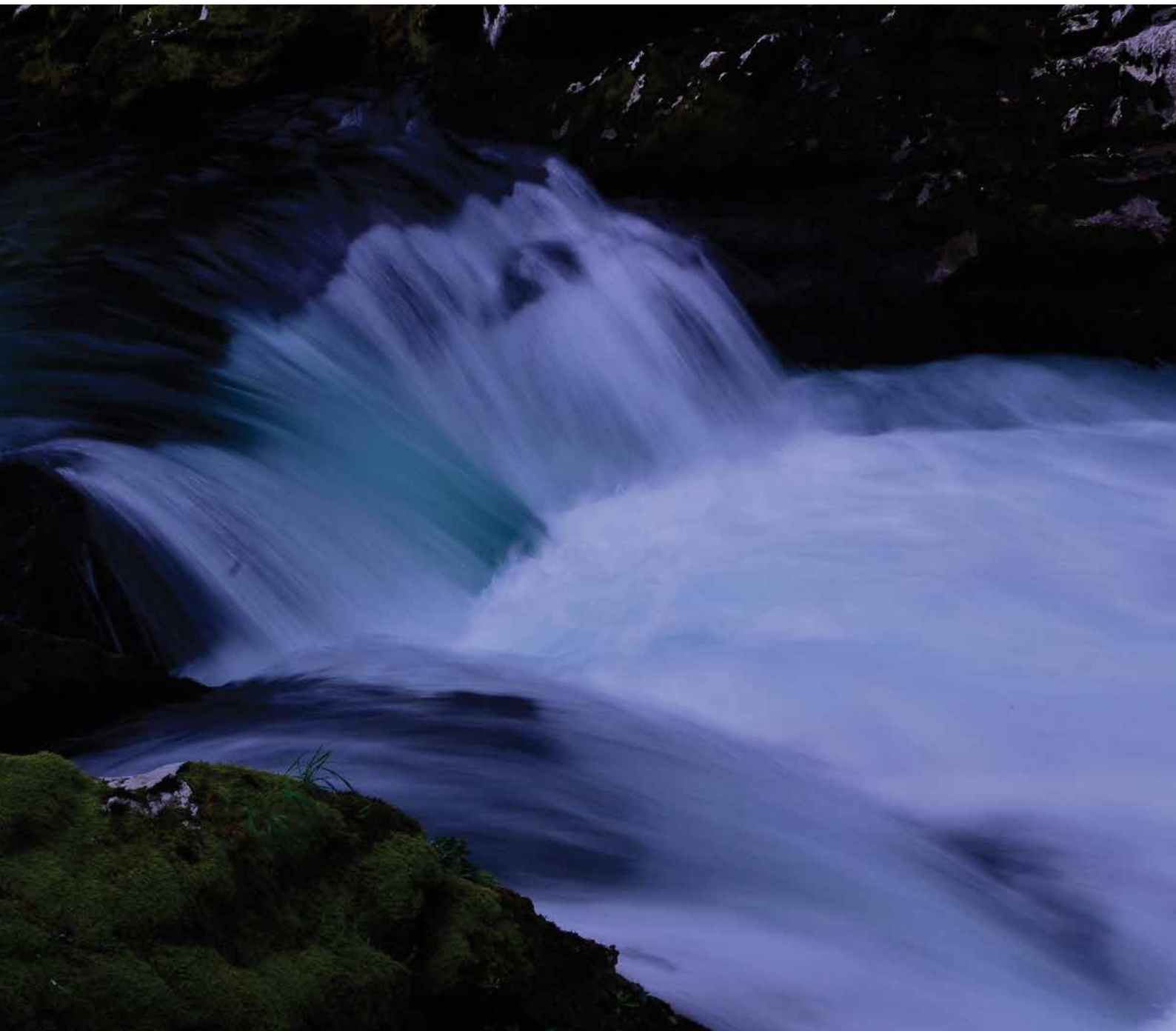


# ENERGIJA

časopis skupine HSE / september 2016



82

## Počitniške kapacitete

Seznam in kontaktni podatki

### DRAVSKE ELEKTRARNE MARIBOR

**Morje:** Vrsar - Valkanela (mobilna hišica, 8 ležišč); Biograd - Soline (mobilna hišica, 8 ležišč); Mareda (dva apartmaja, 4 ležišča); Barbariga (apartma, 4 ležišča); Novalja – Gajac (dva apartmaja, en 5 ležišč, en 6 ležišč)

