvedli med zaustavitvijo elektrarne. Po besedah Franka Primca (elektro nadzor, HSE Invest) je k dotrajanosti opreme prispevala tudi večja obremenitev agregatov, v zadnjih petnajstih letih so namreč opravili po dva do tri zagone na dan, kar prej ni bila praksa. Zaradi potrebe po konični moči namreč agregate zaganjajo večkrat na dan.

AGREGAT 3 POSKUSNO OBRATUJE

Po uspešni zamenjavi agregata 3 in druge opreme ter po opravljenih testih so 23. septembra 2011 začeli tovarniško poskusno obratovanje agregata 3. Konec novembra 2011 je bil opravljen delni tehnični pregled, tako da konec januarja pričakujejo izdajo uporabnega dovoljenja.

Glede na to, da morata biti v času prenove dva od treh agregatov v obratovanju, sta za menjavo vsakega agregata potrebni dve daljši popolni zaustavitvi elektrarne. Tako je bil v času prve zaustavitve izveden odklop predturbinskega ventila od skupnega dovodnega rova in odklop elektroopreme. Med drugo zaustavitvijo pa se bo izvedel priklop nove opreme.

Za potrebe obnove agregata 2 so prvo zaustavitev izvedli v začetku oktobra 2011. Sledila je demontaža agregata. Do danes so vsa rušitvena gradbena dela že končana, prav tako so že odstranili vbetonirane dele spirale in pripravili temelje za novo spiralo. Po opravljenih tlačnih preizkusih bodo ponovno obbetonirali novo spiralno ohišje turbine, predvidoma bodo storili februarja. Vse demontirane elemente so morali sproti odstranjevati z delovišča, saj dela potekajo na zelo omejenem prostoru strojnične zgradbe, zato je zelo pomembna dobra organizacija dela in logistika.

Po končanih gradbenih delih bodo začeli z montiranjem nove elektrostrojne opreme, ki jo sproti dostavljajo na gradbišče. Stator, ki so ga izdelali v Končarju, je že postavljen na montažni plato strojnične zgradbe, medtem ko je rotor še v izdelavi. Blok transformator bodo na gradbišče dostavili februarja. Med drugo načrtovano zaustavitvjo, maju, bodo izvedli priklop krogelnega ventila.

Prenova agregata 2 bo predvidoma končana julija letos, takrat bodo montirali tudi visokonapetostno opremo v 110 kV stikališču in začeli zagonske preizkuse. Prvo vrtenje je načrtovano sredi avgusta, prva sinhronizacija pa konec avgusta. Po zagonu agregata 2 bodo začeli obnovo agregata 1.

VSAKA REKONSTRUKCIJA JE VELIK ZALOGAJ

Med prenovo agregatov v Dobljarju I poteka tudi inštalacija nadrejenega regulatorja elektrarne (join controller).

Zamenjava starega regulatorja je nujna zaradi pomanjkanja prostih komunikacijskih poti. Kot je povedal **Marko Mladovan** iz službe za daljinsko vodenje v Sengu, gre za program, ki skrbi za regulacijo vseh agregatov elektrarne. S posodobitvijo sistema bo delo dispečerjev olajšano. Trenutno sočasno delujeta oba regulatorja, stari in novi. Novi regulator bo namreč v celoti prevzel skrb za regulacijo vseh agregatov šele po rekonstrukciji zadnjega, agregata 1 HE Dobljar I.

Po koncu večjih projektov v preteklih obdobjih zaposlenim v Sengu izkušenj ne manjka, zato je načrtovanje in

Po projektu obsega obnova zamenjavo celotne elektro-strojne opreme vseh treh agregatov v strojnici, zamenjavo 110 kV opreme v treh poljih zunanjega stikališča, blok transformatorjev ter zamenjavo glavnih razvodov izmeničnega in enosmerne napajanja. V komandnem prostoru elektrarne bodo zamenjali opremo vodenja s povezavo na center vodenja v Novi Gorici. Obnovljena bo tudi elektro strojna gradbena instalacija (razsvetljava, mala moč, ventilacija, ogrevanje).

usklajevanje dobro in večjih zapletov ni, čeprav je elektrarna zaradi rekonstrukcije eno samo veliko delovišče. Kot je povedal **Jože Leban**, pomočnik vodje oddelka sistemskih HE, na projektu delajo pretežno zunanji izvajalci, vendar so tudi zaposleni v elektrarni kot tudi sodelavci iz strokovnih služb vpeti v obnovo.

Po končanju del v HE Dobljar načrtujejo v Sengu rekonstrukcijo HE Plave I, kjer je potrebna zamenjava generatorjev in transformatorjev, načrtujejo jo v letih 2014-2015. S tem bo cikel obnov elektrarn na Soči končan.



Obefoto Vladimir Habjan

Gradbena dela na agregatu 2.

Z NOVO PRIDOBITVIJO ŽELIJO V PODJETJU DATI **NOV ZAGON** PROJEKTU E-MOBILNOSTI.

Elektro Maribor kot eno prvih naših podjetij, ki se je dejavno vključilo v spodbujanje e-mobilnosti, nadaljuje s projekti na tem področju. Tako so 18. januarja v Mariboru odprli prvo hitro polnilno postajo za električna vozila v Sloveniji, pa tudi v širši regiji, s čimer naj bi potencialne uporabnike pritegnili k množičnejši uporabi električnih vozil.

V okviru prireditve ob odprtju so pripravili tudi zanimivo okroglo mizo na temo e-mobilnosti, na kateri so sogovorniki z različnih področij skušali osvetliti problematiko hitrejšega uvajanja električnih vozil. Vsi sodelujoči so bili mnenja, da na tem področju Elektro Maribor opravlja pionirsko delo, katerega pglavitna vrednost je izobraževanje in informiranje širše javnosti o prihajajočih tehnologijah. V uvodu v razpravo je bilo v izhodiščnih razmišljanjih med drugim izpostavljeno, da se evropsko omrežje polnilnih postaj dokaj hitro širi, saj naj bi že konec tega oziroma v prihodnjem letu imeli že omrežje tisočih polnilnih postaj, njihovo število pa naj bi se do leta 2015 povzpelo celo na nekaj deset tisoč. Podobno naj bi veljalo tudi za električna vozila, katerih število naj bi se samo v Nemčiji v desetih letih povzpelo na milijon.

Sicer pa je bilo v razpravi o prihodnosti e-mobilnosti v našem prostoru odprtih kar nekaj ključnih vprašanj - od tega, da bo za večjo uveljavitev električnih vozil treba odgovoriti še na vrsto tehničnih izzivov, ki bodo zagotovili večjo avtonomnost tovrstnih vozil do nujnosti spremembe naših dosedanjih navad. Po besedah mariborskega podžupana **mag. Tomaža Kanclerja**, bodo pri širjenju e-mobilnosti imele pomembno vlogo tudi

lokalne skupnosti. Mesto Maribor se je tako že dejavno vključilo v projekt uvajanja ekoloških con v starem mestnem jedru in bo tudi samo postavilo nekaj polnilnih mest za električna vozila v ožjem središču, pripravljajo pa tudi nekaj drugih ukrepov, s katerimi naj bi v prihodnjih letih zmanjšali izpuste iz prometa. Kot je poudaril mag. Tomaž Kancler, je Maribor tudi podpisnik konvencije županov evropskih mest, s katero so se ta zavezala, da bodo emisije CO₂ do leta 2020 zmanjšala za petino. Podatki kažejo, je dejal mag. Tomaž Kancler, da je štajerska prestolnica za zdaj na zelo dobro poti in je Maribor pri izpolnjevanju zapisanih kriterijev v omenjeni konvenciji med desetimi najuspešnejšimi evropskimi mesti. K temu zagotovo prispeva cela vrsta projektov, ki potekajo na območju mestne občine, pri čemer gre denimo za projekte, povezane z zmanjševanjem onesnaževanja ozračja s trdimi delci, vpeljavo pilotskih okoljskih con ter ne nazadnje tudi e-mobilnosti. Menim, je sklenil svoje misli mariborski podžupan, da smo v Sloveniji že dosegli pomembno točko zrelosti in sta skrb za okolje in učinkovita raba energija že dosegla raven, ki bo v prihodnosti pomenila tudi kakovostnejše razmere bivanja.

Profesor **dr. Karel Jezernik** s Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, pa je poudaril, da je uvajanje e-mobilnosti ne le priložnost, temveč tudi velik izziv, in sicer predvsem za obstoječo infrastrukturo, ki se bo morala prilagoditi novim zahtevam. Kot je poudaril, naj bi se tako po nekaterih ocenah kar sedemdeset odstotkov načrtovanih naložb v svetovnem elektroenergetskem sektorju v prihodnjih letih nanašalo na posodobitve omrežij. Ob tem je opozoril, da bodo učinki uvajanja električnih vozil pozitivni za okolje le, če



S hitro polnilno postajo do potrebne energije v 30 minutah

Hitra polnilna postaja omogoča s pomočjo enosmernega toka visoke napetosti izjemno kratek čas polnjenja, saj je mogoče baterijo električnega vozila do 60 odstotkov zmogljivosti napolniti že v petnajstih minutah, do 80 odstotkov zmogljivosti pa v pol ure.

Priključna moč postaje je 50 kW in zagotavlja enosmerni tok 125 A ter napetost 50-500 MW. Naj še omenimo, da Elektro Maribor načrtuje nadgraditev obstoječe polnilne postaje s fotovoltaično elektrarno, ki bo sestavljena iz 30 modulov s skupno močjo 7,2 kWp, s čimer naj bi zagotavljali potrebno energijo za električna vozila iz obnovljivega vira.



nam bo zanje uspelo tudi zagotoviti energijo iz obnovljivih virov. Podobnega mnenja je bila tudi **Barbara Simšič** iz vladnega urada za podnebne spremembe, ki je povedala, da se žal emisije iz prometa povečujejo in so že med poglavitnimi dejavniki, ki vplivajo na podnebne spremembe, kar od nas terja odločnejše ukrepe. Urad za podnebne spremembe je zato že predlagal nekatere ukrepe in se dejavno vključuje tudi v projekte, kot je e-mobilnost, pri čemer naj bi bil naslednji pomemben korak izdelava enotnega sistema za upravljanje infrastrukture za električna vozila.

Bojan Hrovat iz Elektra Maribor Energija Plus je ob tem izrazil prepričanje, da je e-mobilnost pravi korak v zeleno smer in področje, ki ima svetlo prihodnost. Bo pa ob tem treba odgovoriti tudi na nekatera ključna vprašanja - iz katerih sredstev naj bi financirali potrebno polnilno infrastrukturo, na kakšen način uporabljati in izvajati subvencije in kako zaračunavati polnjenje električnih vozil. Ob tem je poudaril, da sedanje brezplačno polnjenje daje uporabnikom napačen signal, da je energija zastoj. Zanimive so bile tudi navedbe **mag. Ivana Turka** iz ABB, ki je povedal, da zanimanje za njihove polnilne postaje v Evropi skokovito narašča. Ob tem je omenil obsežen projekt estonske vlade, ki naj bi za zgraditev infrastrukture letos namenila kar 50 milijonov evrov in je tudi že naročila 200 hitropolnilnih in 500 klasičnih polnilnih postaj. **Corrado Alessi** iz Citroena Slovenija pa je povedal, da je v tej začetni fazi v Sloveniji, pa tudi širše, sicer res zaznati večje zanimanje za hibridna vozila, pri čemer pa je bilo lani pri nas vendarle registriranih tudi enajst povsem električnih vozil, kar so obetajoče napovedi tudi za naprej.

ZA NADALJNI RAZVOJ E-MOBILNOSTI JE TREBA ZAGOTOVITI ŠIRŠA PARTNERSTVA

Zastopnik Elektra Maribor **Silvo Ropoša** je ob slavnostnem odprtju prve hitre polnilne postaje za električna vozila poudaril, da Elektro Maribor skupaj z drugimi elektroenergetskimi podjetji in partnerji orje ledino na področju uvajanja e-mobilnosti in je eden tistih, ki je na tem področju z nakupom dveh električnih vozil pred dvema letoma začel postavljati mejnike. »Danes predajamo namenu novo polnilno postajo, ki bo nadgradila naše dosedanje aktivnosti in projekte na področju e-mobilnosti in uporabnikom omogočila tako imenovano pravo pozitivno izkušnjo uporabe čistih tehnologij v namene mobilnosti,« je ob odprtju nove pridobitve povedal Silvo Ropoša in dodal, da so doslej pokazali, da znajo in zmorejo, da pa je prišel čas, ko bo treba za večjo uveljavitev koncepta e-mobilnosti zagotoviti širša partnerstva tudi z lokalnimi skupnostmi in državnimi organi. Kot je poudaril, bomo namreč le s skupnimi močmi lahko na tem področju res dosegli zavidljive rezultate, ki bodo lahko dejansko prispevali k čistejši Sloveniji in svetu.

PRVI Z MERILNIM VOZILOM Z VGRAJENO MERILNO IN DIAGNOSTIČNO OPREMO

Podjetje Elektro Gorenjska je kupilo merilno vozilo z vso potrebno opremo za iskanje napak na kabljih, kabelskih plaščih, diagnostiko kablov in druge meritve. Za ta korak so se odločili iz več razlogov.

Trend gradnje kabelskega omrežja namesto gradnje daljnovodov na srednjenapetostnem omrežju je zaradi različnih tehničnih in okoljevarstvenih razlogov namreč čedalje večji. Posledično tudi Elektro Gorenjska vsako leto povečuje delež kabelskega omrežja. V tem trenutku ima 33 odstotkov srednjenapetostnega kabelskega in 67 odstotkov srednje napetostnega daljnovodnega omrežja.

Kabelski sistemi sicer prinašajo številne prednosti, vendar se ob okvarah pojavijo tudi težave. Ker je kablovod pod zemljo, se napak na omrežju ne da videti, brez ustreznih merilnih instrumentov pa se lokacija okvare ne more določiti. Za odkrivanje napak so imeli do sedaj na voljo nekaj manjših instrumentov in prenosni udarni generator, ki pa je bil bolj namenjen iskanju napak na nizkonapetostnih kabljih. Pri odkrivanju napak na srednjenapetostnih kabljih pa so bili v kritičnih situacijah velikokrat odvisni od tuje pomoči.

Novo
merilno vozilo.

MERILNI SISTEM PRINAŠA ŠTEVILNE PREDNOSTI

Merilni sistem omogoča veliko variabilnosti. Merilni instrumenti delujejo kot samostojne enote ali kot del celotnega trifaznega merilnega sistema. Varnostna oprema v vozilu samodejno preprečuje napake in pravočasno opozarja na nevarne situacije ter po potrebi tudi izklopi in ozemlji merilni sistem.

Robusten in močan visokonapetostni sistem omogoča preizkušanje z DC-napetostjo do 80 kV. Srce je robustno visokonapetostno stikalo, ki ne zahteva vzdrževanja in je odporno na kratkostične obremenitve. V sistem je vgrajen tudi izžigalec z napetostjo do 15 kV. Kadar je treba upoštevati prostorske in masne obremenitve, lahko v merilnem sistemu uporabimo večnamenske instrumente, kot je kombinacija visoko napetostnega preizkušanja in izžiganja. Prav tako je na voljo več kombinacij DC-preizkusov, vključno z VLF-testom. Udarni generator z napetostnim območjem od 0 do 32 kV z zvezno nastavljivo napetostjo nudi energijo do 3500 J na vsakem področju. V merilnem vozilu je tudi oprema za makro in mikro lokacijo napak na plašču kabla ter standardni napetostni preizkus plašča z napetostjo do 5 kV.

Poleg glavnih instrumentov merilni sistem vsebuje tudi kakovosten tonski generator za določanje trase kabla, identifikacijo iz snopa kablov in določanje poškodb na plašču. Digitalni ehometer podpira vse metode makro lokacije, avtomatsko prepoznavanje konca kabla in mesta okvare, opravljene meritve pa je mogoče shraniti v interni pomnilnik ali na USB-pomnilnik. Merilni sistem ima vgrajeno tudi enoto za stabilizacijo obloka in nekaj manjših instrumentov, kot so sprejemnik udarnega vala, tonski sprejemnik, instrument za iskanje zemljospojev za natančno določanje napak na plašču kabla, in drugo.

DIAGNOSTICIRANJE KABLOV V PRAKSI

Kabelsko omrežje se širi predvsem v mestnih in industrijskih središčih z veliko infrastrukture, kjer motena dobava električne energije zaradi nepričakovane odpovedi kabla povzroča precejšnje stroške vsem prizadetim. Popravilo kabla oziroma odprava okvare lahko pomeni zelo velike stroške, v zadnjem času pa so pogoste tudi odškodnine.

Z leti bo zato diagnostika kablov čedalje pomembnejša, saj se vsi materiali starajo in bo zato potrebna sprotna diagnostika starejših kablov, da bi lahko zgodaj odkrili oslABLJENE dele kabelske izolacije. Z ustrežno diagnostiko lahko pravočasno odkrijemo napako in jo odpravimo brez nepredvidenih izpadov. Predvsem pri načrtovanih vzdrževalnih delih na omrežju, ko je kabel v breznapetostnem stanju, kar dodatno prispeva h kakovostni oskrbi odjemalcev električne energije, kar je v današnjem času zelo pomembno. Z izvajanjem diagnostike kabla je mogoče oceniti generalno stanje izolacije kabla, kakor tudi določiti kritične elemente ali odseke ter



Obse foto VIII Boniča

na podlagi rezultatov določiti, ali se bo izvedlo popravilo ali celotna zamenjava. S takšnim pristopom je mogoče vnaprej oceniti stroške vzdrževanja ali investicij, dobrodošel pa je tudi pri širjenju in posodobitvah omrežja.