**Gore:** Kope – Partizanka (dva apartmaja, en 7 ležišč, en 5 ležišč); Kope – Brusnica (apartma, 7 ležišč); Rogla (apartma, 4 ležišča)

**Toplice:** Moravci (apartma, 5 ležišč)

#### **Dodatne informacije in prijave:**

*Polona Pok, tel. 02 300 53 87, e-pošta: polona.pok@dem.si*

### SOŠKE ELEKTRARNE NOVA GORICA

**Gore:** Bovec (en apartma s 5 ležišči); Log pod Mangartom (dva apartmaja s 4-5 ležišči); Možnica (dva apartmaja s 4-5 ležišči); Tolminske Ravne (dva apartmaja 2+2 ležišči); Lokve nad Novo Gorico (en apartma s 4 ležišči)

#### **Dodatne informacije in prijave:**

*Adrijana Merljak, tel. 05 339 63 41, e-pošta: adrijana.merljak@seng.si*

### PREMOGOVNIK VELENJE

**Gore:** Golte (hotel in apartmaji)

#### **Dodatne informacije in prijave:**

*tel. 03 839 11 04, e-pošta: info@golte.si*

### TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

**Toplice:** Čatež (apartma, do 5 oseb)

**Morje:** Stinica, Hrvaška (apartma, 5 do 7 oseb)

#### **Dodatne informacije in prijave:**

*Sergeja Korošec Las, tel. 03 565 14 65, e-pošta: sergeja.korosec-las@tet.si*

Uvodnik

3

Intervju: Gorazd Skubin,  
generalni direktor HSE

4

Zgodilo se je:  
Novice iz naših družb

7



## Izzivi, nuje in priložnosti

Imeti moramo visoke cilje – in jih postavljati vedno višje. Tako nekako gre razbrati bistvo pogovora z generalnim direktorjem HSE Gorazdom Skubinom, ki se začne na naslednji strani. Iz njega vejejo ne le ambicioznost in zagnanost pri doseganju preboja na vrh, temveč predvsem nabor konkretnih ukrepov, s katerimi bomo ta preboj dosegli. Začenši zdaj, z vsem znanjem in izkušnjami, kar jih premoremo. Ter z zavednim iskanjem vedno novih.

Da je skupini HSE potrebno (znova) poiskati mesto med najboljšimi, je torej cilj. Sredstva njegovega doseganja so številna; nekatera bolj, druga manj zahtevna, ena že videna in slišana, spet druga povsem nova. Prioritetna naloga, s katero se trenutno spopada poslovodstvo HSE, je zagotovo refinanciranje obveznosti premostitvenega posojila. Na seznamu so še reorganizacija posameznih družb in skupine kot celote, pa vstopanje v nove poslovne izzive, ki bi lahko predstavljali nove vire dohodkov. Eden takšnih je maloprodaja – postavitev lastne prodajne mreže končnim odjemalcem. Slovenski trg (še) ni prenasičen, konkurenca je vedno dobrodošla in pomeni priložnost za nenehne izboljšave. Pa ne le v Sloveniji; skupina HSE bi morala in bo okrepila vpetost v mednarodno okolje. Biti stabilen in zanesljiv poslovni partner doma in v tujini ni samo izziv; je nuja.

Postopen, a odločen preobrat v razmišljanju in delovanju se lahko začne na več načinov. Z vidika komuniciranja je ključnega pomena enotnost: v identiteti, celostni podobi, sporočilih in javnemu nastopu skupine HSE. Le soglasni, usklajeni in predvsem prepričljivi bomo navznoter in navzven lahko suvereno komunicirali doseganje zastavljenih mejnikov. Nič namreč ne pomagata še tako dobra vizija in strategija, če oblike in poudarki njenega prenašanja zvedenijo v kakofoniji neubranega orkestra. Trdno verjamem, da bomo tudi na tem področju dosegli preboj.