Za izvajanje diagnostike kablov obstaja več metod, v zadnjem času pa sta najbolj razširjeni tako imenovani on-line in off-line metoda. Z on-line metodo se test opravi v realnih pogojih obratovanja kabla, torej, ko je kabel pod obratovalno napetostjo in tako ni izpostavljen večjemu stresu zaradi uporabe preizkusnih napetosti, ki so praviloma nekajkratnik U_0 . Ta metoda ima sicer pomanjkljivost, in sicer na meritev lahko vplivajo motnje iz okolice, rezultat pa lahko pokaže le generalno stanje izolacije, ne pa tudi njegove kritične točke (mikro lokacija). Vendar je kljub vsemu zelo dober kazalec stanja izolacije kabla. Rezultati meritev so na voljo nemudoma, sama analiza meritev je skoraj popolnoma avtomatizirana, monitoring pa lahko sočasno izvajamo na več kablkih hkrati. Velika prednost je tudi, da je v veliko primerih namestitvev senzorjev mogoča brez predhodnega izklopa.

Off-line metoda je sicer bolj priporočljiva, a precej dražja, zato se v praksi praviloma uveljavlja kombinacija obeh. Tako

se stanje mreže najprej ugotovi z on-line metodo, nato pa se za natančno lokacijo kritičnih točk ciljano uporabi off-line metoda. V primerjavi z on-line je off-line metoda veliko bolj natančna, občutljivejša in omogoča natančno lociranje mesta delnih razelektritev, hkrati pa se določi napetost, pri kateri se pojavijo delne razelektritve in pri kateri napetosti ugasnejo.

V podjetju Elektro Gorenjska so se z novo pridobitvijo lotili reševanja problema staranja kabselske izolacije z nakupom on-line diagnostične naprave in so prvi v Sloveniji, ki imajo takšno napravo. V prihodnosti si želijo kar se da hitro pridobiti izkušnje z izvajanjem diagnostike kablov ter to storitev ponuditi tudi drugim upravljavcem distribucijskega oziroma drugega kabselskega omrežja. Zavedajo se namreč, da bo z razvojem kabselskega omrežja ter zaradi različnih ekonomskih, tehničnih in drugih težav upravljavcev kabselskega omrežja, diagnostika kablov zaradi zmanjševanja stroškov, podaljševanja življenjske dobe kablov in kvalitetne dobave električne energije, čedalje bolj pomembna in potrebna.



Šolanje in prevzem merilnega vozila: Bojan Brezničar, mag. Janez Smukavec, Viljem Bonča, Toni Kavčič in Marjan Kavčič.

FEBRUARJA NOVE CENE IN PRENOVLJENA PONUDBA

Za 72 tisoč gospodinskih odjemalcev Elektra Gorenjska 1. februarja začnejo veljati nove cene električne energije. Povprečnemu odjemalcu v paketu Osnovni, ki na leto porabi 3500 kW/h električne energije (od tega 1300 kW/h v nižji tarifi) se bo račun v primerjavi z januarskim zvišal za 3,78 evra oziroma 8,98 odstotka. Če bi se tak odjemalec odločil za paket Porabim, kar rabim, bi bilo zvišanje manjše, in sicer za 3,53 evra oziroma za 8,38 odstotka.

Podjetje cen svojim gospodinskim odjemalcem ni spremenilo vse od 23. marca 2009 in je zadnji distributer, ki je ceno prilagodil razmeram na trgu z električno energijo. Slovenija je zelo vpeta v mednarodni trg z električno energijo in je odvisna od gibanj cen na borzah. Ker so se razmere na trgu od zadnje podražitve zelo spremenile, je potrebna prilagoditev novim razmeram, pojasnjuje direktor družbe Elektro Gorenjska Prodaja Iztok Sotošek.

ZAKLENI CENE!

Prvega februarja so uvedli tudi prenovljeno ponudbo za gospodinske odjemalce. Njen cilj je bil poenostavitev in dopolnitev produktov, predvsem pa konkurenčna in kakovostna ponudba za odjemalce. Nova ponudba je enostavnejša in preglednejša, saj so število paketov iz osmih zmanjšali na štiri in obogatili njihovo vsebino. S tem so posamezni paketi v ponudbi pisani na kožo različnim skupinam odjemalcev, poleg tega pa je ukinjen dodatek za visoko porabo. Tudi z novimi paketi Elektro Gorenjska Prodaja še naprej spodbuja svoje odjemalce k učinkovitejši rabi električne energije in rabi obnovljivih virov energije, tudi v obliki bonusov.

Paket Osnovni je namenjen gospodinskim odjemalcem, ki si želijo udobja. Odjemalec zgolj porablja električno energijo in plačuje račun zanjo. Paket je za odjemalca brez obveznosti, cena električne energije v tem paketu pa se spreminja skladno z razmerami na trgu. V tej ponudbi so bili prej štirje različni paketi, po novem pa je eden.

Paket Porabim, kar rabim, je namenjen aktivnim odjemalcem, ki si z učinkovito rabo energije želijo zmanjšati strošek zanjo. Osnovne cene električne energije so nekoliko nižje, električna energija se plačuje po dejanski porabi. To pomeni, da morajo kupci paketa za izračun dejanske porabe mesečno javljati stanje števca. Gospodinjstva, ki v roku enega leta zmanjšajo svojo porabo za deset odstotkov, prejmejo dodatni bonus v višini desetih evrov. Prej dva paketa, za katera je bilo med odjemalci zelo veliko zanimanje, so sedaj združili v enega.

Paket Reenergija je prvi kompleksnejši produkt, saj poleg prodaje električne energije Elektro Gorenjska Prodaja sodeluje še pri prodaji toplotnih črpalk in sončnih kolektorjev. Namenjen je odjemalcem, ki želijo zmanjšati porabo električne energije z večjo rabo obnovljivih virov energije. Kupci paketa dobijo bonus v višini petih evrov na MW/h v času dveh let od vstopa v paket.

Novost v ponudbi je paket Zakleni cene! Namenjen je tistim odjemalcem, ki si že danes želijo zagotoviti nespremenjeno ceno električne energije za obdobje, ki si ga izberejo - do konca leta 2012, 2013 ali 2014. Vendar morajo biti nase pripravljene prevzeti tudi določeno tveganje, ki je vezano na gibanje cen na trgu. To je edini paket, ki od odjemalca zahteva vezavo na distributerja za daljše časovno obdobje. Ponudba paketa je akcijska in traja do 30. aprila oziroma do prodaje zalog.

Elektro Gorenjska Prodaja je predstavila nove cene in ponudbo za končne odjemalce električne energije.



Foto Polona Bahun

PODPORE ELEKTRIČNI ENERGIJI IZ OVE IN SPTE ZA LETO 2012

V Borzenu so ob koncu minulega leta pripravili izračun višin podpor električni energiji, proizvedeni iz obnovljivih virov energije ter s proizvodnjo toplote in električne energije za leto 2012. Pred kratkim pa so v sodelovanju z družbo SODO pripravili tudi brošuro o uporabnih nasvetih za gradnjo manjših elektrarn za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije in s sproizvodnjo toplote in električne energije, namenjeno predvsem bodočim investitorjem brez izkušenj na tem področju.

Kot je povedal **Borut Rajer**, vodja sektorja za obnovljive vire, raziskave in razvoj v Borzenu, gre za informativni izračun višin podpor električni energiji, ki je proizvedena iz obnovljivih virov energije (OVE) in sproizvodnje toplote in elektrike (SPTE). Uradni izračun se pripravi za vsako napravo posebej, na podlagi odločbe o dodelitvi podpore, izdane s strani Javne Agencije RS za energijo.

VRSTE PODPOR

Upravičenec se v vlogi za odločbo o dodelitvi podpore, ki jo pošlje Javni Agenciji RS za energijo, odloči, na kakšen način bo pridobival podporo s strani Borzenovega Centra za podpore. Pri tem se lahko odloči za obratovalno podporo (OP) ali zagotovljen odkup (ZO).

Če se upravičenec odloči za obratovalno podporo, to pomeni, da ima sklenjeno odprto pogodbo z dobaviteljem (»tržna pogodba za prodajo električne energije«). Upravičenec ločeno izstavlja račune za proizvedeno električno energijo svojemu dobavitelju; za podporo pa Borzen-u (Centru za podpore).

Zagotovljen odkup pomeni, da proizvajalec vstopi v bilančno

skupino Centra za podpore, ki deluje v sklopu Borzena. V tem primeru upravičenec Centru za podpore prodaja električno energijo in mu izstavlja enoten račun po ceni za zagotovljen odkup. Proizvajalec v tem primeru torej nima in ne sme imeti sklenjene ločene tržne pogodbe za prodajo električne energije.

Proizvajalec ima eno ali drugo vrsto podpore, ne more pa prejemati obeh hkrati. Pravico izbire vrste podpore (ZO ali OP) imajo enote OVE do 5 MW ter SPTE enote do 1 MW, razen vseh vrst sosežiga lesne biomase, kjer zagotovljen odkup ni možen. Večje enote pa lahko prejemajo le obratovalno podporo.

METODOLOŠKO DOLOČANJE VIŠINE PODPORE

Glede metodološkega določanja višin podpor je Borut Rajer povedal, da se višina obratovalne podpore oziroma zagotovljenega odkupa določi na podlagi referenčnih stroškov, ki so objavljeni v metodologiji za določanje referenčnih stroškov električne energije, proizvedene iz OVE ali SPTE. Sestavljeni so iz spremenljivih in nespremenljivih referenčnih stroškov.

Nespremenljivi del referenčnih stroškov se metodološko določa vsakih pet let oziroma prej, če se bistveno spremenijo investicijski stroški ter drugi parametri investiranja. Določeni so na podlagi stroškov investicije in obratovalnih stroškov. Ko proizvajalec enkrat vstopi v sistem, ima za obdobje prejemanja podpore vedno enake nespremenljive referenčne stroške.

Spremenljivi referenčni stroški so določeni le pri tistih proizvodnih napravah OVE, kjer vhodni energent predstavlja finančni strošek. Spremenljivi referenčni stroški se spreminjajo letno na podlagi spremembe referenčne tržne cene električne energije in vhodnih energentov. Te stroške določa Javna agencija RS za energijo v skladu z uredbo s tega področja.

PRIROČNIK ZA GRADNJO MANJŠIH ELEKTRARN

Kot so še povedali v Borzenu, so pred kratkim v sodelovanju z družbo SODO izdali brošuro z naslovom Koristni nasveti za izgradnjo manjših elektrarn za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije in s sproizvodnjo toplote in električne energije. V tem priročniku so na enem mestu zbrane informacije, ki potencialnemu investitorju pomagajo pri uresničevanju poslovne zamisli, od začetnih dejavnosti do končne izvedbe projekta. Priročnik po korakih opisuje postopke gradnje proizvodne naprave na OVE oziroma s SPTE. Najprej so predstavljene vrste proizvodnih naprav in kriteriji za določitev primernosti lokacije. V nadaljevanju sledijo prvi koraki pri odločanju o gradnji, kjer so podani potrebni in priporočljivi postopki, ki naj bi jih investitor opravil pred odločitvijo za gradnjo. Po odločitvi za gradnjo je treba začeti s pridobivanjem potrebnih dovoljenj in soglasij. Sledi gradnja proizvodne naprave in priključitev na električno omrežje ter začetek obratovanja. V sklepnem delu sta opisana še postopek vključitve proizvodne naprave v podporno shemo in možnosti financiranja naložbe. Z omenjeno brošuro se lahko v celoti seznanite na spletni strani: www.borzen.si in www.sodo.si.





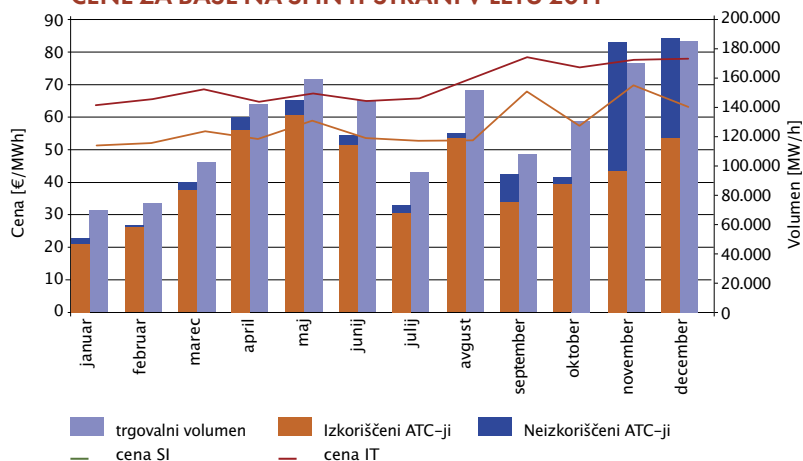
LANSKI DECEMBER MESEC REKORDOV

Celotni obseg sklenjenih poslov na borzi BSP SouthPool je decembra lani dosegel 185.714,184 MWh. Povprečna mesečna cena za Base za december je znašala 63,40 EUR/MWh in 76,10 EUR/MWh za Euro-peak. Vsi posli so bili sklenjeni na urni avkciji za slovenski borzni trg. Na srbskem borznem trgu tudi decembra ni bilo sklenjenih poslov. V okviru spajanja trgov na slovensko-italijanski meji je bilo za december v smeri SHT implicitno dodeljenih 119.994,550 MWh od 187.464 MWh ponujenih, kar pomeni 64-odstotno izkoriščenost. Odstotek izkoriščenosti določa predvsem razlika v ceni, dosežena na slovenskem in italijanskem trgu. Skupna količina na slovenski borzni trg vnesenih ponudb je znašala 533.659 MWh.

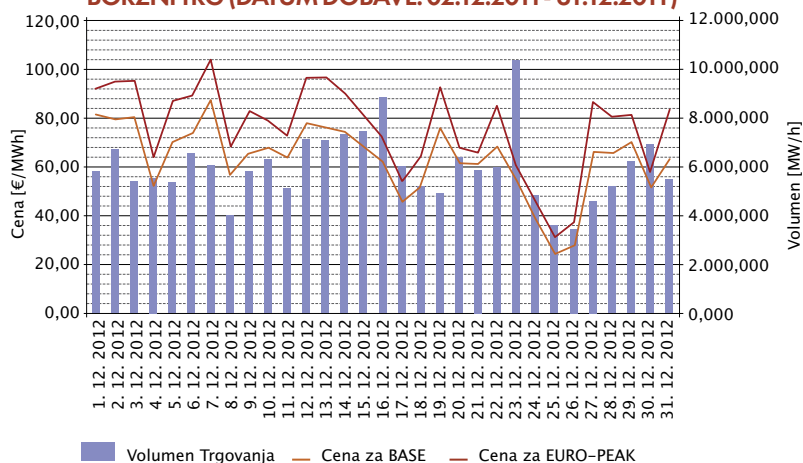
LANI JE TRGOVALNI VOLUMEN NA BSP SOUTHPOOL PRESEGEL 1,5 TWh

Lani 2011 je na BSP SouthPool, slovenski energetski borzi, obseg sklenjenih poslov znašal 1.527.966,27 MWh, kar sestavlja 12,4 odstotka dejanskega prevzema električne energije v Sloveniji. Decembra so bili doseženi najvišji mesečni, dnevni in urni volumen v letu 2011, in sicer: mesečni 185.714,780 MWh, dnevni za datum dobave 23. december, 10.368 MWh, in urni za datum dobave 23. december v 8. uri, 516 MWh. V primerjavi z letom 2010 se je volumen povečal kar za osemkrat. Z večjim volumnom trgovanja na borzi za dan vnaprej je BSP SouthPool povečal svojo likvidnost in tudi relevantnost slovenskega borznega indeksa električne energije (SIPX). Spajanje trgov na slovensko-italijanski meji je eden izmed ključnih projektov, ki so prispevali k uspešnemu poslovanju borze leta 2011. V okviru spajanja trgov je bilo dodeljenih okrog 90 odstotkov ponujenih čezmejnih prenosnih zmogljivosti na SHT meji. Na borzo je lani pristopilo pet članov, s čimer se je njihovo skupno število povzpelo na 31. Na slovenskem borznem trgu je aktivnih 24 udeležencev.