mag. Petja Rijavec  
glavna in odgovorna urednica Energije

### **ENERGIJA**

je časopis skupine HSE

#### **Izdajatelj:**

Holding Slovenske elektrarne d.o.o.,  
Koprska ulica 92, 1000 Ljubljana

#### **Glavna in odgovorna urednica:**

mag. Petja Rijavec, HSE

#### **Uredniški odbor:**

mag. Petja Rijavec in Majna Šilih  
(HSE), Sandi Ritlop (HSE Invest),  
mag. Aljaša Bravc (DEM), Martina  
Pavlin (SENG), Tadeja Jegrišnik  
(PV), Natalija Grebenšek (TEŠ),  
Luka Podjed (TET v likvidaciji)

#### **Fotografija na naslovnici:**

Majna Šilih

#### **Oblikovanje in prelom:**

Majna Šilih

#### **Tisk:**

HTZ Velenje, I.P., d.o.o.,  
Partizanska cesta 78, 3320 Velenje

#### **Naklada:**

1.000 izvodov

#### **E-pošta za vprašanja, predloge in pripombe:**

petja.rijavec@hse.si

#### **E-Energija:**

www.hse.si

## HSE MORA POSTATI VODILNA ENERGETSKA DRUŽBA V REGIJI JUGOVZHODNE EVROPE. MORDA TUDI ŠIRŠE.

»Sem človek, ki vedno išče nove rešitve in se ne zadovolji z ustaljeno prakso«, je zapisano v življenjepis Gorazda Skubina, generalnega direktorja HSE. Ko smo ga povprašali, katere so tiste prakse v skupini HSE, ki terjajo izboljšave, nove rešitve, so bili njegovi odgovori jasni in nedvoumni. Nove naložbe. Širitev na področje maloprodaje. Sklepanje partnerstev za programe obnovljivih virov energije. Pa seveda reorganizacija skupine HSE: izziva številnih njegovih predhodnikov se bo lotil odločno in takoj. Z obema glavnima lastnostma Bricev – kar Gorazd Skubin tudi je: delavnostjo in iznajdljivostjo.

**Julija 2016 ste prevzeli vodenje največje slovenske energetske družbe. Kakšen je prvi vtis; v kakšnem »stanju« ste jo prevzeli?**

Kot družbo z velikim potencialom, ki pa še ni v celoti izkoriščen. Dejstvo je sicer, da se je skupina HSE znašla v težkem položaju zaradi naložbe v šesti blok šoštanjске termoelektrarne in razmer na evropskih trgih z električno energijo. A to še ne pomeni, da ni prostora za prilagajanje in izboljšave. Ena od priložnosti je zagotovo optimizacija poslovnih procesov in iskanju sinergij znotraj skupine HSE in elektroenergetskega sistema Slovenije. Pri tem je končni cilj vertikalna integracija holdinga. Seveda pa bo treba nekaj narediti tudi pri prodaji našega končnega izdelka. Rekel bi, da nam trenutno manjka del vrednostne verige. Da smo proizvajalci polproizvoda, ne pa končnega izdelka. Za to je tu še veliko manevrskega prostora. Tudi, denimo, vstop na maloprodajni trg.

**O širitvi HSE na področje maloprodaje se sicer govori praktično od njegove ustanovitve dalje. Petnajst let torej, pa ni bilo nobenega premika. Zakaj ne? Ni bilo pravega trenutka? Kapacitet? Ali pa je morda slovenski maloprodajni trg z električno energijo že prenasičen in bo potrebno tržne niše iskati drugod?**

Zakaj doslej ni bilo vstopa v ta segment trga, ne morem reči. Dejstvo pa je, da je to zaradi povečanja celotne ekonomske učinkovitosti skupine HSE nujno storiti. Eden izmed ciljev, ki sem si jih zadal, je tako postavitve lastne prodajne mreže končnim odjemalcem. To je možno doseči na dva načina: bodisi s postavitvijo lastne trgovske mreže znotraj Slovenije in v širši regiji ali pa z vstopom v lastniško ali tesnejšo pogodbeno strukturo s čim večjim številom prodajnih podjetij v Sloveniji. Seveda pa mora pred tem priti do konsolidacije prodajnih podjetij, saj več kot trije resni ponudniki električne energije zaradi obsega slovenskega trga niso smiselni.



Gorazd Skubin, generalni direktor HSE; foto: Damjan Žibert

**Nadzornike, ki so vas imenovali na položaj generalnega direktorja HSE, je prepričal vaš program. Kateri so njegovi glavni poudarki, katere prednostne cilje ste si zadali ob začetku mandata?**

Dejstvo je, da trenutne gospodarske razmere proizvajalcem električne energije niso naklonjene, zato je potrebno razmisliti o prihodnjem poslovnem modelu. V skupini HSE je veliko prostora za izboljšave predvsem na treh ključnih področjih: v izkoriščanju notranjih resursov proizvodnje električne energije, v izboljšanju koordinacije proizvodnega in prodajnega portfelja in v vzpostavitvi celotne produkcijske verige v okviru HSE. Upoštevajoč te izzive sem v programu dolgoročnega razvoja HSE izpostavil več prioritetenih ciljev. Na prvem mestu je finančno prestrukturiranje oz. sanacija skupine HSE. Za nadaljnji razvoj družbe bodo ključnega pomena tudi novi programi na področju obnovljivih virov energije, za katere si bomo prizadevali pridobiti dolgoročna sredstva. Veliko pozornost bomo namenili širitvi poslovanja, tako v geografskem kot v portfeljskem smislu, ter optimizaciji poslovanja vseh družb v skupini. Da bi skupina HSE dosegla boljše poslovne rezultate na trgih z energenti, mora nujno izvesti tudi optimizacijo proizvodnih zmogljivosti znotraj skupine in znižati lastno proizvodno ceno električne energije. Omenil sem že maloprodajo oziroma prodajo produktov končnim odjemalcem, s čimer je povezan tudi vstop na trge drugih energentov, npr. plina. In končno, skupina HSE bi morala okrepiti vpetost v mednarodno okolje, predvsem na energetskih trgih EU. S tem bi okrepila svojo vlogo kot pomemben proizvodni vir v širši regiji in se še bolj kot doslej pozicionirala kot stabilen, zanesljiv poslovni partner.

Izzivov in priložnosti je torej precej; verjamem, da se jih bomo s strokovno ekipo lotili učinkovito in s pozitivnim rezultatom.

## **Trenutno je ena prioriteten nalog posloводства HSE refinanciranje obveznosti premostitvenega posojila. Lahko pričakujemo pozitiven zaključek?**

Verjamem, da bo zaključek pozitiven, saj tudi vsi napori posloводства potekajo v tej smeri. Predpogoj pa je seveda stabilno in mirno poslovanje podjetja.

*“Tekoče skupina HSE posluje skladno s plani in še vedno ustvarja dobre denarne tokove.”*

## **Vodenje HSE ste prevzeli prav v dneh, ko je bilo objavljeno Letno poročilo družbe in skupine HSE za 2015. Iz njega je razvidno, da je imela skupina skoraj pol milijarde EUR izgube. Kako komentirate omenjeno številko in kaj napovedujete za letošnje leto?**

Žal prikazana izguba kaže na razmere, s katerimi se srečujejo vsi proizvajalci električne energije v Evropi. HSE se je nekaj zadnjih let, ko so se naši tekmeci že srečevali z večjimi odpisi, temu uspešno izogibal, tudi zaradi izredno kakovostne kombinacije proizvodnih kapacitet. Z zaključkom naložbe v blok 6 in nadaljnjim negativnim cenovnim trendom na trgih električne energije in emisijskih kuponov pa smo morali vrednost sredstev slabiti. Podoben pristop je že pred leti ubrala večina podobnih podjetij v Evropi. To je tudi povzročilo omenjeno izgubo. Ob tem je potrebno poudariti, da tekoče skupina HSE posluje skladno s plani in še vedno ustvarja dobre denarne tokove. Verjamem, da bomo v prihodnosti vsaj del lanskih slabitev tudi odpravili.