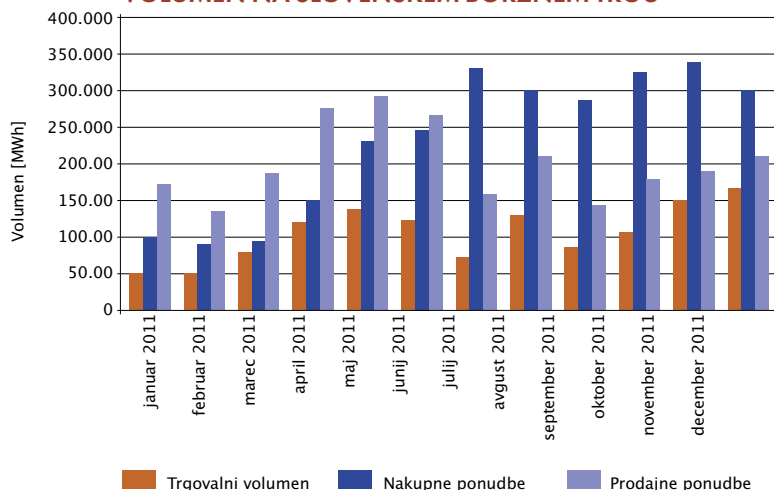
ODVISNOST IZKORIŠČENOSTI ATC-JEV OD RAZLIKE CENE ZA BASE NA SI IN IT STRANI V LETU 2011



CENE IN KOLIČINE NA URNI AVKCIJI ZA SLOVENSKE BORZNI TRG (DATUM DOBAVE: 02.12.2011 - 31.12.2011)



VOLUMEN VNESENIH PONUDB IN TRGOVALNI VOLUMEN NA SLOVENSKEM BORZNEM TRGU



DECEMBRA EVIDENTIRANIH NEKAJ MANJ POGODB KOT MESEC PREJ

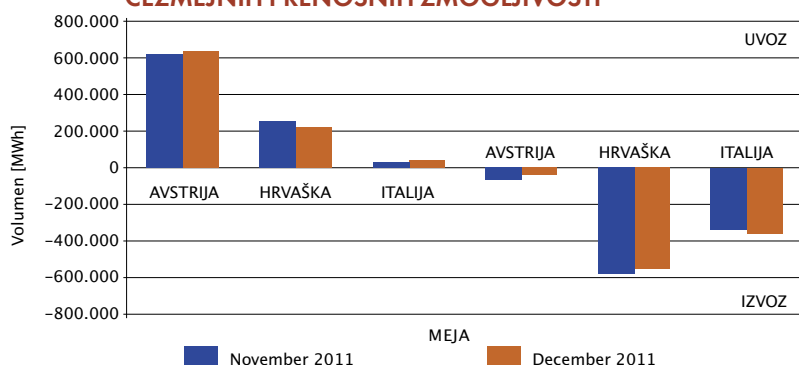
Decembra je bilo na Borzenu skupno evidentiranih 5.245 zaprtih pogodb, pri čemer zaprta pogodba pomeni pogodbo, ki jo član bilančne sheme sklene z drugim članom znotraj Slovenije ali z uporabo čezmejnih prenosnih zmogljivosti z udeležencem sosednjega trga. Skupno število evidentiranih zaprtih pogodb z uporabo čezmejnih prenosnih zmogljivosti je bilo decembra v primerjavi z novembrom manjše za 2,7 odstotka. Količinski obseg evidentiranih zaprtih pogodb z uporabo čezmejnih prenosnih zmogljivosti je bil v istem obdobju manjši za 2,3 odstotka, znašal je 1.819.542,00 MWh. Skupni uvoz električne energije v Slovenijo je bil decembra za 1,1 odstotka manjši kot novembra in je znašal 879.278,00 MWh. V istem obdobju zaznavamo tudi za 3,3 odstotka nižji izvoz energije iz Slovenije, ki je znašal 940.264,00 MWh. Nuklearna elektrarna Krško je decembra proizvedla za 3,6 odstotka več električne energije kot mesec prej. Slovenski del proizvedene električne energije je znašal 258.073,00 MWh.

NOVEMBRA KAR ZA ČETRTINO VEČ PRIMANJKLJAJEV

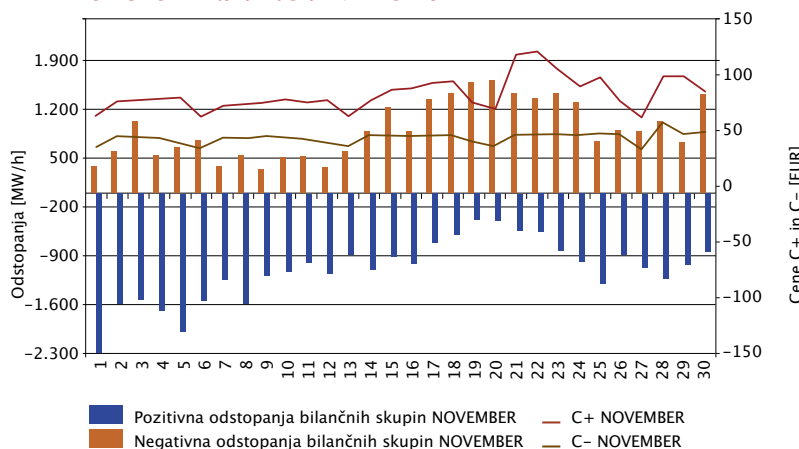
Borzen je januarja izvedel bilančni obračun za november 2011. V skladu s Pravili za delovanje organiziranega trga z električno energijo se bilančni obračun izvede enkrat na mesec za pretekli mesec. Skupna pozitivna odstopanja so primanjkljaji električne energije vseh bilančnih skupin v mesecu, skupna negativna odstopanja pa presežki električne energije vseh bilančnih skupin v mesecu. Novembra so se glede na oktober pozitivna odstopanja povečala za 24,19 odstotka, negativna pa zmanjšala za 4,67 odstotka. Povprečna osnovna cena za pozitivna odstopanja C+ je novembra znašala 82,60 evra. Povprečna osnovna cena za negativna odstopanja C- pa 43,29 evra. Cena C+ se je novembra zvišala za 7,37 odstotka, cena C- pa za 7,02 odstotka.

2011	November	December	Razlika [%]
Skupno št. evidentiranih zaprtih pogodb	5.398	5.245	-2,8
Skupno št. evidentiranih zaprtih pogodb z uporabo ČPZ	2.005	1.951	-2,7
Količinski obseg evidentiranih zaprtih pogodb z uporabo ČPZ [MWh]	1.861.983,00	1.819.542,00	-2,3
Skupni uvoz električne energije v Slovenijo [MWh]	889.172,00	879.278,00	-1,1
Skupni izvoz električne energije iz Slovenije [MWh]	972.811,00	940.264,00	-3,3
Proizvodnja Nuklearne elektrarne Krško [MWh]	249.200,00	258.073,00	3,6

EVIDENTIRANE ZAPRTE POGODBE Z UPORABO ČEZMEJNIH PRENOSNIH ZMOGLJIVOSTI



VREDNOSTI POZITIVNIH IN NEGATIVNIH ODSTOPANJ V NOVEMBRU 2011



2011	Oktober	November		
	Količina [v MWh]	Količina [v MWh]		
Pozitivna odstopanja	22.113,00	27.461,94		
Negativna odstopanja	35.183,50	33.540,98		
Povprečna dnevna poz. odstopanja	713,32	915,40		
Povprečna dnevna neg. odstopanja	1.134,95	1.118,03		
Največja dnevna poz. odstopanja	18.10.2011	2.185,25	20.11.2011	1.624,73
Največja dnevna neg. odstopanja	30.10.2011	1.935,52	1.11.2011	2.487,69
Največja urna poz. odstopanja	18.10.2011 ob 20h	370,45	3.11.2011 ob 18h	121,24
Največja urna neg. odstopanja	30.10.2011 ob 3h	206,50	8.11.2011 ob 10h	194,91
Povprečna vrednost C+	76,93	82,60		
Povprečna vrednost C-	40,45	43,29		



EVROPSKA UNIJA

SPOROČILO KOMISIJE O STRESNIH TESTIH

ec.europa.eu

Evropska komisija je proti koncu minulega leta objavila svoje prvo sporočilo v zvezi s testi izjemnih situacij v jedrskih elektrarnah. V njem proučuje prve izsledke testiranja izjemnih situacij in opozarja na nekatera področja politik, na katerih se novi okvir EU za jedrsko varnost lahko okrepi s skupnimi standardi. Komisija ugotavlja, da so stresni testi v evropskih jedrskih elektrarnah v polnem zagonu, kar bo dodatno izboljšalo jedrsko varnost v EU. Po jedrski nesreči v Fukušimi se je EU naglo odzvala in se dogovorila o prostovoljnem testiranju vseh svojih 143 jedrskih elektrarn na podlagi skupnih meril. V testiranju izjemnih situacij sodeluje vseh 14 držav članic, v katerih obratujejo jedrske elektrarne (Belgija, Bolgarija, Češka, Finska, Francija, Nemčija, Madžarska, Nizozemska, Romunija, Slovaška, Slovenija, Španija, Švedska in Združeno kraljestvo), ter Litva, ki trenutno razgrajuje svojo zadnjo proizvodno enoto jedrske energije. Rezultati testiranja izjemnih situacij bodo znani prihodnje leto.

EVROPSKA UNIJA

ZNATEN NAPREDEK EU PRI ZMANJŠEVANJU EMISIJ

ec.europa.eu

Evropska komisija je proti koncu prejšnjega leta objavila svoje letno poročilo o napredku EU pri izpolnjevanju ciljev kjotskega protokola za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov. Poleg tega je Evropska agencija za okolje objavila najnovejšo analizo trendov na področju toplogrednih plinov v EU. Obe poročili poudarjata, da EU dosega znaten napredek pri prekinjanju povezave med emisijami ogljika in gospodarsko rastjo. V obdobju od 1990 do 2010 je EU uspelo zmanjšati emisije za 15,5 odstotka, medtem ko je gospodarstvo v istem obdobju zrastle za 41 odstotkov. Emisije so se zmanjševale šest let zaporedoma do vključno leta 2009. Države EU-15 so na zelo dobri poti, da dosežejo svoj cilj 8-odstotnega zmanjšanja emisij v skladu s kjotskim protokolom, in ga bodo najverjetneje še izboljšale.



BELGIJA

PROMOCIJA ZELENE MOBILNOSTI V BRUSLJU

evropa.gov.si

V Bruslju so lani v okviru evropske pobude za zelene avtomobile predstavili tudi najsodobnejše tehnologije za zeleno mobilnost, velik poudarek pa je bil tudi na osveščanju o nujnosti zmanjševanja izpustov v cestnem prometu. Iz Slovenije je na tej prireditvi nastopila Hidria, ki je dejavna na področju klimatskih sistemov in avtomobilskih tehnologij. Po besedah predstavnikov tega podjetja promet v EU ustvarja približno četrtno izpustov ogljikovega dioksida, zato se tako gospodarstvo kot tudi vodilne evropske institucije zavedajo, da bo evropska industrija v prihodnosti morala izbrati nov pristop, zasnovan na čistih in energetsko učinkovitih vozilih. Študije napovedujejo, da bodo kratko- in srednjeročno motorji z notranjim izgorevanjem verjetno ohranili prevladujoči položaj v proizvodnji vozil, vendar se bo tržni delež prodaje električnih vozil med novimi vozili povzpел z enega do dveh odstotkov leta 2020 na 11 do 30 odstotkov leta 2030. Za hibridna vozila je napovedan delež dveh odstotkov za leto 2020 in od pet do dvajset odstotkov do leta 2030, so še pojasnili v Hidrii.



EVROPSKA UNIJA

ZA KLJUČNO INFRASTRUKTURO 50 MILIJARD EVROV

ec.europa.eu

Evropska komisija je proti koncu minulega leta predstavila načrt, po katerem bo 50 milijard evrov vložila v projekte za izboljšanje evropskih prometnih, energetske in digitalnih omrežij. Namenske naložbe v ključno infrastrukturo so usmerjene v ustvarjanje delovnih mest in spodbujanje konkurenčnosti Evrope v času, ko jo ta najbolj potrebuje. Z instrumentom za povezovanje Evrope bodo zagotovili financiranje projektov, ki so namenjeni vzpostavitvi manjkajočih povezav v evropskih energetske, prometnih in digitalnih omrežjih. To bo pripomoglo k dopolnitvi enotnega trga Evropske unije. Projekti bodo okrepili tudi okoljske ukrepe v gospodarstvu s spodbujanjem uporabe čistejših prevoznih sredstev, hitrih širokopasovnih povezav in energije iz obnovljivih virov. S financiranjem energetske omrežij bo mogoče dodatno povezati notranji energetski trg, zmanjšati energetske odvisnosti EU in povečati zanesljivost preskrbe z energijo.



RUSIJA

JUŽNI TOK ŠE LETOS

www.gazprom.com

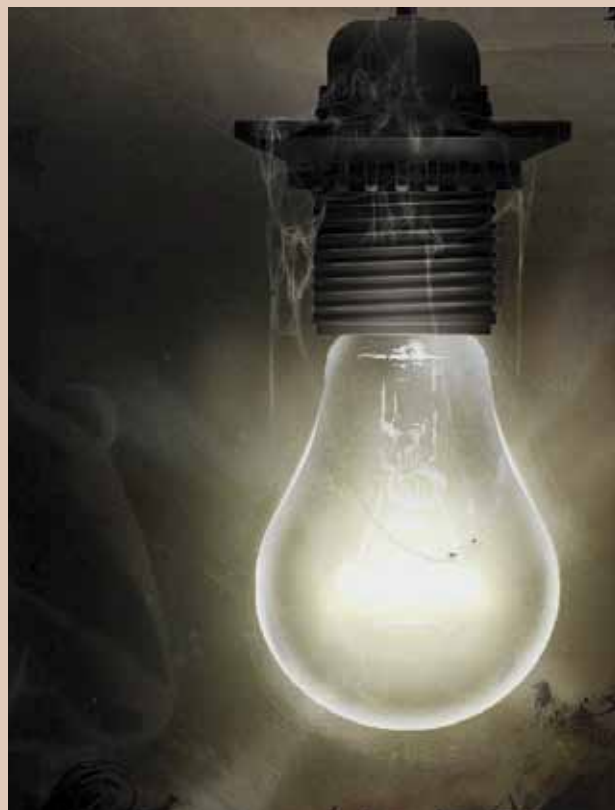
Gradnja plinovoda Južni tok, ki naj bi potekal pod Črnim morjem in zagotovil dodatno oskrbo srednje- in južnoevropskih držav s plinom, naj bi se začela že letos in ne šele prihodnje leto, kot je bilo sprva načrtovano. Iz Gazproma so namreč sporočili, da administrativnih ovir za začetek gradnje več ni ter da so tudi že pripravili podrobnejši časovni načrt projekta, ki naj bi ga predvidoma potrdili februarja. Gazprom se je za projekt Južni tok odločil, da bi diverzificiral plinske poti, sporazume o sodelovanju pri gradnji plinovoda pa so že podpisale Bolgarija, Srbija, Madžarska, Grčija, Slovenija, Hrvaška in Avstrija. Konec decembra je bil podpisan tudi turško-ruski sporazum, ki naj bi omogočil gradnjo plinovoda Južni tok po dnu Črnega morja. Plinovod Južni tok naj bi plin iz Rusije evropskim odjemalcem dostavil že konec leta 2015, ob dokončanju leta 2018 pa bo prenosna zmogljivost plinovoda dosegla 63 milijard kubičnih metrov plina. Projekt, ki bo potekal tudi čez Slovenijo, naj bi financirali ruski Gazprom (50 %), italijanski ENI (20 %), nemški Wintershall Holding in francoski EdF (vsak s po 15 %). Vrednost projekta znaša 16,5 milijarde evrov.

ZDA

TUDI AMERIČANI ZA VARČNE SIJALKE

www.guardian.co.uk

V Združenih državah Amerike so z novim letom začeli veljati novi standardi, ki predvidevajo večjo učinkovitost svetil, pri čemer naj bi vse 100 W žarnice zamenjali z novimi, ki bodo imele vsaj za tretjino manjšo porabo. Poznavalci ocenjujejo, da bo nova zakonodaja še pospešila razvoj tehnologij v smeri povečanja učinkovitosti izrabe energije za razsvetljavo. Ameriška gospodinjstva namreč porabijo kar 15 odstotkov vse električne energije za razsvetljavo, v industriji pa je ta odstotek še precej višji in znaša do 35 odstotkov. Sicer naj bi po nekaterih ocenah s polno uveljavitvijo predlaganih ukrepov za zamenjavo klasičnih žarnic s sodobnimi na leto lahko prihranili kar 12,5 milijarde dolarjev. Če bi vsako ameriško gospodinjstvo nadomestilo vsaj eno žarnico z varčno sijalko, pa bi prihranek na letni ravni znašal 600 milijonov dolarjev. Z uvedbo novih standardov se tudi ZDA pridružujejo krogu držav, ki želijo tudi na ta način povečati učinkovitost izrabe električne energije. Naj spomnimo, da se je Evropa za tak korak odločila že pred tremi leti, zakonodajo, ki predvideva do leta 2016 postopno zmanjšanje moči in zamenjavo klasičnih žarnic z varčnejšimi, pa je letos sprejela tudi Kitajska.