## **HSE večino prihodkov ustvari s trgovanjem z električno energijo. Bi lahko poslovanje izboljšali z drugimi, dodatnimi prihodki?**

Naj nekoliko popravim vprašanje: HSE prihodkov ne ustvarja s trgovanjem, temveč s prodajo električne energije. Zmotno je namreč razmišljanje, da je trgovanje z električno energijo vodilo skupine HSE. Sam bi rekel, da je HSE tovarna električne energije, ki jo mora plasirati na trg, trgovanje pa je češnja na vrhu torte, ki ustvarja dodano vrednost. Tako mora biti tudi v prihodnje; seveda z določenimi dopolnitvami, izboljšavami, kot je na primer vstop na maloprodajni trg in trg drugih energentov.

*“Eden izmed ciljev, ki sem si jih zadal, je postavitev lastne prodajne mreže končnim odjemalcem.”*

## **Največji, predvsem finančni izziv skupine HSE, zaenkrat ostaja Termoelektrarna Šoštanj in njen blok 6. Proizvodna cena ne dohaja cen, ki se oblikujejo na trgu, kar pomeni, da TEŠ posluje z izgubo. Res je, da je težko biti »vedeževalec« in napovedovati trende gibanja cen na evropskih borzah, pa vendar: lahko vsaj okvirno napovemo preobrat?**

Zaradi splošne energetske situacije v Evropi ne vidim bistvenih možnosti za spremembo na bolje, ne pričakujem pa tudi drastičnih padcev. Zdi se, da smo na veleprodajnem trgu dosegli cenovno dno. Ob tem velja poudariti, da borzni trg obsega le manjši del cen električne energije. To pomeni, da moramo z drugačnim pristopom do trga in z uvedbo drugih mehanizmov priti do dodatnih prihodkov.

Kar zadeva blok 6 TEŠ, pa moram poudariti naslednje: že res da se ga skuša nenehno prikazati kot slabega, a hkrati vsi kritiki pozabljajo, da bi brez njega – torej zgolj z delujočima blokoma 4 in 5 - bistveno težje poslovali. Blok 6 ima večji izkoristek in zato je njegova proizvodna cena še vedno konkurenčna.

## **Glavni problem poslovanja TEŠ je tudi visoka cena premoga. V investicijskem programu je bila načrtovana na nivoju 2,25 €/GJ, trenutno se giblje okoli 2,75 €/GJ. Bo planirano ceno v investicijskem programu mogoče doseči oz. kakšna je realna proizvodna cena premoga?**

Proizvodna cena premoga iz Velenjskega rudnika je specifika, povezana z vsemi težavami, ki spremljajo poslovanje PV. Ocenjujem, da bo dano zavezo zelo težko doseči. Vendar se bomo poskušali z različnimi ukrepi racionalizacije in povečanjem proizvodnje premoga omenjeni ceni vsaj približati. Naj ob tem poudarim, da bomo upoštevali vse predpise, da bo proizvodnja premoga varna in zanesljiva.

*“Blok 6 se skuša nenehno prikazati kot slabega, a hkrati vsi kritiki pozabljajo, da bi brez njega – torej zgolj z delujočima blokoma 4 in 5 - bistveno težje poslovali.”*

## **S Šaleško dolino so povezani tudi mnogi drugi izzivi: reorganizacija TEŠ, finančno in poslovno prestrukturiranje PV, plačila odškodnin občinam, dezinvestiranje PV, problematika ogrevanja s toplotno energijo idr. Kako in v kakšnem časovnem okviru bo potekalo ukvarjanje s temi zadevami?**

Menim, da se je do sedaj k reševanju problemov pristopalo parcialno - v prihodnje pa bo treba sistem TEŠ in PV gledati kot celovitega, prav tako prihodke, ki jih ustvarjata, ter stroške. Pri tem imam v mislih stroške plač, poslovanja, zunanjih izvajalcev, odškodnin občinam idr. Ker so finančna sredstva, še posebej glede na razmere na trgu, omejena, je potrebno nastalo situacijo reševati drugače. Po eni strani bomo morali povečati proizvodnjo premoga in posledično proizvodnjo električne energije, po drugi strani pa dosledno izvesti vse načrtovane ukrepe racionalizacije.

Naj ob tem poudarim, da se tudi socialni partnerji zavedajo situacije in pomena sprememb, čeprav na zadevo gledajo skozi svoje oči. Skozi pogajanja poskušamo najti skupno pot, ki bo zadovoljila vse strani, torej, da bodo sistem HSE kot celota in seveda tudi sistema TEŠ in PV pozitivno poslovali, ob tem pa izpolnjeval tudi vse zakonske zahteve.

## **Kakšen je vaš pogled na potencialno združevanje TEŠ in PV?**

Zaradi specifike obeh družb in njune naravne povezanosti bi lahko imeli enovit sistem. A šele pri pregledu vseh procesov se bo videlo, če je to smiselno. Če se bodo pokazali sinergijski učinki, bomo združitev podprli in izvedli.

*“Začeti bomo morali razmišljati o tako imenovanem »drugem stebru« znotraj skupine HSE. O nekakšen energetskem skladu, namenjenem predvsem investicijam v obnovljive vire energije.”*

**Prestrukturiranje skupine HSE kot celote je tema, ki je v zadnjih letih burila največ duhov, odpirala polemike, sprožala proteste. Je način, na katerega je skupina HSE organizirana danes, pravi?**

Zagotovo so možne določene izboljšave, tudi s postopki racionalizacije poslovanja, ki pa morajo seveda dati zelene rezultate. Določene sinergijske učinke je moč doseči z združevanjem in poenotenjem proizvodnih in poslovnih procesov. Zagotovo so možne določene izboljšave, tudi s postopki racionalizacije poslovanja, ki pa morajo seveda dati zelene rezultate. Določene sinergijske učinke je moč doseči z združevanjem in poenotenjem proizvodnih in poslovnih procesov. Toda paziti moramo, da ne naredimo škode, ki bi imela dolgoročne posledice. Ne smemo namreč zanemariti vpetosti naših družb v lokalna okolja.

**Bi lahko imeli za vzor dobre organiziranosti katero izmed tujih družb?**

Mislím, da niti ni potrebno iti v tujino, dobro organizirane družbe in skupine imamo tudi v Sloveniji. Denimo Petrol, kjer sem bil prej zaposlen, je organiziran vseslovensko, a posluje iz enega sedeža. Od tujih podjetij bi morda izpostavil model italijanskega proizvajalca in distributerja električne energije in plina, družbe ENEL, ki večino prihodkov ustvari izven matične države.

**Je »razbitost« slovenske energetike na dva stebra smiselna?**

Slovenska energetika je preveč razdrobljena; imamo dva tako imenovana »stebra«, več proizvodnih, prodajnih in distribucijskih podjetij, da o, denimo, dispečerskih centrih in centrih vzdrževanja sploh ne govorim. Vse pod pretvezo specifik slovenske energetike. Glede na velikost Slovenije oz. število njenih prebivalcev so določeni pozitivni učinki združevanja in optimalnejše organiziranosti zagotovo možni.

**Od prvega dne vašega mandata ste aktivno vključeni v socialni dialog v skupini HSE. Kakšen je vaš recept za uspešno krmarjenje med zahtevami socialnih partnerjev in realnim stanjem skupine HSE?**

Bistveno je, da se pogovarjamo in da drug drugega poslušamo. Da si stopimo nasproti, ne pa da vztrajamo vsak na svojem bregu samo zaradi nekakšnih principov. Tako ne bomo zastavljenih ciljev nikoli dosegli. Tega se skušam držati in mislim, da nam je v zadnjih mesecih uspelo s socialnimi partnerji doseči kar nekaj pomembnih dogovorov.

**Žal pa socialni dialog ni pomagal rešiti problema Termoelektrarne Trbovlje. Plinska bloka v TET v likvidaciji se bosta obdržala do konca letošnjega leta, a to je le kratkoročna rešitev. Kaj bo po 31. decembru 2016?**

Žal mi je, da je Termoelektrarna Trbovlje v situaciji, v kakršni je. Ta lokacija je bila vedno energetska in iz nje bi se dalo marsikaj narediti. O nadaljnjih korakih se bomo aktivno dogovarjali z lokalno skupnostjo. HSE kot energetska družba bo nedvomno podpiral razvoj in v to energetska lokacija do določne mere tudi investiral. Ena od možnosti se kaže v kombinaciji z izgradnjo srednjesavskih elektrarn. Na tem projektu smo že začeli z nekaterimi aktivnostmi, vezanimi na pripravo potrebne dokumentacije.