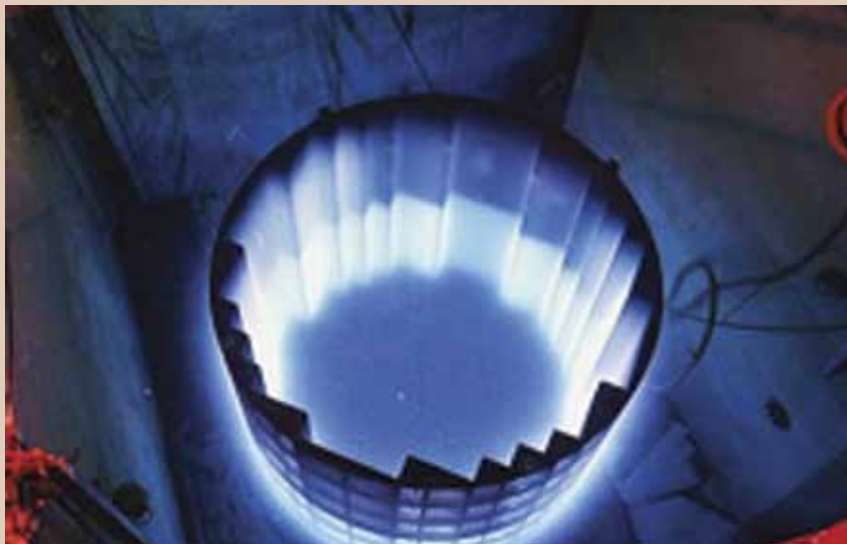


SVET

LANI ZAČELO OBRATOVATI ŠEST NOVIH JEDRSKIH REAKTORJEV

www.neimagazine.com

Lani je bilo na omrežje priključenih šest novih jedrskih reaktorjev s skupno močjo 3988 MW. Kljub temu pa se je število delujočih jedrskih reaktorjev na svetu lani zmanjšalo s 441 ob začetku leta na 435. Povedano drugače, skupna moč vseh jedrskih reaktorjev na svetu se je leta 2011 zmanjšala za 10 GW ali 3 odstotke, pri čemer gre zmanjšanje pripisati predvsem zaprtju 13 reaktorjev, ki je sledilo po jedrski nesreči v Fukušimi. Sicer je v zadnjih nekaj letih zaznati predvsem povečanje števila jedrskih reaktorjev v azijskih državah, pri čemer sta na vrhu lestvice Indija in Pakistan, ki sta tudi edini državi, ki sta leta 2011 začela gradnjo novih reaktorjev. V mednarodni agenciji za jedrsko energijo ne glede na te konkretne številke pričakujejo, da se bo gradnja jedrskih elektrarn še naprej nadaljevala, pri čemer naj bi po nekaterih ocenah do leta 2030 na svetu zgradili med 90 in 350 novih nukleark, večinoma že z naprednimi reaktorji tretje generacije.



TUNIZIJA

ENERGIJA IZ TUNIZIJSKEGA SONCA ZA EVROPO

www.nurenergie.com

Družba Nur Energie Ltd., ki se ukvarja z razvojem sodobnih tehnologij in projekti izrabe sončne energije na območju Mediterana, načrtuje zanimiv projekt v tunizijski puščavi, s katerim bi zagotovili 2 GW dragocene sončne energije za potrebe evropskih kupcev. Projekt, imenovan Tunur, naj bi sestavljalo deset 200 MW sončnih elektrarn, postavljenih v južnem delu Tunizije. Snovati so ga začeli že leta 2008, dokončali pa naj bi ga do leta 2020.

Kot so sporočili, so se z italijanskim sistemskim operaterjem Terna že tudi dogovorili za postavitev potrebne infrastrukture, pri čemer naj bi omenjene sončne elektrarne v tunizijski puščavi povezali z italijanskim omrežjem z uporabo visokonapetostnega podmorskega kabla. Naj še omenimo, da je Nur Energie tudi partner pri velikopoteznem projektu Desertec, ki naj bi prav tako evropskim odjemalcem zagotavljal obnovljivo električno energijo iz puščavskega sonca.

EVROPA IN SVET POTREBUJETA PRIJAZNEJŠO ENERGETIKO!

Evropska komisija je ob koncu minulega leta predstavila časovni načrt za energetiko do leta 2050, ki na podlagi analize različnih scenarijev opisuje učinke energetskega sistema brez emisij ogljika in okvir politike, ki je potreben za vzpostavitev takšnega sistema. Da bi do leta 2050 dosegli zastavljeni cilj zmanjšanja emisij za več kot osemdeset odstotkov, bi morali emisije ogljika pri energetske proizvodnji v Evropi bolj ali manj odpraviti.

Kot je ob predstavitvi časovnega načrta povedal komisar za energetiko **Günther Oettinger**, bo le nov energetske model lahko dolgoročno prispeval k zanesljivosti, konkurenčnosti in trajnostnemu razvoju našega sistema. Dodal je še, da je evropski okvir, ki navaja potrebne ukrepe na področju politike za zagotovitev ustreznih naložb, že pripravljen.

KLJUČNA STA ENERGETSKA UČINKOVITOST IN OVE

Časovni načrt za energetiko opisuje, kako doseči ta cilj, ne da bi s tem posegali v dobavo energije in konkurenčnost. Državam članicam bo omogočil, da sprejmejo ustrezne ukrepe na področju energetike in ustvarijo stabilno poslovno okolje za zasebne naložbe. Načrt ugotavlja, da je dekarbonizacija energetskega sistema s tehničnega in ekonomskega vidika izvedljiva. Začetne stroške dekarbonizacije bodo odtehtali: trajnostne naložbe v evropsko gospodarstvo, nova delovna mesta in manjša odvisnost od uvoza energije.

V tem načrtu je poudarjen ključni pomen zvišanja energetske učinkovitosti in povečanja deleža obnovljivih virov energije (OVE) ne glede na izbrano kombinacijo energetske virov. Načrt

države članice poziva, naj takoj sprejmejo odločitve o naložbah v infrastrukturo do leta 2030, saj se bodo tako izognile višjim stroškom v naslednjih dvajsetih letih. Proučenim scenarijem dekarbonizacije je skupnih nekaj naslednjih ugotovitev: električna energija bo imela v prihodnosti večjo vlogo, povečalo se bo povpraševanje po obnovljivih virih energije, ključno vlogo bodo imeli prihranki energije, povečali se bodo kapitalski vložki in zmanjšal se bo delež fosilnih goriv. Časovni načrt za energetiko ugotavlja, da bo pristop na evropski ravni pripomogel k znižanju stroškov in povečanju zanesljivosti dobave v primerjavi z vzporednimi nacionalnimi programi, ter predvideva vzpostavitev skupnega energetskega trga pred letom 2014.

POTREBNA USKLADITEV PRIZADEVANJ ČLANIC EU

Namen načrta je do leta 2050 doseči cilje v zvezi z zmanjšanjem emisij ogljika, hkrati pa izboljšati evropsko konkurenčnost in zanesljivost dobave energije. Države članice že načrtujejo prihodnjo energetske politiko na nacionalni ravni, vendar je treba združiti sile in uskladiti njihova prizadevanja znotraj širšega okvira. Načrtu bodo v prihajajočih letih sledile še druge politične pobude na posameznih področjih energetske politike in prihodnje leto bodo predloženi predlogi v zvezi z notranjim trgovom, obnovljivimi viri energije in varnostjo jedrske energije.

Komisija je marca 2011 objavila celovit načrt v zvezi z dekarbonizacijo, ki se nanaša na celotno gospodarstvo. V analizo so bili zajeti vsi sektorji, kot so proizvodnja električne energije, transport, stanovanjski sektor, industrija in kmetijstvo. Komisija prav tako pripravlja časovne načrte za posamezne





sektorje, med katerimi je Časovni načrt za energetiko do leta 2050 zadnji in se osredotoča na celoten energetski sektor.

POGLED NA ENERGETIKO V SVETU DO LETA 2035

Mednarodna agencija za energijo (IEA) je proti koncu minulega leta objavila pogled na prihodnji razvoj energetskega sektorja v svetu do leta 2035. Ena od ugotovitev je, da naj bi se povpraševanje po energiji še naprej povečevalo. Pri tem naj bi se poraba v naslednjih 25 letih povečala za tretjino, pri čemer naj bi vodilno vlogo pri porabi prevzele hitro razvijajoče se azijske države. Tako naj bi kar 90 odstotkov naraščajočih potreb po energiji prihajalo iz držav, ki ne sodijo v krog držav članic Organizacije za ekonomsko sodelovanje in razvoj; od tega naj bi kar tretjina celotne predvidene rasti porabe pripadla Kitajski. Slednja naj bi po napovedih strokovnjakov leta 2035 glede porabe energije že krepko preseгла porabo v ZDA. Še hitreje kot na Kitajskem pa naj bi se poraba energije zviševala tudi v drugih razvijajočih se gospodarstvih, kot so Indija, Indonezija, Brazilija in srednjezhodne države.

Mednarodna agencija za energijo je proti koncu minulega leta objavila pogled na prihodnji razvoj energetskega sektorja v svetu do leta 2035. Pri tem so zanimive tudi napovedi o potrebnih finančnih virih v energetskega sektorju, pri čemer naj bi za pokritje vseh navedenih potreb morali na globalni ravni v obdobju 2011 do 2035 za energetiko na leto nameniti kar 1,5 trilijona dolarjev. Zanimiva je tudi ugotovitev, da naj bi premog tudi v prihodnje ostal eden od pglavlnih svetovnih virov za pridobivanje električne energije, predvsem na račun naraščajočih energetskih potreb na Kitajskem in v Indiji.

Kot navaja omenjeno poročilo, naj bi fosilna goriva tudi v prihodnje imela vodilno vlogo pri oskrbi z energijo, njihov delež pa naj bi se z 81 odstotkov leta 2010 do leta 2035 zmanjšal na 75 odstotkov, pri čemer naj bi se v tem obdobju zvišala le poraba zemeljskega plina, delež nafte in premoga pa naj bi se postopoma zmanjševal. Pomembno vlogo pri oskrbi človeštva z energijo naj bi v prihodnosti imela tudi jedrska energija, saj naj bi se proizvodnja iz tega vira do leta 2035 zvišala kar za 70 odstotkov, in to predvsem na račun novih jedrskih elektrarn na Kitajskem, v Koreji in Indiji. Precej hitro naj bi se v naslednjih dveh desetletjih razvijali tudi obnovljivi viri energije, katerih skupni delež v kolaču pglavlnih energetskih virov prihodnosti pa še vedno ne bo dosegal deleža posameznih fosilnih virov.

IEA: NUJNO HITREJŠE UKREPANJE!

Mednarodna agencija za energijo je v poročilu za leto 2011 še opozorila, da se bo svet brez občutno spremenjene usmeritve politike zaklenil v neučinkovit in visoko ogljični energetski sistem. Čas za ukrepanje sicer še obstaja, vendar ga čedalje hitreje zmanjkuje. Kot je ob predstavitvi dokumenta povedala izvršna direktorica IEA **Maria van der Hoeven**, bodo rast, blaginja in naraščajoče število prebivalstva neizogibno povečali potrebe po energiji v prihodnjih desetletjih. Ob tem je poudarila, da se ne moremo več zanašati na negotovo in okoljsko nezdružno rabo energije, in vlade pozvala k strožjim ukrepom za spodbujanje investicij v učinkovite in nizkoogljične tehnologije. Jedrska nesreča v Fukušimi, nemiri na Srednjem vzhodu in povečano povpraševanje po energiji leta 2010 so potisnili emisije ogljikovega dioksida rekordno visoko, in zaradi tega je nujen širok in čim hitrejši obseg ukrepanja.

Medtem ko minevajo leta brez jasnih signalov k premiku investicij v čisto energijo, nam ujetost v visoko ogljično infrastrukturo otežuje in draži izpolnjevanje podnebnih ciljev in varne oskrbe z energijo. Odlašanje z ukrepi pomeni napačno ekonomijo: za vsak 1 dolar naložbe v čistejšo tehnologijo, ki se mu v energetskega sektorju izognemo do leta 2020, bo treba zagotoviti dodatnih 4,3 dolarja po letu 2020, da nadomestimo povečane emisije.

Prirejeno po: ec.europa.eu, iea.org., focus.si

DRUŽBA GGE OMOGOČA UČINKOVITEJŠO RABO ENERGIJE

V družbi GGE so oblikovali portfelj celovitih energetskih rešitev za znižanje rabe in stroškov energije. GGE subjektom v javnem in zasebnem sektorju ponuja napredne rešitve za izboljšanje njihove energetske učinkovitosti in zmanjšanje stroškov energije z uporabo tehnologij s področja učinkovite rabe energije (URE) in obnovljivih virov energije (OVE).

Ustanovitev družbe GGE pomeni prvi sistematični pristop uveljavljenih slovenskih podjetij k izpolnjevanju nacionalne zaveze o devetodstotnem prihranku končne energije do leta 2016 glede na leto 2008, naročnikom pa ponuja v prvi vrsti proizvode in tehnologije slovenskih podjetij. Na nekatera aktualna vprašanja v zvezi s cilji in delovanjem družbe GGE je odgovoril njen direktor **Luka Komazec**.

Kako ocenjujete ustanovitev skupnega podjetja GGE, namenjenega za večjo učinkovitost rabe energije? V čem je pglavitna vloga tega podjetja?

»Na svojih področjih vodilna slovenska podjetja - Gorenje, Geoplina in Energetika Ljubljana - so prepoznala v GGE skupni poslovni interes in možnost za uresničitev vseh potencialov, ki jih prinaša sinergijsko povezovanje za skupni nastop v naraščajoči panogi energetskih storitev. Skupaj smo namreč sposobni ponuditi napredne energetske rešitve, s katerimi želimo prispevati k razvoju storitev na področju energetske učinkovitosti in izrabe obnovljivih virov energije, kar je po moji oceni eden izmed bistvenih dejavnikov za prehod Slovenije v nizkoogljično družbo. Kot je znano, je v Sloveniji večina zgradb energetske zelo potratnih. Zastarela infrastruktura in posledično visoki obratovalni stroški zgradb, naraščajoči stroški energentov, podnebna politika in zakonodajni okviri narekujejo potrebo po energetski sanaciji zgradb in znižanju stroškov za energijo tako v javnem kot zasebnem sektorju. Naše poslanstvo je postati prvi partner javnih institucij in zasebnih podjetij pri reševanju problema znižanja rabe in stroškov za energijo. Pri tem je naš cilj postati najpomembnejše podjetje na področju energetskih storitev v Sloveniji in regiji Zahodnega Balkana.«

Katere napredne rešitve ponujate za izboljšanje energetske učinkovitosti in za zmanjšanje stroškov energije? Katere tehnologije s področja URE in OVE pri tem uporabljate?

»Oblikovali smo portfelj celovitih energetskih rešitev, ki postavljajo družbo GGE v odličen položaj za premagovanje izzivov 21. stoletja. Izhod iz klimatske krize je treba iskati v dveh smereh. Na eni strani je treba močno zmanjšati potrebo po energiji. Na drugi strani je treba visokoogljično proizvodnjo energije zamenjati z nizkoogljično. Tako smo oblikovali portfelj rešitev, ki je sestavljen iz treh segmentov in naročnikom omogoča celovit pristop k reševanju problema znižanja rabe in stroškov za energijo.

Rešitve za energetski menedžment omogočajo identifikacijo varčevalnih potencialov, kar je podlaga za vsak projekt energetskega pogodbeništv. Vpeljava informacijskega sistema za energetski menedžment omogoča ciljno spremljanje rabe energije in nadzor nad rabo energije. V sklopu rešitev za energetski menedžment ponujamo tudi poslovni najem energetskega svetovalca, ki po dostopnih cenah za naročnike v javnem in zasebnem sektorju izvaja program energetskega menedžmenta ter skrbi za dolgoročno obvladovanje in nizevanje stroškov za energijo. V drug segment rešitev spadajo rešitve za lastno proizvodnjo energije, kamor sodijo naslednje tehnologije: soproizvodnja toplotne in električne energije (SPTE), toplotne črpalke in sončne elektrarne. Prednost GGE je v tem, da lahko naročnikom iz javnega in zasebnega sektorja ponudimo vzpostavitev lastnih proizvodnih virov energije na način, da celotno investicijo prevzame družba GGE, nato pa naročniku po vnaprej določenih cenah prodajamo energijo. Z uvedbo lastnih proizvodnih virov energije lahko pri naročnikih dosežemo tudi do 15-odstotno znižanje stroškov za energijo. Tretji segment rešitev sestavljajo rešitve za znižanje rabe in stroškov za energijo. V tem sklopu rešitev ponujamo zamenjavo tako zunanje kot tudi notranje razsvetljave po modelu pogodbenega znižanja

Družba GGE z izvajanjem storitve energetskega menedžmenta vzpostavi upravljanje in nadzor nad rabo energije naročnika ter že s tem ukrepom omogoči vsaj petodstotno znižanje stroškov za energijo. Rešitve za oskrbo z energijo iz lastnih proizvodnih virov zajemajo namestitve učinkovitih sistemov za soproizvodnjo toplote in električne energije ter sončnih elektrarn. S tem lahko naročnik doseže od 15- do 30-odstotno znižanje stroškov energije. Rešitve za zmanjšanje rabe energije pa vključujejo tudi zamenjavo zunanje in notranje razsvetljave, s katero lahko naročnik zmanjša porabo električne energije za razsvetlavo tudi do 50 odstotkov.

stroškov za energijo. GGE naročniku zagotovi celovito rešitev razsvetljave v dobi trajanja pogodbenega razmerja, hkrati pa že od trenutka vgradnje in zagona nove razsvetljave naročniku zniža obratovalne stroške razsvetljave glede na predhodno obdobje.«

Kakšni so pričakovani učinki omenjenih storitev na tem področju?

»Naš cilj je, da bomo pri svojih naročnikih do leta 2015 ustvarili vsaj 20.000 ton prihrankov ogljikovega dioksida.«

V družbi GGE storitve izvajate po poslovnem modelu tako imenovanega pogodbenega energetskega pogodbenišтва. Kako ta model deluje v praksi?

»Energetske rešitve smo oblikovali na predpostavki, da subjekti iz javnega in zasebnega sektorja nimajo zadostnih finančnih sredstev, znanja in kompetenc za izvedbo energetske sanacije in modernizacije zgradb. Model energetskega pogodbenišтва omogoča družbi GGE, da pri svojih naročnikih iz javnega in zasebnega sektorja izvede posodobitev zgradb oziroma zastarelih energetskega sistemov na način, da celotno investicijo v ukrep za znižanje rabe energije prevzema družba GGE in si potem v pogodbenem obdobju investicijo izplača iz ustvarjenih prihrankov.