**Gradnja HE na srednji Savi je že vrsto let ena od predvidenih novih naložb skupine HSE – te pa so osnova razvoja. Toda skupina HSE ima trenutno visoke finančne obveznosti, zaradi katerih so bile v zadnjem obdobju nekatere naložbe v mirovanju. Kakšni so načrti na tem področju?**

Celotna skupina HSE je bila do sedaj zaradi naložbe v blok 6 TEŠ v finančnem in razvojnem krču. Po uspešni rešitvi dolgoročnega zadolževanja, s katerim se trenutno ukvarjamo, bomo morali čim prej začeti razmišljati o tako imenovanem »drugem stebru« znotraj skupine HSE. O nekakšen energetskega sklada, namenjenem predvsem investicijam v obnovljive vire energije. Z drugimi besedami to pomeni, da bomo skušali pridobiti dolgoročna sredstva, subvencije, za izvajanje novih programov na tem področju. Bodisi sami, v lastni režiji, ali pa v partnerstvu s tujimi vlagatelji. Pogovori in aktivnosti bodo potekali glede nabora projektov, kot so hidroelektrarne na Muri, na srednji Savi, vetrno polje Ojstrica... torej naprej v Sloveniji, kasneje pa tudi širše, v regiji in svetu.

*“Veliko pozornost bomo namenili širitvi poslovanja, tako v geografskem kot v portfeljskem smislu, ter optimizaciji poslovanja vseh družb v skupini.”*

**Kako je pravzaprav z načrti na področju širitve v tujino? Zdi se, da je ekspanzija na tuje trge z leti – če seveda odštejemo trgovanje na več kot desetih evropskih borzah – kar nekako potihnila.**

Pred več kot desetimi leti, ko se je začela širitev na področju trgovanja, je bil HSE dejansko ambasador slovenske energetike v tujini. A žal res samo na področju trgovanja, ki pa se je v zadnjih letih bistveno spremenilo. Vstopili so drugi igralci, zmanjšale so se marže ... tako da tu potenciala, kakršen je bil pred leti, ni več. Vidim pa nove možnosti pri vstopu v druge segmente; eden so zagotovo investicije v obnovljive vire energije z lokalnimi ali tujimi partnerji, drugi pa je primer Premogovnika Velenje v Turčiji. Tam se uveljavlja kot pomemben poslovni partner, kot prenašalec znanja in izkušenj. Ob tem ne gre pozabiti tudi na dejavnosti, ki sicer niso naše osnovne: družbi HSE Invest in RGP bi denimo lahko s povečanjem prihodkov iz poslovanja rešili nekatere skupne težave. Denarja v Sloveniji namreč žal ni dovolj in če želimo skupini HSE zagotoviti normalno poslovanje, bo treba čez mejo.

**Kje vidite družbo in skupino HSE čez eno oziroma čez pet let?**

Moje vodilo je naslednje: HSE mora postati vodilna energetska družba v regiji jugovzhodne Evrope, morda tudi širše, in povezovalni člen proizvodno-prodajnega bloka v Republiki Sloveniji.

**Če bi vas torej danes vprašali, kaj bi bil za vas čez štiri leta največji uspeh pri vodenju HSE...**

... bi vam odgovoril, da bi bil takrat HSE mednarodno priznana podjetje z dobrimi poslovnimi rezultati in zadovoljnimi ljudmi, ki so ponosni, da so zaposleni v skupini HSE.

Intervjuvala: mag. Petja Rijavec

# Iz naših družb

**hse Invest**

HSE Invest, družba za inženiring in izgradnjo energetskih objektov d.o.o.

## Izgradnja plinskega bloka GT26 v Termoelektrarni Brestanica

V Termoelektrarni Brestanica je v teku investicija v izgradnjo plinskega bloka z delovnim imenom GT26. V sklopu izgradnje bo v prvi fazi zgrajen nov plinski agregat z inštalirano močjo 50 MW, pripravljena bo tudi infrastruktura za postavitve še enega agregata. Izgradnja novega plinskega bloka oziroma kasneje še dodatnega, je v skladu z razvojno politiko družbe Termoelektrarna Brestanica, d. o. o., kjer predvidevajo s to izgradnjo nadomestiti obstoječe plinske bloke 1-3 (3 x 32 MVA).