Model energetskega pogodbenišтва izvajamo po v naprej določenih korakih, in sicer pri vsakem naročniku najprej preverimo, ali obstaja ekonomsko upravičen potencial za varčevanje z energijo, ki dovoljuje izvedbo projekta. Če je odgovor pritrdilen, se projekt nadaljuje s fazo, v kateri preverimo razpoložljivost in kakovost podatkov, ki so potrebni za pripravo ponudbe energetske sanacije po modelu energetskega pogodbenišтва. Naročnik nato določi osnove stroškov za energijo ter cilje in splošne pogoje projekta. Ko GGE konča z vlaganji v ukrepe učinkovite rabe energije, se začne izvajanje glavne storitve projekta pogodbenega zagotavljanja prihranka energije, v kateri si GGE vložena sredstva povrne v obliki deleža v doseženih stroških za energijo. V obdobju energetskega pogodbenišтва (običajno deset let) družba GGE prevzame obratovanje in vzdrževanje instaliranih energetskega sistemov in nosi odgovornost za doseganje dogovorjenih prihrankov pri stroških za energijo.«

Kakšne izkušnje so si z energetskega pogodbeništvom pridobili na tujem?

»Analiza trga energetskega storitev v Sloveniji je pokazala veliko vrzel med povpraševanjem po rešitvah za znižanje rabe energije ter ponudbo podjetij za energetske storitve, ki lahko zagotavljajo tovrstne rešitve. V GGE smo opravili temeljito analizo vodilnih energetskega podjetij, kot so RWE, EoN, Vattenfall, EnBW Energy Solutions, in kmalu ugotovili, da prav vsa podjetja stavijo na energetskega učinkovitost kot produkt, ki omogoča diverzifikacijo poslovanja in hkrati povečuje obseg naročnikov v glavni dejavnosti. V Nemčiji danes deluje približno petsto podjetij za energetske storitve, ki skupaj ustvarijo več kakor pet milijard evrov letnega prometa. Kot najbolj znan primer energetskega pogodbenišтва lahko izpostavim mesto Berlin, kjer so z elementi pogodbenišтва od leta 1996 sanirali že 1400 zgradb, kar je ustvarilo prihranke 500.000 ton ogljikovega dioksida in 14,4 milijona evrov letnih prihrankov pri stroških za energijo za mesto Berlin.

Ob tem bi želel poudariti, da sam verjamem v znanje in kompetence slovenskih podjetij in našo sposobnost, da s skupnimi močmi po zgledu uspešnih uresničenih projektov v tujini, kot je



Foto arhiv GGE

berlinski, tudi sami izvedemo energetskega sanacijo večine javnih zgradb, tako v Sloveniji kot tudi v regiji Zahodnega Balkana. Prepričan sem, da v energetskega učinkovitosti leži velik potencial za potrebni zagon slovenskega gospodarstva.«

Luka Komazec

In kateri so trenutno največji projekti družbe GGE?

»Prvi pilotski projekt družbe GGE je projekt znižanja rabe energije v Gorenju. V velenjskem delu Gorenja bomo uvedli sistem energetskega menedžmenta, s čimer bo Gorenju omogočen pregled in analiza podatkov o rabi energije in porabi energentov. Ocenjujemo, da bo s tem ukrepom Gorenje ustvarilo dvo odstotni prihranek stroškov za energijo. Hkrati bomo umestili postrojenje SPTE za lastno proizvodnjo električne in toplotne energije za potrebe tehnoloških procesov. V sklop rešitev za lastno proizvodnjo energije spada tudi postavitve sončne elektrarne s skupno instalirano močjo 400 kw. S tem ukrepom bomo zagotovili del električne energije iz lastne proizvodnje in s tem zmanjšali odvisnost od nihanja cen električne energije. Projekt znižanja rabe energije vključuje tudi zamenjavo kompletne notranje razsvetljave v eni izmed proizvodnih hal z učinkovitejšo in varčnejšo. Pri tem bomo znižali rabo električne energije za potrebe razsvetljave v prenovljeni hali za 66 odstotkov ter hkrati izboljšali osvetljenost delovnih mest. Z vsemi izvedenimi ukrepi bomo v Gorenju dosegli zmanjšanje rabe električne energije in s tem emisije ogljikovega dioksida v skupni vrednosti 1.051 ton. Vse rešitve bodo udeležene v prvi polovici leta 2012, stroške investicije pa v celoti krije GGE, kar bo pozitivno vplivalo na denarni tok Gorenja.«

NOV AKCIJSKI NAČRT KOT ZGLED UČINKOVITE RABE ENERGIJE

Ministrstvo za gospodarstvo je v sodelovanju s Centrom za energetska učinkovitost Instituta Jožef Stefan pripravilo osnutek Drugega nacionalnega akcijskega načrta za energetska učinkovitost za obdobje 2011-2016 (AN URE 2). V javni obravnavi je bil od 5. do 20. oktobra 2011. Evropski komisiji bo posredovan po sprejetju na vladi.

Kot je pojasnila mag. Mojca Vendramin z Ministrstva za gospodarstvo, gre po Direktivi 2006/32/ES o učinkovitosti rabe končne energije in energetskih storitvah za eno od obveznosti držav članic EU. AN URE 2 vsebuje analizo izvajanja in oceno doseženih učinkov Prvega nacionalnega akcijskega načrta za energetska učinkovitost v obdobju 2008-2010 (AN URE 1) ter načrtovane dejavnosti za obdobje 2011-2016.

PRESEGLI NAČRTOVANI PRIHRANEK ENERGIJE

Vrednotenje izvedenih ukrepov je po besedah mag. Vendraminove pokazalo, da je Slovenija med letoma 2008 in 2010 preseгла načrtovani vmesni ciljni prihranek energije v višini 2,5 odstotka. Doseženi prihranek je bil 1.317 GWh na leto oziroma 2,8 odstotka referenčne porabe končne energije. Ta cilj je bil dosežen ob upoštevanju tako imenovanih zgodnjih dejavnosti v obdobju 1995-2007. Pri tem so bili prihranki energije v gospodinjstvih in v terciarnem sektorju vrednoteni na podlagi izvedenih ukrepov, v industriji in prometu pa na podlagi statističnih podatkov o porabi energije in obsegu industrijske proizvodnje oziroma prometa.

AN URE 2 poleg nadaljevanja izvajanja instrumentov oziroma ukrepov, ki so se izvajali v obdobju 2008-2010, predvideva dodatne ukrepe za spodbujanje učinkovite rabe energije v industriji ter več pozornosti namenja tudi reševanju problema energetske revščine. Poleg tega so dodatne dejavnosti usmerjene

v pospešeni razvoj trga energetskih storitev, do leta 2013 predvsem v javnem sektorju, ki bo generator povpraševanja, ter v razvoj energetska učinkovitih izdelkov in proizvodnih procesov. Ti ukrepi bodo omogočili, da bo obveznost iz direktive, to je 9-odstotni prihranek končne energije, leta 2016 dosežen oziroma presežen. Tako bi z doslednim izvajanjem ukrepov AN URE 2 po letu 2016 prihranili 4.232 GWh na leto, kar pomeni, da bi pri stroških za energijo prihranili okrog 570 milijonov evrov na leto.

ZAGOTAVLJANJE VODILNE VLOGE AN URE 2

V javnem sektorju AN URE 2 predvideva zagotavljanje njegove vodilne vloge kot zgleda učinkovite rabe energije, pojasnjuje mag. Vendraminova. Od leta 2014 naprej bodo na leto sanirani trije odstotki javnih stavb. Ukrepi se bodo prednostno financirali s sredstvi skladov EU, vzpostavljeno pa bo tudi sofinanciranje z zasebnimi sredstvi na podlagi pogodbenega zagotavljanja prihrankov energije. Tovrstne dejavnosti bodo prevzeli tudi dobavitelji energije, ki bodo izvajali programe spodbujanja učinkovite rabe energije pri končnih odjemalcih. V javnem sektorju bo uveden sistem upravljanja energije.

Finančne spodbude za učinkovito rabo energije v gospodinjstvih, ki jih podeljuje Eko sklad, se bodo nadaljevale, vzpostavljeni bodo dodatni programi za socialno šibka gospodinjstva. Pri izvajanju programov bodo sodelovali tudi dobavitelji energije. Sicer pa bodo bistveno razširjeni ukrepi v gospodarstvu. Poleg izvajanja programov učinkovite rabe energije pri končnih odjemalcih s strani dobaviteljev energije je predvidena podpora pri uvajanju sistemov za upravljanje energije in vzpostavitev shem spodbujanja investicij v učinkovito rabo energije v okviru oprostitev plačila dajatve na emisije ogljikovega dioksida.

POTREBNIH 638 MILIJONOV EVROV JAVNIH SREDSTEV

Finančni okvir AN URE 2 se je glede na AN URE 1 skoraj podvojil, kar je poleg ambicioznejših ciljev glede učinkovite rabe energije v javnem sektorju tudi posledica zahtevnih ciljev glede obnovljivih virov energije, ki prav tako prispevajo k prihrankom energije. Skoraj četrtina prihrankov končne oziroma primarne energije bo leta 2016 namreč dosežena s prehodom na OVE in s sproizvodnjo toplote in električne energije. Brez sredstev iz Akcijskega načrta za obnovljive vire energije bo za AN URE 2 med letoma 2011 in 2016 potrebnih 638 milijonov evrov javnih sredstev. Dve tretjini teh oziroma 425 milijonov evrov je že zagotovljenih iz kohezijskega sklada in prispevka oziroma dodatka za URE, manjka pa še 213 milijonov evrov. Predvidena vira za manjkajoča sredstva sta podnebni sklad oziroma del prihodkov iz avkcij v okviru evropske sheme za trgovanje z emisijskimi kuponimi in sredstva strukturalnih skladov EU v finančni perspektivi 2014-2020, je še pojasnila mag. Vendraminova.

Povzeto po: www.mg.gov.si

KNJIGA DRAVA, DRAVČANI S PRIČEVANJI PRETEKLOSTI

Društvo upokojencev Dravskih elektrarn je ob 60-letnici Dravskih elektrarn izdalo knjigo s preprostim naslovom *Drava, Dravčani*, ki še najbolj povzema njihov glavni namen - na enem mestu zbrati nekaj ključnih podatkov in spominov, ki nekdanje in sedanje zaposlene veže na delo v Dravskih elektrarnah.

Knjiga je nastala na pobudo predsednika društva **Adolfa Gostenčnika**, ki je sprva želel zbrati le najlepše misli članov o njihovem delu v Dravskih elektrarnah, a se je pozneje rodila zamisel, da bi številna in zanimiva pričevanja tistih, ki so gradili, vzdrževali in delali na elektrarnah na Dravi, vendarle bilo smiselno zbrati v zapisano celoto. »Knjiga *Drava, Dravčani*«, je v uvodnem nagovoru zapisal Adi Gostenčnik, »je rezultat sodelovanja vseh posameznikov, ki so se odzvali na pobudo, da prikažemo utrinke iz življenja ljudi, ki so delali na Dravi. Prinaša pričevanja o tem, kakšno je bilo naše življenje, delo, trpljenje in odrekanje, pa tudi veselje in uspehi. Pa tudi vse, na kar smo ponosni, in zaradi česar bi še enkrat bili Dravčani.«

Kot je povedal Adi Gostenčnik, je knjiga ob izjemnem trudu **Jožeta Praperja**, kot glavnega avtorja in tistega, ki je prispevke in vire z različnih področij povezal v zanimivo celoto, ter **dr. Franca Jakla**, ki je prispeval poglavje o prenosni dejavnosti v okviru Dravskih elektrarn, nastajala dve leti, iz tiskarne pa prišla septembra lani, tik pred 60-letnico prve uradne omembe Dravskih elektrarn Maribor. Slednje so bile namreč prvič ustanovljene 1. oktobra 1951, ko so bila v skupno podjetje vključena do tedaj samostojna podjetja HE Fala, HE Dravograd, HE Mariborski otok in HE Vuzenica v gradnji. To prvo skupno podjetje je sicer trajalo le leto dni, saj je takratna vlada 25. novembra 1952 podjetje ukinila in je vsaka elektrarna spet postala samostojno podjetje. Drugič je bilo skupno podjetje elektrarn na Dravi ustanovljeno 1. julija leta 1961 in v tej obliki deluje še danes.

Knjiga *Drava, Dravčani* obsega kar 480 strani, vsebuje 96 prispevkov posameznikov in je opremljena s 425 črno-belih in barvnih fotografij, ki se nanašajo na tri ključna poglavja - zgodovino nastajanja Dravskih elektrarn, športne dosežke zaposlenih in pričevanja nekdanjih graditeljev, vzdrževalcev in obratovalcev. Knjiga je opremljena tudi z dolgim seznamom uporabljene literature in virov in je kot takšna brez dvoma tudi dragocen zapis nekega časa, ki ga lahko označimo za prelomnega v slovenski elektroenergetiki. Resnično vrednost takega izdelka pa lahko verjetno še najbolj povzamemo z besedami glavnega avtorja Jožeta Praperja, ki je uvodoma zapisal naslednje: Ko si mlad, imaš vse v glavi in misliš, da bo ta spomin več. Ko si starejši, so to samo še posamezni utrinki. Zato sem te utrinke zapisal zase in za druge, saj je zgodovina mati modrosti. Mnogo modrosti za pravilno življenje si lahko pridobiš na osnovi dokončanja šolanja in



Foto: Brane Janjič

izobraževanja ob delu, še več na osnovi lastnih izkušenj, še največ pa na osnovi izkušenj drugih.

Društvu upokojencev Dravskih elektrarn je sicer poleg izida knjige uspel še en veliki met, saj so ob zbiranju in pregledovanju gradiva za knjigo zbrali tudi stare filmske posnetke o gradnji posameznih elektrarn na Dravi ter jih s pomočjo svojega člana **Dušana Primožiča**, presneli v sodobno digitalno obliko, ter jim s tem zagotovili preživetje in življenje tudi v sedanjih časih.

*Adolf Gostenčnik
in Jože Praper*

ZAHTEVNO, A TUDI PRIVLAČNO DELO INŽENIRJA GRADBENIŠTVA

Poklic inženirja gradbeništva glede na veliko zahtevnost in odgovornost v naši družbi še ni dovolj cenjen.

Strokovnjaki na tem področju so namreč tisti ljudje, ki pri izvajanju gradbenih del spreminjajo tako vizualno kot fizično podobo prostora. Ljudje na prizadetem območju gradbene posege seveda težko sprejemajo, kar je do določene mere razumljivo in upravičeno. Vendar je pri tem treba upoštevati tudi, da gre za projekte širšega nacionalnega interesa.

V začetku leta smo na predvideni daljnovidni trasi Beričevo-Krško obiskali stojno mesto 143 blizu Tržišča, kjer je delovna ekipa postavljala nožne dele za daljnovidni steber. Prijazno nas je sprejel **Slavko Sedminek**, ki je kot inženir gradbeništva zaposlen na Elesu, kjer opravlja delo pomočnika vodje projekta za zgraditev 2 x 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško. Po ogledu delovišča smo se z njim pogovarjali o gradbenih delih na daljnovidni trasi, o njegovi poklicni poti, o zahtevah poklica inženirja gradbeništva, pa tudi o drugih vprašanih, povezanih z njegovim delom.

Kaj obsegajo gradbena dela, ki jih nadzirate pri gradnji 2 x 400 kV daljnovoda Beričevo-Krško?

»Gradbena dela na stojnih mestih obsegajo izdelavo dovoznih cest, izkope temeljev, vgrajevanje podložnih betonov, postavljanje nožnih delov jeklene konstrukcije daljnovidnih stebrov, postavitve armature, postavitve opaža in betoniranje nožnega dela. Po terminskem načrtu naj bi v prvih treh letošnjih mesecih, če bo ugodno vreme, postavili od 35 do 40 stojnih mest. Zgradili bomo 35 kilometrov dovoznih poti. Predvidoma bomo izkopali 80.000 kubičnih metrov zemlje. V temelje bomo vgradili skoraj 94 ton betonskega železa in 7.600 kubičnih metrov betona, za daljnovidne stebre pa bo potrebno 5.000 ton pocinkane jeklene konstrukcije. Toliko na kratko za približno predstavlo o velikosti tega projekta.«

Kako je v grobem potekala vaša dosedanja življenjska, študijska in poklicna pot?

»Rodil sem se leta 1958 na Ptuj. Osnovno šolo sem obiskoval v Staršah, to je v naselju med Mariborom in Ptujem. Leta 1977 sem končal gradbeno-tehnično šolo v Mariboru. V začetku leta 1978 sem se kot gradbeni tehnik zaposlil na Dravskih elektrarnah Maribor. Tu sem si prve izkušnje pridobil pri dr. Francu Jaklu, direktorju sektorja za investicije in razvoj. Po odslužitvi vojaškega roka sem na področju gradbeništva opravil strokovni izpit pri hrvaški gospodarski zbornici. Z veliko in raznoliko ekipo strokovnjakov smo načrtovali, gradili, obnavljali, nadzirali in vzdrževali elektrogospodarske objekte. Med njimi bi omenil še zlasti HE Formin, HE Falo, 2 x 400 kV DV Maribor-Šentilj Kainachtal ter RTP-je: Maribor, Pekre, Krško, Hudo, Kidričevo, Cirkovce in Podlog. Poleg tega sem opravljal gradbeni nadzor pri naslednjih daljnovidih: 2 x 110 kV DV Maribor-Slovenska

Bistrica-Slovenske Konjice-Selce, 2 x 110 kV DV Laško-Podlog, 2 x 110 kV DV Laško Hrastnik, 2 x 110 kV DV Fala-Pekre itd.

Po službovanju v DEM sem se leta 1991 zaposlil na Elesu, kot nadzornik v sektorju investicij, ki ga je vodil direktor Janez Kern. Leta 2005 sem uspešno končal študij na Višji gradbeni šoli v Celju in si pridobil naziv inženir gradbeništva. Kot član Inženirske zbornice Slovenije lahko v svojem poklicu nastopam kot odgovorni nadzornik, odgovorni vodja del ali odgovorni vodja gradbišča. Doslej sem se večkrat udeležil tudi raznih dodatnih strokovnih izobraževanj in strokovnih ekskurzij.«

Kaj je vplivalo na odločitev, da ste pristali v poklicu inženirja gradbeništva?

»V naši širši družini je bilo po očetu in materi veliko gradbincev. Z materine strani je bilo kar nekaj gradbenih inženirjev, en arhitekt in gradbeni tehnik. Ker sem živel v takem okolju, se mi je zdelo logično, da glede poklicne poti nadaljujem družinsko tradicijo.«

Katere so pglavitne zahteve vašega poklica?

»Da bi inženir gradbeništva lahko učinkovito opravljal poklicno delo, mora dobro obvladati več strokovnih znanj s področij medsebojne komunikacije, načrtovanja, projektiranja, vodenja organizacije dela, reševanja problemov in sprejemanja odločitev. Dobro mora razumeti razne poslovne dopise, grafična navodila in drugo ter imeti sposobnost kritičnega razmišljanja in reševanja konfliktnih razmer.«

Kaj v bistvu obsega delo, ki ga opravljate na Elesu?

»Gre predvsem za nadziranje del pri gradnji daljnovidov. Pri tem bi na kratko omenil naslednje naloge: podpise gradbenih dnevnikov, kontrolo izkopov gradbenih jam na stojnih mestih, položitve armatur, betoniranja temeljev, kontrolo dovoznih cest itd. Vsak mesec je treba preveriti tudi obračune gradbenih del, če so mesečna poročila, ki jih pošiljajo izvajalci, usklajena z deli na terenu. Omenil pa bi še sodelovanje pri pogovorih z lastniki zemljišč in posredovanje poročil nadrejenim na Elesu.«

Kaj vam pomeni vaše delo?

»Svoje delo opravljam z veseljem in v njem uživam. Rad se srečujem z ljudmi ob daljnovidni trasi. Morda bi si kdo mislil, da so zaradi gradnje daljnovoda krajani večinoma negativno razpoloženi in že v naprej zavračajo pogovore z nami. Ampak to ne drži. Mnogi lastniki zemljišč so zainteresirani za korekten pogovor in dogovor, veliko pa je tudi starejših ljudi, ki si želijo slišati zgolj kakšno prijazno besedo. Tako kot vsak poklic, pa ima tudi moj kakšno manj spodbudno plat. Na gradbišča ob daljnovidni trasi se vsak dan vozim iz Maribora in še isti dan nazaj. Tako skoraj noben dan ne mine, da ne bi prevozil najmanj 250 kilometrov. Ker je veliko terenskega dela na različnih lokacijah, to najbolj občutijo žena Lidija in otroka Tomaž in Patricija.«

Pri tem delu prihaja tudi do zaostrenih situacij s krajani. Kako rešujete morebitne konflikte?

»Vsekakor s pogovori in dogovori. Pri gradnjah daljnovodov se srečujemo z velikim številom lastnikov zemljišč, ki jih je od petsto do dva tisoč. Doslej se je še skoraj pri vsaki gradnji znašlo nekaj lastnikov zemljišč, ki so nam preprečevali dostop do stojnega mesta. Omenil bi primer, ko sva s sodelavcem morala založiti del zneska za odškodnino lastniku, ker je ta kljub gradbenemu dovoljenju zaprl dostop do parcele. Ko je prejel nakazilo Eles, nama je denar vrnil. Pomembno je torej, da se v stikih s krajani izogibamo nepotrebnemu zaostrovanju, in da skušamo zadeve čim bolj umiriti ter poiskati kompromisne rešitve.«

Vaše delo je vsekakor stresno. Kako prenašate razne pritiske?

»Že na začetku moje pokliene poti je bilo veliko stresnih situacij. Na srečo po naravi veliko zdržim. Sčasoma si človek pridobi veliko izkušenj in se tako še bolj utrdi. Ker pri naslednjih projektih že predvidevaš oziroma pričakuješ, kaj se lahko zgodi, do kakšnih zapletov lahko pride, potem v tem poklicu tudi lažje sprejemaš in prenašaš pritiske.«

Kaj vam pomeni timsko delo?

»Veliko mi pomeni, če so v ekipi pravi sodelavci, ki dobro obvladajo delo in so pripravljene sodelovati v vsaki fazi dela. Gradbinec in strojnik morata na stojnem mestu sodelovati z roko v roki, sicer pri nepravilnem izvajanju gradbenih del lahko pride do velike škode.«

Kako je s prenosom vaših bogatih strokovnih izkušenj pri gradnji daljnovodov na mlajše kadre?

»Mislim, da je velika škoda, ker se v uresničevanje tako pomembnega projekta, kot je gradnja 2 x 400 kV DV Beričevo-Krško, ne vključi tudi mlajših kadrov, predvsem strojnikov in električarjev, pa tudi gradbincev. V naši delovni ekipi, ki deluje v okviru službe za nadzor in razvoj novih tehnologij, smo žal samo starejši delavci. Ker med nami ni niti enega mladeniča, strokovnih izkušenj na mlajše ne moremo prenesti.«

Kaj predlagate?

»Predlagal bi, da se v ta projekt čim prej vključijo tudi mlajši, tisti pač, ki so končali ustrezna šolanja, da bi lahko na njih prenesli naše znanje in izkušnje. Ob tem pa bi opozoril še na potrebo po ustrežnejšem nagrajevanju in stimulaciji za obstoječe ekipe sodelavcev, od katerih se pri delu na terenu veliko pričakuje, pa tudi zahteva.«

Kaj bi mladim svetovali, da bi se bolj pogumno odločali za poklic inženirja gradbeništva, pa tudi za poklice električarja, gradbinca in strojnika?

»Svetoval bi jim, da bi se kljub trenutno težavni situaciji vpisali na šole za omenjene poklice. Pričakovati je, da se bodo na tem



Foto Miro Jakomin

področju sčasoma odprle zaposlitvene možnosti in bo povpraševanje po omenjenih kadrih večje. Zakaj so propadla velika podjetja, kot so bila Primorje, Konstruktor, Gradis in druga? Zato, ker niso vzgajala lastnih kadrov. Razvrednotili so poklic gradbenega inženirja, pa tudi druge poklice, od železokrivca do zidarja. V številnih podjetjih iščejo poceni delovno silo iz drugih držav. Vemo pa, da med njimi niso železokrivci, zidarji in drugi tovrstni gradbeni profili, temveč povsem drugi poklici. Tudi ključavničarji ali celo peki se lahko znajdejo med njimi.«

Slavko Sedminek

Na katere zahteve bi morali biti pripravljene mladi, če bi se, denimo, odločili za poklic inženirja gradbeništva?

»Pripravljene bi morali biti predvsem na timsko delo, prevzem odgovornosti, terensko delo, daljše vožnje na delovišča, delo čez redni delovni čas. Pomembno je tudi, da po naravi niso preveč občutljivi in so pripravljene na razne pritiske lastnikov zemljišč.«

INFORMACIJE SO ZLATO

Podjetja elektroenergetske branže v zadnjih letih zaposlujejo čedalje več šolanih piarovcev. Končno sta tudi eletrogospodarstvo in energetika ugotovila, da strateški odnosi z javnostmi kot sestavni deli procesov prinašajo boljše rezultate, ugotavlja Katja Krasko Štebljaj, ki je na Elesu nova piarovka. Dober piarovec mora postati sestavni del vodstva družbe, poznati mora vsak gib, ki ga družba naredi, mogoče celo še prej, da zna preigrati vse možne scenarije in njihove komunikacijske podpore, meni Kraskova.

Po rodu Novomeščanka je šolanje nadaljevala na FDV v Ljubljani, smer novinarstvo, kjer se je tudi ustalila kot urednica več revij. Po fakulteti je opravila specializacijo iz odnosov z javnostmi na Londonski šoli za odnose z javnostmi, kjer danes že predava novim generacijam študentom.

Kako to, da ste se odločili za dodatno šolanje?

Sem generacija, ki je na fakulteti žal dobila bolj splošno in vse preveč teoretično znanje. Šele ko sem prišla v prakso – še v času študija sem delala na Valu 202 in na oglaševalskih agencijah – sem pridobila izkušnje. S fakulteto dobiš širino, osnovni "kulturni kapital", pozneje si moraš s trdim delom v praksi, prilagajanjem spremembam v stroki in z branjem strokovne literature pomagati sam. Odnosi z javnostmi so namreč hitro spreminjajoča se kameleonska veda. Seveda pa moraš biti kot PR-ovec zvedav človek, ki ga zanima veliko področij. In prav ta zvedavost je moj velik motivator.

Kje ste dobili izkušnje v praksi?

Govorno sem se izpopolnjevala na Valu 202, svoj čas sem bila urednica poslovnih revij pri časniku Finance, več let sem urejala navtično revijo Val, pa medicinsko-farmaceutsko revijo Naša lekarna ter veliko internih glasil za mnoga podjetja. Skozi uredniško in novinarsko delo sem pridobila vidik, kako nastajajo novice, kako deluje uredništvo, kakšne novice sploh mediji potrebujejo, saj dober piarovec ne more ponuditi vsem medijem iste vsebine ali istega žanra. Veliko izkušenj sem dobila na oglaševalskih agencijah, kjer sem delala kot PR svetovalka, predvsem za področje energetike, ekologije in IT-ja, ter v podjetju Medis. V PR agencijah sem spoznala, kako različne korporacije razmišljajo o odnosih z javnostmi. Kot vodja sem v enem dnevu delala z več naročniki. V sakega smo morali posebej »servisirati«, zanj razvijati komunikacijske strategije. Zato razumem potrebe, ki jih imajo korporativne družbe na področju odnosov z javnostmi. Ko postaneš korporativni piarovec, lahko združiš vsa ta znanja, kar se mi zdi najboljša kombinacija.

Ste na kakšen svoj dosežek še posebej ponosni?

Ne bi izpostavila enega samega. Posameznih dosežkov je veliko, a menim, da profesionalni odnosi tako s svojimi naročniki kot s sodelavci, ki sem jih gradila in negovala, štejejo največ in sem nanje

izjemno ponosna. V današnji družbi lahko kupimo marsikaj, ne moremo pa kupiti tega, da si dober sodelavec, dober šef, prijatelj ali starš. Ponosna sem tudi na to, kako sem kot uravnotežena med svojo družino, svojimi športnimi hobiji in delom v stroki. Vse skupaj me bogati, eno brez drugega pa ne bi delovalo.

Kako si razlagate dejstvo, da elektroenergetska podjetja zaposlujejo čedalje več šolanih piarovcev?

Veda odnosov z javnostmi je zelo široka, včasih bi vse odnose kar težko spravili pod gromozanski dežnik. Strokovno podkovani piarovec pozna svoje javnosti, za vsako uporablja različna orodja in komunikacijska sporočila. Velik poudarek je seveda na internem komuniciranju. Šolani piarovci se zavedajo strateško načrtovanih odnosov z javnostmi, kako pomembno je prepoznavanje tveganj in nevarnosti, kako je treba upravljati z njimi, prepoznajo, kaj je tista informacija, ki je dobra za ugled in prepoznavnost družbe, znajo dobro načrtovati osebni piar vodstva/uprave družbe, vedo, kakšne so razumljive in natančne informacije, prirejene za različne javnosti. Piarovci znamo vodstvu razložiti, zakaj mora biti korporativna družbena odgovornost sestavni del poslovanja družbe, in zato razvijamo unikatne družbeno odgovorne aktivnosti in strateško načrtujemo donacije, sponzorstva.

Ima delo piarovca v elektrogospodarstvu kakšne posebnosti?

V tej branži je še posebno pomembno delo z lokalnimi skupnostmi in odnosi s strokovno javnostjo. Specifika je tudi to, da je naše delo povezano z okoljem, da posegamo v prostor, včasih na dober, včasih na slabši način, da razumemo specifiko trajnostnega razvoja. Družbena odgovornost mora postati naša zaveza, del poslovanja, ne pa samo piarovsko ali marketinško orodje, ki zvišuje publiciteto. V piarovskem pomenu v elektrogospodarstvu pogrešam povezovanje. Konec koncev delamo vsi za skupno dobro - za zanesljiv in varen prenos električne energije, nekateri do uporabnikov, ter za prepoznavanje pomena električne energije, ki jo vse prevečkrat jemljemo kot nekaj samoumevnega. Vsi v elektro gospodarstvu omogočamo, da vidimo svojo senco pod lučjo, da lahko škilimo s temne ulice v osvetljena stanovanja in da »ozvočimo« bend, ki na poroki zaigra poročno koračnico.

Kje vidite možnosti povezovanja?

Veliko bomo morali delati na prepoznavnosti obeh sistemskih operaterjev, ki nimata »končnih« uporabnikov. Prav tu vidim pomen združevanja v smislu informiranja splošne javnosti, saj bomo tudi s tem dosegli večjo prepoznavnost. Tu vidim še veliko sinergijskega prostora. Družba, v kateri živimo, je instant in komfortna, želimo vse takoj in zdaj in se ne zavedamo, kakšen proces stoji za tem, ko prižgemo radio ali luč. V Slovenskem društvu za odnose z javnostmi imamo vrsto sekcij, na primer za interno komuniciranje, javni sektor, pogrešam pa povezovanje med energetske PR-ovci. Morda bo to ena mojih bodočih nalog, saj si res želim boljši pretok znanja. Na PR konferencah

energetika skorajda ni uvrščena. Eno dobrih tovrstnih stičišč znanja že imamo kot člani časopisnega sveta Našega stika.

Strokovnjaki poudarjajo čedalje pomembnejšo vlogo komuniciranja v podjetjih. Kje so v elektrogospodarstvu še sive lise? Kje je vloga piaroveca?

Elektrogospodarstvo še vedno malenkost šepa v t. i. digitalizaciji, v digitalnem piaru. Skoraj nikjer ne boste videli, da ima kdo od vodstev v elektrogospodarstvu svoj LinkedIn profil za osebni PR, elektro gospodarska podjetja nimajo odprtih profilov na Facebooku, nimajo internetnih forumov, redkokdo od njih celo »tvita«, da na tak način dostopajo dvosmerno do različnih javnosti. Podjetja v elektrogospodarstvu se v praksi še vedno bojimo odpirati dvosmerne kanale, torej, ne le da sporočamo informacije, da nismo samo enosmerno vpeti v lokalno okolje, pač pa da dovoljujemo, da informacije in mnenja dobivamo tudi nazaj. Samo tako lahko postajamo boljši. Primeri v tujini kažejo, da so sodne spore zaradi umeščanja objektov v prostor reševali medijacijsko, ena oblika »kazni« pa je bilo tudi odpiranje forumov za lokalne skupnosti. Tu smo še vedno kanček preveč zaprti. Odnosi z javnostmi niso enosmerna cesta, temveč premrežena avtocesta, ki poteka v več smeri. Menim, da tudi s takim odpiranjem kažemo, da smo odprti, dostopni za vse javnosti. Tu bo treba še veliko narediti.

V zadnjih letih je v javnosti odmevalo več konfliktov pri umeščanju v prostor. Kje je tu vloga piaroveca?

Piarovec z vodjo projekta gradnje ali obnove daljnovoda pri mojem delu zaznava, kje se bodo določena vrenja začela. Z medijskimi analizami in drugimi pristopi, pa tudi s sodelavci s terena, ugotavljamo, kdo so deležniki, ki so za in kdo proti našemu projektu, da lahko za vsakega razvijemo svojo strategijo odnosov, orodij in sporočil. Pri mojem delu je ključno dobro skupno delo in nenehno obojestransko komuniciranje z vodjo/nadzornikom projekta na določenem daljnovodu. Z lokalnimi skupnostmi je treba komunicirati vsak dan, poznati stališča deležnikov in jih pravočasno obveščati o nadaljnjih korakih. Ko do vrenja pride, je marsikdaj že prepozno.

Čeprav imate manj kot tri mesece izkušenj v Elesu, me zanima, na kakšne težave ste do zdaj naleteli pri opravljanju vašega dela?

Ljudje so tu res iz različnih vetrov. Ugotavljam, da komuniciranje še ni dovolj vpeto v procese, prav tako bomo delali veliko na pomenu komuniciranja za vse zaposlene. Ne zavedajo se, da so informacije zlato in da jih je vsak dan veliko. PR-ovci smo tukaj, da jih z njihovo pomočjo naredimo še bolj zanimive, razumljive, obdelamo jih tudi žanrsko glede na potrebe različnih medijev. Poenotenje informacij med sektorji je prav tako izjemno pomembno, saj moramo do eksterne javnosti nastopati enotno in ne zanemarjati dejstva, da je naša interna javnost naš najpomembnejši ambasador.



Foto Urban Štebljaj

Katja Krasko Štebljaj

Katerih projektov se boste lotili v letu 2012?

Leta 2012 bo Služba za odnose z javnostmi, kjer sva dve sodelavki, poskrbela, da bomo dobro komunicirali našo spremeni- njajočo se korporativno podobo. Družba Eles postaja sodobna v vseh pogledih, za kar je izjemno zaslužno vizionarsko vodstvo, čemur mora slediti tudi komuniciranje. Skladno s tem bomo prenovili intranet in spletno stran, sodoben pridih vdahnili našim publikacijam, mogoče dodali še celo katero izmed orodij internega komuniciranja (interno revijo ali vsaj elektronski novičnik). Vpeljali bomo nam lasten program družbene odgovornosti, ki bo vpet tudi v interno javnost, še bolj bomo poglobili odnose z mediji in lokalnimi skupnostmi. Med projekti oz. dogodki bi izpostavila dan odprtih vrat, kar se mi zdi zelo pomembno za prepoznavnost in ugled družbe. Zato želimo odpreti naša vrata za eksterno javnost, želimo pokazati, kja vse znamo in v čem smo dobri ter pripraviti celo vrsto zanimivih dejavnosti, ki bodo vezane na pomen prenosa električne energije. Zelo pomembno se mi zdi, da bomo komunicirali tudi z javnostjo, ki je do zdaj nismo niti zaznali – to so otroci in mladostniki. Naj še omenim, da bomo eno prvih slovenskih podjetij, ki bomo uvedli t. i. integrirano poročanje, ki bo v svoje poslovanje vtkalo tudi družbeno odgovornost.

Kaj vam je pri vašem delu najbolj všeč?

Všeč mi je, ker je vodstvo družbe dovezetno za strateške odnose z javnostmi, zaveda se pomena načrtnega komuniciranja, zato smo dober tim. Dinamika dela ustreza mojemu značaju. Energetika sama je prav tako dinamična, kot so dinamični odnosi z javnostmi. V Elesu je veliko zaposlenih, ki imajo raje plovbo po odprtem morju, kjer se moraš nenehno prilagajati spremembam, trdo delati za napredek in skupni cilj, kot pa barko pustiti v pristanu, kjer je sicer mirno in varno, a prav nič dinamično in napredujoče. Še boljši ugled in prepoznavnost Elesu v očeh različnih javnosti ni nedosegljiv, in prav k temu bomo stremeli skupaj z vsemi zaposlenimi v letu 2012.

PRI PLEZANJU SI SPRAZNYM GLAVO

V rubriki, kjer predstavljamo naše zaposlene, ki se v prostem času ukvarjajo z zanimivimi hobiji, je sodelovalo že več alpinistov. Kot kaže, je plezanje silno privlačna dejavnost oziroma šport, če je tako zelo priljubljeno. Čeprav je vsem skupna nit uživanje v vertikali, pa je zgodba vsakega alpinista malce drugačna, zato jim kaže prisluhniti.

Univerzitetni diplomirani pravnik Gorazd Pozvek o sebi pravi, da je Senovčan na začasnem bivanju v Brežicah. Dobro leto je vodja poslovnega sektorja v HESS-u, prej pa je bil kar 24 let vodja splošnega sektorja v termoelektrarni Brestanica. Kot sem se prepričal tudi sam, ima precej stresno službo, zato pa s toliko večjim žarom pripoveduje o gorah in plezanju ...

Kako se spominjaš svojih prvih izletov v hribe? Te je kdo povabil?

Ja, mentorji v osnovni šoli in okviru planinskega društva Bohor Senovo. V šoli smo poslušali predavanja članov prvih himalajskih odprav in začeli hoditi na izlete. Kot četrtošolček sem šel na prvi izlet na Lubnik. Še vedno se spominjam fascinantne pojave Julijcev s Triglavom in prijateljev, s katerimi smo potem skupaj zahajali v gore, ki so me očitno povsem pritegnile. Kmalu je sledila je Peca, potem pa kar Triglav. V hribe smo redno hodili, imeli smo tudi planinske taborne, na katerih smo se družili.

Kako pa si zašel v svet vertikale?

Plezati sem začel pozno, z osemindvajsetimi leti. Začela sva skupaj z ženo, ki sem jo v gimnazijskih časih prav tako spoznal v gorah. Na taborih smo imeli vodniki kakšen dan prost, pa smo šli sami na turo. Nekateri so imeli že več izkušenj in so nas vodili v zahtevnejši svet. Tako smo preplezali najlažjo smer v triglavski Steni – Slovensko, spomnim se tudi Severovzhodnega raza Mojstrovke. V Krškem takrat ni bilo alpinističnega odseka, jih je pa nekaj, ki so plezali v drugih odsekih – ferajnih. Nekaj se nas je priključilo iz planinskih vrst, pa smo organizirali svojo alpinistično skupino, pri čemer nam je pomagal odsek iz Novega mesta. Tako smo hitro opravili alpinistično šolo in postali alpinistični pripravniki, leto pozneje pa že alpinisti. Takoj ko sem izpolnil pogoje, sem opravil še izpit za alpinističnega inštruktorja. Ko nas je bilo dovolj, smo ustanovili alpinistični odsek pri PD Bohor Senovo. Pozneje smo se s planinci razšli in med prvimi v Sloveniji ustanovili lastni - Posavski alpinistični klub (PAK). Prvi predsednik je bil Bojan Kurinčič, zdaj pa teče moj že četrti mandat in počasi iščem naslednika.

Kako je potekala tvoja plezalna pot?

Po dejavni gorniški karieri, ko smo vodili planinske izlete in taborne, sem najprej malo pogledal čez mejo (vzpon na Großglockner in Mont Blanc), nato pa povsem padel v alpinizem. Imel sem stalnega soplezalca – Marjana Zvera-Marča. Sami

smo opremili plezališče Armeško. Veliko sem treniral, tako da sem lahko kmalu plezal za tiste čase kar težke smeri. Z mano je plezala tudi žena, tako da sem z družino pa tudi sam večino koncev tedna in prostih dni preživel v hribih. Nekak smerokaz mi je bila knjiga Slovenske stene - sto najlepših plezalnih vzponov Tineta Miheliča in Rudija Zamana. Za cilj sem si zadal v vsaki večji steni preplezati kaj težkega, na primer Aschenbrennerjevo smer v Travniku in njegovo varianto, Helbo s Čopom, Peternelovo z Ladjo, Zajedo Šit, Direktno v Špiku, Cozzolinijevo in Meč v Malem Koritniškem Mangartu ... pa še veliko drugih. Sem že blizu cilja, nisem pa še bil v vseh stenah, ki bi si jih želel preplezati. Plezam vse na frej – to pomeni prosto, brez uporabe tehnike, kot pravimo. Taka čista plezarija mi je res v veliko zadovoljstvo.

Katere zvrsti plezanja ti bolj ležijo, ledno, kopno, zima ...? V čem najbolj uživaš?

Najbolj se najdem pri prostih ponovitvah skalnih smeri z oceno VI ali VII. To še zmorem in pri tem še uživam. Rad imam pa tudi zimске grape, še posebej, če se lahko z vrha odpeljem s smučmi. To so ta boljše zadeve.

Kdaj si se podal v tuje gore?

Opravil sem nekaj tur v Alpah, vendar so se mi naši hribi vedno zdeli najbolj privlačni in dovolj zahtevni, tako da sem večino plezal tu. Bil pa sem na petih odpravah. V klubu smo se namreč odločili za ture zunaj Evrope in izpeljali nekaj dobro organiziranih odprav.

Na katerih odpravah si bil in kam ste se podali?

Prva je bila leta 1995 na najvišjo goro Južne Amerike, 1999. leta v Himalaji, dvakrat sem bil v Andih in leta 2008 v Kirgiziji.

Kako je bilo na prvi odpravi? Do kakšne višine si prišel?

S soplezalcem Bojanom Kurinčičem sva prišla na vrh Aconcague po smeri prvopristopnikov, skoraj sedem tisoč metrov visoko. Drugače pa je bila odprava divja. Prvič sem bil tako daleč od doma, prvič v Južni Ameriki. Zanimivo je bilo doživeti te dežele in ljudi, ki jih prej nisem imel priložnost videti. Na gori pa je bilo kar hudo, saj nisem bil vajen takih višin. Zadnjih sto višinskih metrov je bilo zanimivih, plezalsko ne pretežkih, tu in tam je bilo treba malo poplezati, vendar sem bil že tako utrujen, da sem se mimogrede naslonil na skalo ali sneg in kar malo zadremal. Le volja me je vlekla naprej. Posebej pa mi je v spominu ostalo, da sva pri sestopu s kolegom pomagala reševati nekega alpinista, ki je omagal in zgrešil smer sestopa. Pomagala sva mu do tabora, kjer mu je pomoč ponudil tudi naš zdravnik.

Kako pa je bilo v Andih?

Prva Posavska alpinistična odprava v perujske Ande je bila leta 2002, druga pa leta 2005. Za aklimatizacijo smo opravili nekaj pristopov, potem pa samo plezali. Prvo odpravo si bom za vedno zapomnil, saj sva s sinom v soju polne lune splezala

znano Ferrarijevo smer v gori Alpamayo (5947 m). Tisti dan je bil star šestnajst let. Zame je bil to zelo čustveno doživet vzpon. Drugo odpravo pa si bom zapomnil po plezanju na Artesonaraju (6025 m), prav tako s sinom in še dvema kolegom. Vse skupaj je trajalo kar dvajset ur. Takrat smo se pol noči prebijali čez ledenik, splezali smer, potem pa se spet ponoči vračali po težavni poti nazaj.

Se ti je v gorah zgodilo še kaj posebnega? Bral sem, da si nekje padel v ledeniško razpoko.

Ja, to je bilo v Franciji na dostopu pod steno. To je bila mladostniška zagnanost, a sem imel kar srečo. Drugače moram reči, da se mi pri plezanju ni zgodilo kaj posebnega, razen ko sem bil še na začetku plezalne poti in je name v plezališču Osp padla skala. Bil sem kar precej polomljen. Takrat so me zdravniki in alternativci komaj spravili skupaj. Pa me nesreča ni odvrnila od plezanja, prej nasprotno, še bolj me je podžgala, še bolj sem treniral in še več plezal.

Kako pa je bilo v Himalaji?

Prišel sem do 7200 metrov po normalnem pristopu na osemtisočak Čo Oju. Bil sem sicer v navezi, ki je prišla na vrh, vendar sem žal zbolel, potem pa se je še vreme pokvarilo, tako da je za vrh zmanjkalo časa. Odprava je bila zelo dolga in sem zanjo porabil praktično ves dopust dveh let skupaj. Danes kaj takega ni več mogoče.

Plezaš že dolgo. Kako bi primerjal svoje čase začetkov in današnje. Kaj je drugače?

Razvoj je šel skokovito naprej. Fantje, ki so prišli iz športnega plezanja, so visok nivo plezanja prenesli v hribe. Zdaj prosto plezajo take smeri, ki si jih včasih nismo mogli niti zamisliti. Takrat smo plezali tehnično (to pomeni, da so se vlekli za kline ali stopali v stremena, op. p.), zdaj pa vse prosto. Pa včasih smo se poznali med seboj, se družili v kočah, zdaj pa mladi v kočeh redkeje zahajajo. Vse jemljejo skoraj preveč športno, tako da starega pristnega odnosa ni več.

Je zate plezanje šport ali še kaj drugega?

Gotovo je način življenja. Če hočeš varno in dobro plezati, ti mora to postati način življenja. To pomeni, da poleg rednih treningov in športnega načina življenja nasploh živíš povezan z gorami.

Za plezanje si navdušil tudi sina, s katerim včasih plezata skupaj. Ti je to všeč ali te to tudi obremenjuje?

V klubu kar veliko delamo z mladimi. Že od začetka delovanja smo jih vodili v Arco (znano plezališče v Italiji op. p.) in Paklenico na Hrvaškem. Neje je veliko športno plezal, hitro napredoval in kmalu začel plezati tudi daljše smeri. V tem, da z njim plezam težke smeri, res uživam. Je pa sin prerasel učitelja in je v



Foto arhiv Gorazd Pozvek

slovenski plezalski špici. Veliko sem že razmišljal o tem. Po eni strani sem ponosen, po drugi pa je alpinizem takšna dejavnost, da vzbuja tudi skrb. O tem bi lahko še veliko razpredal.

Gorazd Pozvek

Kako združuješ delo in plezanje? Bi lahko rekel, da zaradi plezanja lažje opravljaš službene naloge?

Vemo, da postaja služba čedalje bolj zahtevna. Pred dobrim letom dni sem zamenjal službo, in sicer zaradi izziva, to je sodelovanja pri enem od večjih energetskega projektov v državi – gradnji hidroelektrarn na spodnji Savi. To delo me v veliki meri izpolnjuje, a ne daje možnosti za pripravo in udeležbo na kakšni večji odpravi. Ne vem, kako bo v prihodnje, upam pa, da se mi bo uspelo udeležiti vsaj še kakšne krajše. Sicer pa menim, da šport pripomore, da so zaposleni bolj fit in tako tudi v službi lahko boljše opravljajo svoje delo. Meni ukvarjanje z alpinizmom pomaga, da spraznim glavo, se sprostim, da nisem več pod službenim stresom.

Bi lahko rekel, da si zaradi alpinizma »boljši« človek? Ali pa ste alpinisti res egoisti?

Zdi se mi, da smo hribovci na sploh v redu ljudje. Kar se pa egoizma tiče, mislim, da je to najbolj vidno v odnosu do družine. Tistim, ki jih imaš najraje, povzročiš precej skrbi. Vendar te pač takega, kot si, morajo vzeti tudi tvoji bližnji. Če bi namreč v sebi to željo po plezanju kakor koli zatiral, bi zaradi tega imel gotovo kake frustracije, ki bi se pokazale kje drugje. Delati moraš to, kar rad delaš, biti to, kar si.

ZASVOJENOST Z OGLJIKOVIMI HIDRATI

Zasvojenost z ogljikovimi hidrati je nepremagljiva, ponavljajoča se oziroma od časa do časa stopnjujoča se neustavljiva sla po hrani, bogati s škrobom, oziroma po prigrizkih. To je nagnjenost k postopnemu pridobivanju odvečnih kilogramov, ki vam jih je s shujševalno dieto uspelo izgubiti. Strokovnjaki danes vedo, da je gre pogosto za posledico presežka hormona inzulina. Zaradi njegove močne sposobnosti spodbujanja apetita so ga poimenovali kar »hormon lakote«.

Dolgoletne raziskave so pokazale, da je inzulini ključni hormon pri uravnavanju delovanja presnove. Telo kliče, naj je, in vas spodbuja k uživanju hrane, bogate s škrobom, prigrizkov oziroma sladkarij. Če se odločite slediti neustavljivi sli, vas inzulini nagradi s tem, da vam pri uživanju hrane daje občutek velikega zadovoljstva. Inzulini s hrano pridobljeno energijo dovaja vsem telesnim celicam, ki jo potrebujejo. Jetra spodbudi k pretvarjanju presežka energije v krvno maščobo, ki se tako lahko shrani v maščobne celice za čas, ko hrane ni na voljo.

Učinki inzulina so ugodni, vse dokler ga je v telesu ravno pravnjuna količina, pri tistih, ki so zasvojeni z ogljikovimi hidrati, pa je ravnovesje inzulina porušeno. Presežek inzulina ima zelo resne posledice, saj igra pomembno vlogo pri visokem krvnem tlaku, kapi, nezaželenem holesterolu, srčno-žilnih boleznih, starostni sladkorni bolezni in številnih drugih zdravstvenih težavah. Prav tako tudi stres, čustveni vzponi in padci, menopavza, določena zdravila, zdravilna sredstva brez recepta in opustitev kajenja lahko vplivajo na povečanje sle po ogljikovih hidratih in na povečanje sposobnosti telesa, da s hrano pridobljeno energijo shranjuje v obliki maščob oziroma lahko vplivajo na pojav obeh.

PREPROST NAČRT ZA ZMAGO

Svoj življenjski slog lahko spremenite po enostavnih bližnjicah, skoraj brez truda. Množica receptov za jedi vam ponuja dobesedno neomejeno paleto hrane, ki jo lahko uživate. Pri tem pa vam ni treba šteti kalorij, meriti in se odpovedovati določenim vrstam hrane na račun drugih. Ne bo vam treba nadzorovati prehranjevanja, saj se bosta z znižanjem vrednosti inzulina normalizirala tudi lakota in neustavljiva sla. Naučiti se morate, katere vrste hrane lahko uživate ob določenem času dneva ter spremljati odzive telesa na telesne spremembe in stresne situacije, ki jih doživljate.

Glavni načrt sestavljajo tri smernice. Vsaka je bistvenega pomena in vse tri skupaj vam bodo takoj pomagale shujšati in zmanjšati neustavljivo slo po hrani.

Prva smernica pravi, da si vsak dan lahko privoščite uravnotežen »nagradni obrok«. Tega naj poleg prigrizkov, sladice in hrane, bogate z ogljikovimi hidrati in škrobom, ki jo tako potrebujete in obožujete, sestavljajo tudi solata, beljakovine in zelenjava. Za

nagradni obrok lahko izberete kateri koli dnevni obrok, začnite pa ga z najmanj dvema skodelicama sveže solate, veliko listnate zelene zelenjave in po želji nekaj solatnega preliva. Preostanek obroka pa naj sestavljajo tretjinski deleži beljakovin in zelenjave, ki zmanjšujejo neustavljivo slo, ter hrane, bogate z ogljikovimi hidrati (vključno s sladico). Mirne vesti si lahko krožnik napolnite še enkrat, vendar ne pozabite upoštevati enakih tretjinskih deležev.

Druga smernica pravi, da morate »nagradni obrok« pojesti v eni uri. Pri uživanju hrane, bogate z ogljikovimi hidrati, vaše telo sprošča inzulini v dveh fazah. Prva se pojavi nekaj minut po tem, ko hrano zagledate, zavohate ali samo pomislite nanjo. Z »nagradnim obrokom«, ki omeji količino hrane, bogate z ogljikovimi hidrati, zmanjšamo količino inzulina, ki se sprosti v prvi fazi. Druga faza sproščanja inzulina pa se pojavi približno 65 do 70 minut po tem, ko začnete jesti. S to smernico se obrok konča, še preden druga faza sproščanja inzulina doseže svoj vrhunec.

Tretja smernica, ki ji morate slediti, pa zapoveduje, da morate pri vseh preostalih obrokih in prigrizkih uživati samo hrano, ki zmanjšuje neustavljivo slo. obroki morajo biti dobro uravnoteženi in vključevati tako veliko vlaknin kot tudi beljakovin, medtem ko količina zaužite hrane ni tako pomembna.

PO NOVEM BREZ KRUHA, RIŽA, TESTENIN, SLADIC ...

Med hrano, ki zmanjšuje neustavljivo slo, prištevamo vse vrste običajnega in pustega mesa, perutnina s kožo ali brez nje ter ribe in školjke vseh vrst - konzervirane, v slanici brez sladkorja, kuhane, brez drobtin. Mlečni izdelki ali brezmesne različice, ki zmanjšujejo neustavljivo slo, so: jajca, jajčni nadomestki, sir, kremni sir, skuta, mleko, smetana (do 5 gramov na dan v eni skodelici kave ali čaja ali pri kuhi), kislja smetana in tofu. Med zelenjavo, ki ne vsebuje škroba, uvrščamo: brstični ohrovt, zelena (gomoljasta ali belušna), rukola, vse vrste zelja, kumarice, stročji fižol, zelena solata, peteršilj, redkev, špinača, beluši, paradiznik (surov, približno četrtina na obrok), brokoli, endivija, koleraba, gobe, čebula (le kot dodatek), por, zeleni ohrovt, cvetača in druga zelena zelenjava. Uporabljamo navadne ali lahke nadomestke masla ali margarine, navadno majonezo (lahka vsebuje dodane sladkorje) in vse vrste olja. Ustrezni dodatki so: kapre, vložene kisle kumarice s koprom, česen, zelišča, hren, limonin sok v manjših količinah izključno za kuho, kečap (največ dve žlici), kis vseh vrst, gorčica, navadna majoneza, čebula izključno za kuho, olive, makova ali sezamova semena, poper in sol, suha vina izključno za kuho ter začimbe. Pri obrokih pa pijmo vodo, mineralno vodo, sodavico, čaj in kavo.

Vsa druga hrana pa sodi med hrano, bogato z ogljikovimi hidrati, ki sedaj pride v poštev le še pri vaših nagradnih obrokih. Prve rezultate izgube telesne teže boste lahko videli že po dveh tednih, in s takšnim prehranjevanjem jo boste lahko tudi obdržali.

POTEPANJA PO PIVŠKI KOTLINI

Ena od večjih skrivnosti v Pivški kotlini je kraška ponikalnica Pivka, ki se pod zemljo pridruži preostalim vodam Ljubljani na poti proti izvirov na robu Ljubljanskega barja. V tej kotlini lahko začutimo privlačnost samote, kot nalašč za potepanja po travnato gozdnih širjavah nad mičnimi vasicami. Kdor nima pustolovske žilice in ima morda težave z orientacijo, naj se raje osredotoči na markirane poti in izbere bolj konkretne cilje, kot sta na primer Petelinjsko in Palško jezero.

Glede dostopa do Pivške kotline omenimo pot iz Postojne do Pivke in proti Knežaku. Stranski odcepi na levo, vzhodno, stran nas pripeljejo do različnih krajev oziroma delov Pivške kotline - na primer Petelinje so izhodišče za Petelinjsko jezero, Palčje za Palško, Parje za Parsko golobino.

Vode Pivke se stekajo z zahodnih pobočij gozdnatega hrbta Javornika in Snežnika, našega najvišjega vrha zunaj Alp, dokler se na dnu verige podolij ne ujamejo v osrednjo strugo. Glede na količino vode se pomika začetek rečice od Zagorja pa vse do Matenje vasi. Kadar pa je vode veliko, nastanejo v kotanjah občasna jezera. Najbolj znani in obiskani in tudi najbolj »jezerski« sta Petelinjsko in Palško jezero. Večji del leta zadržujeta vodo in le v najbolj sušnih obdobjih sta čisto suhi. Sredi suhih travšč, ki se čedalje bolj zaraščajo z brinjem in borovjem, nas presenetita pravcati presihajoči jezera, po nastanku in delovanju prav takšni, kot sta le na drugi strani Javornikov sloviti Cerkniško in Planinsko jezero. Pivka pa skriva v spodnjem delu toka, prede izgine v Postojnsko jamo, še eno skrivnost. Razteka se namreč kar v tri reke in dve morji! Večina voda sledi Ljubljani proti Črnemu morju, nekaj vode pa se izgubi proti Vipavi in Reki ter napaja Jadran. Od vodostaja je odvisno, kako se bodo vode razporedile po vodotokih.

PIVŠKO KOTLINO KRASIJO PRESIHAJOČA JEZERA

Če se ob visokih vodah odpravimo na Pivško, na poti od severa proti jugu naletimo na več zanimivih jezer. Po dnu kraškega dola Jeredovce je včasih potekala pot na Bile. Dno Krajnikovega dola je redkeje poplavljen. V najnižje ležečem Petelinjskem jezeru se voda zadrži najdlje, povprečno šest mesecev na leto. Po površini je največje Palško jezero. Najmočnejši izvir, ki ga polni, je estavela Matijeva jama (posebna vrsta ponora).

Kot povedo domačini, se v Klenskem dolu pri Kleniku občasno zadrži voda. Danes se za to poplavljen površino uporablja tudi ime Klensko jezero. Zaradi nasutja dela depresije, kjer se pojavi Radohovsko jezero, ki edino leži na levi strani reke Pivke, se je njegova površina precej zmanjšala. V bližini vasi Parje leži Parsko jezero, kamor odtekajo vode iz Malega in Velikega Drskovškega jezera ter naprej proti kraškemu izviru Mišnik. Domačini vedo povedati, da se vode na dnu Velikega Zagorskega jezera, ki je po površini sicer manjše od Malega Zagorskega, zadržujejo le krajši čas. V Kljunovem ribniku kraška voda bruha z velikim pritiskom zlasti iz umetne vrtine in teče v strugo Pivke. Severovzhodni del te


depresije se imenuje Mali dol. Za gradom Kalc se v dnu Velikega dola občasno zadrži voda.


Če potujemo po stari vojaški poti iz Zagorja proti Baču, lahko ugledamo še dve kraški depresiji, ki sta redkeje poplavljeni: večje Bačko jezero in nekoliko višje ležeče Laneno jezero. Na dnu Kalskega jezera je izkopen kanal, ki visoke vode odvodnjava v strugo reke Pivke. Šembijško jezero je najjužnejše presihajoče jezero, ki se pojavi pri Šembijah in je bilo v dosedanjih prispevkih o presihajočih jezerih s Pivškega pogosto prezrto. Površina tega jezera je bila v času izjemno visokih voda jeseni 2000 precej velika. Voda iz višje ležečih Narič se je površinsko pretakala v nižje ležečo depresijo, imenovano Jezero. V istem obdobju sta bili zaradi visokih voda vasi Knežak in Bač prometno odrezani. Visoke vode leta 2000 so bile res izjemne, vendar domačini pogosto omenjajo, da se je v zadnjih desetletjih povprečni čas visokih voda v nekaterih jezerih skrajšal ter da se na nekaterih območjih poplavljen površina krči.

Nekatera presihajoča jezera lahko dobro napovemo, na primer z opazovanjem toka reke Pivke. Tok Pivke skozi Prestanek in vsaj deloma razlita struga Pivke pri Rakitniku sta zanesljiva znaka, da so v kraškem zaledju visoke vode, da delujejo kraških izviri, ki vsaj deloma napolnijo kraška jezera na Zgornji Pivki. Tudi v Podtaboru pri Podstenjšku domačini s preprostim opazovanjem izvira ob cesti vedo, da če ta ob visokih spomladanskih in jesenskih vodah oživi, je Šembijško jezero zagotovo polno.

Prirjeno po: kam.si, palcje.com






 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

NAŠ STIK	SREDIŠČE VIPAVSKE DOLINE	NEOLIKAN ČLOVEK	NEKD. SL. SMUČAR. TRENER (FILIP)	REKA V INNSBRUCKU	EPSKI PESNIK	GLAVNO MESTO SENEGALA	IVAN URBAS	KLIRING (IZVIRNO)	GRŠKA ČRKA	BRITANSKI PISATELJ FLEMING	ETIK	ŠKOTSKA PLEMIŠKA RODBINA	NAVPIČNA OS V KOORDINAT. SISTEMU	AMERIŠKI VESOLJEC ARM-STRONG
AMERIŠKA FILMSKA IGRALKA			4											
FR. FILOZOF IN PISEC, EKZISTENCIALIST									6					
SLOVENSKI PESNIK IN PISATELJ (IVAN)					10		NEKD. IT. POLITIK (LUIGI) MLADINEC						13	
PRITOK DONAVE V ROMUNJI	12			KAJENJE RED (V BIOLOGIJI)					risba KIH	SMUČAR. SREDIŠČE V ZDA				
ŽLAHTNA KAPLJICA					ČAPKOVA DRAMA SPODRSLJAJ				ŠVEDSKI SLIKAR IN GRAFIK (ANDERS)					ODTENEK, RAZLIČICA
NAŠA PESNICA (ADA)						NINA IVANIČ			SL. IGRAL. (BORIS) REKA NA ŠVEDSKEM			5		
MADŽAR. KRČMA						KEMIČNA SPOJINA GL. MESTO ITALIJE						TITAN		
												KRAJ PRI LJUBLJANI		
INDIJ			JEREMEN PRI SEDLU ŠKRGE (ZASTAR.)		9					ZADNJA CHAPLINOVA ŽENA				
KANADSKI FILMSKI IGRALEC SPARKS				MLEČNI IZDELEK				LETOVIŠČE PRI OPATIJI				3		
				RAHEL TRESLJAJ										
KISLINA (LATIN.)							ODER	AVSTRIJSKI PESNIK (RAINER MARIA)	GRŠKI OTOK IGRALKA ... RINA					
ISTA ŠTEVILKA POMENI ISTO ČRKO	BRIGA, NEGA	SL. IGRAL. (ŽELJKO) ZDRUŽBA PODJETIJ				PRINČEVA ŽENA MESTO V NEMČIJI								8
SPOJ. STIK LESNIH ELEMENTOV				11	IT. SKLADATELJ (ARRIGO)						STARORIMSKI POZDRAV	AFRIŠKI VELETOK	ANGL. PEVEC COCKER	NEKDANJI AVS. ALP. SMUČAR (HANS)
VRSTA AM. REVOLVERJA					PRELAG. DELA NA POZNEJEVA(LJ)									
VRSTA STAREGA MOŠKEGA SUKNJICA								7	LETALO, AEROPLAN					
OGLAŠANJE DROBNICE			1						ŽIVAL Z VELIKIMI RAZVEJAN. ROGOVI					2

Iskano geslo nagradne križanke iz prejšnje številke je bilo **Omreženi s prihodnostjo**.

Največ sreče pri žrebanju so tokrat imele **Ida Pejovnik** iz Šoštanja, **Gabrijela Oberleintner** iz Murske Sobote in **Urša Košnik** iz Kranja. Nagrajenkam, ki bodo nagrade podjetja Elektro-Slovenija prejele po pošti, iskreno čestitamo, vsem drugim pa želimo več sreče prihodnjič. Novo geslo s pripisom nagradna križanka pričakujemo **na naslovu uredništva Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, najpozneje do 16. marca 2012.**

PRENOVA HE DOBLAR I V POLNEM TEKU



Vse foto Vladimir Habjan

Novi agregat 3, ki so ga zamenjali kot prvega v nizu treh, je že v poskusnem obratovanju, sočasno pa potekajo dela na drugem agregatu. Prvo zaustavitev so izvedli v začetku oktobra 2011, sledila je demontaža agregata. Do danes so vsa rušitvena gradbena dela končana, odstranili so vbetonirane dele spirale in pripravili temelje za novo spiralo. Po opravljenih tlačnih preizkusih bodo ponovno obbetonirali

ново spiralno ohišje turbine. Po končanih gradbenih delih bodo začeli z montiranjem nove elektro-strojne opreme, ki jo sproti dostavljajo na gradbišče. Stator je že postavljen na montažni plato strojnične zgradbe, rotor pa je še v izdelavi. Blok transformator bodo na gradbišče dostavili februarja. V času druge načrtovane zaustavitve v maju bodo izvedli priklop kroglenega ventila.



Izdajatelj: Elektro-Slovenija, d. o. o.; **glavni in odgovorni urednik:** Brane Janjič; **novinarji:** Polona Bahun, Vladimir Habjan, Miro Jakomin; **tajništvo:** Urška Pintar; **naslov:** NAŠ STIK, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, tel. (01) 474 39 81, **e-pošta:** brane.janjič@nas-stik.si. **Časopisni svet, predsednik:** Joško Zabavnik (Informatika), **člani sveta:** Katja Krasko Štebljaj (Elektro-Slovenija), mag. Pejta Rijavec (HSE), Tanja Jarkovič (GEN Energija), mag. Milena Delčnjak (SODO), mag. Aljaša Bravc (DEM), Jana Babič (SEL), Ivan Uršič (SENG), Doris Kukovičič (TE-TOL), Ida Novak Jerele (NEK), Janja Štrigl (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), Tjaša Frelj (El. Primorska), Ksenija Jankovič Banovšek (GENH), mag. Marko Smole (IBE), Pija Hlede (EIMV), Eva Činkole Kristan (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 Print, d. o. o.; **fotografija na naslovnici:** Dušan Jež; **naklada:** 4.174 izvodov. **Prihodnja številka Našega stika izide 30. marca 2012.** Prispevke zanjo lahko pošljete **najpozneje do 13. marca 2012.** ISSN 1408-9548; www.nas-stik.si

REVIJA NAŠ STIK TUDI NA SPLETU

Predstavitel Sodelujoča podjetja Kontakt Oglaševanje Zemljevid strani Obveščanje

Revija slovenskega elektrogospodarstva
NAŠ STIK


V jedru energetskih informacij

Aktualno	Projekti	Dogodki	Podjetja smo ljudje	Fotogalerija	Arhiv revij
-----------------	-----------------	----------------	----------------------------	---------------------	--------------------

Američani vlagajo v nemške vetrnice

Ameriški zasebni finančni sklad Blackstone je objavil namero o 2,5 milijardi evrov vredni naložbi v gradnjo nemških vetrnih polj v Severnem morju. Po mnenju poznavalcev naj bi vstop zasebnega kapitala še okrepil že tako živahna dogajanja na tem področju, pri čemer naj bi Nemčija do leta 2020 zagotovila že 10.000 MW zmogljivosti iz vetrnih polj na morju. Ta so v primerjavi s tistimi na kopnem precej donosnejša, saj zagotavljajo za tretjino več energije.

Vir: www.energy-enviro.fi



Novice »

25. 8. 2011
Delničarji sprejeli izčlenitev tržne dejavnosti
16. redna seja skupščine družbe Elektro Primorska

22. 8. 2011
Julijski odjem električne energije skoraj enak lanskemu


19. 8. 2011
Nadzorni svet TEŠ podprl prenovljeni program gradnje TEŠ 6

17. 8. 2011
SENG podpira javno razpravo

Vse novice »

Podjetja smo ljudje »

Na obisku: Borka Krešič, svetovalka uprave GEN-I



Več člankov »

Dogodki »

Jedrska energija za novo Evropo 2011
Bovec, 12. do 15. september 2011.

Vsi dogodki »

Članki »

23. 8. 2011
Za dosego zastavljenih ciljev glede OVE se bomo morali še krepko potruditi
Obnovljivi viri energije naj bi bili številka ena naše energetske prihodnosti, a bo treba za dosego želenih ciljev še mariskaj postoriti.

Vsi članki »

Išči po reviji

Išči po strani

Obdobje: leto od [] številka od []
leto do [] številka do []

Rubrika: Vse rubrike []

Ključna beseda:
(naslov članka, oseba, podjetje)

Razširjeno iskanje » **IŠČI**

Aktualna številka:

NAŠ STIK junij 2011

- Prelistajte revijo »
- Kazalo podrobnosti »
- Naročite revijo »
- PDF revije »

- Začela se je javna obravnava novega Nacionalnega energetskega programa
- V Ljubljani potekala 10. konferenca Sloko Cigre-Cired
- V NEK sta najbolj verjetna potres in poplava

Več o aktualni reviji »

REVija NAŠ STIK Uredništvo revije Hajdrihova 2 1000 Ljubljana Telefon: 041 761 190 E-pošta: urednistvo@nas-stik.si	Oglaševanje <ul style="list-style-type: none">oglaševanje v revijioglaševanje na spletni strani	Uredništvo <ul style="list-style-type: none">kontakirajte administratorjapredlogi in ideje	Sledite nam <ul style="list-style-type: none">RSSe-obveščevalce
--	---	--	---

Copyright Naš Stik 2011. Pravno obvestilo | Politika zasebnosti | O avtorjih

SEDEM RAZLOGOV, DA SE NAM PRIDRUŽITE NA WWW.NAS-STIK.SI

**AKTUALNE NOVICE, ZANIMIVOSTI, PROJEKTI, NAPOVEDNIK DOGODKOV,
FOTOREPORTAŽE, ZANIMIVI POGOVORI, BRSKANJE PO ARHIVU**