Februarja 2016 sta bili podpisani ključni pogodbi, pogodba za dobavo glavne tehnološke opreme (LOT 1), kamor sodijo plinska turbina, generator, dimnik in diesel elektro agregat, ter pogodba za izvedbo gradbenih del (LOT 4). Pogodba za LOT 1 je bila sklenjena s konzorcijem Stenmark (Siemens Slovenija in Siemens Švedska), pogodba za LOT 4 pa s podjetjem CGP, d. d.. Skupno je izgradnja plinskih blokov razdeljena na 4 lote. Tako sta predvidena še lot 2, kjer bo dobavljena elektro oprema in LOT 3, kjer gre za dobavo in montažo preostale pomožne opreme (BOP). Oba lota sta že v razpisni fazi oziroma postopkih do podpisa pogodbe.

Družba HSE Invest, d. o. o. v konzorciju z Elektroinštitutom Milan Vidmar (EIMV) izvaja storitve nadzora in koordinacije na projektu. Skupna pogodbeni vrednost del je milijon evrov. Zaključek del je predviden do 31. decembra 2017, ko je

predviden pričetek poskusnega obratovanja po upravnem postopku. V okviru skupnega obsega del je tudi priprava končne strokovne ocene, izpeljava tehničnega pregleda in pridobitve odločbe o poskusnem obratovanju.

Na gradbišču so v teku predvsem gradbena dela. Najprej je bila izvedena osrednja povezovalna kineta, v kateri bodo izvedene vse potrebne tehnološke (strojne in elektro) povezave med novim plinskim agregatom in obstoječimi tehnološkimi sistemi (dovod goriva, priklop na elektro omrežje idr.). Pričelo se je tudi z izkopom za objekt 100 (strojnica plinskih turbin) ter nasipi s tamponskim materialom z utrjevanjem do kote podložnega betona pasovnih temeljev objekta in temeljev turbin.



Izvedba gradbene jame glavnega pogonskega objekta GT26; foto: Arhiv HSE Invest



Termoelektrarna Brestanica - območje gradnje novega plinskega bloka GT26; foto: Arhiv HSE Invest

## Proizvodnja v Premogovniku Velenje kar s treh odkopov hkrati

V Premogovniku Velenje se zaradi zahtevnih geomehanskih razmer tudi letos spopadajo s kar nekaj težavami pri pripravi novih odkopov, kar se odraža tudi pri proizvodnji premoga. Kljub temu je stanje v jami obvladljivo in ne predstavlja večje grožnje za izpolnitev letnega načrta. O tem, kakšna je bila proizvodnja v prvih osmih mesecih, kakšno je stanje v jami in kakšni so proizvodni načrti do konca leta, so se pogovarjali z vodjo Proizvodnega področja in glavnim tehničnim vodjo Premogovnika Velenje **mag. Bogdanom Makovškom**.

V prvih šestih mesecih letos so premog pridobivali z dveh odkopov, z odkopa B k. –80 in odkopa E k. –80. Na odkopu B so se skozi navedeno obdobje (do junija) pojavljale določene težave. Večkrat je bilo treba povzemati odkopni transporter, uravnavati sekcije in zalagati zruške (predvsem na zadnji tretjini odkopa). Zaradi precej stare opreme na tem odkopu je bila večkrat motena zanesljivost obratovanja. Večkrat je prišlo do utrga verige ter menjave žlebov na odkopnem in smernem transporterju. Na srečo je odkop E, ki je s proizvodnjo končal na začetku junija, vseskozi dajal odlične rezultate. Od sredine junija do druge polovice avgusta so premog pridobivali zgolj na odkopu B k. –80, ki je za razliko od prvih petih mesecev v nadaljevanju obratoval nekoliko bolj zanesljivo.

## Dobava premoga v TEŠ nemotena

Poraba premoga v Termoelektrarni Šoštanj je bila v prvi polovici leta manjša od proizvodnje, zato so imeli na začetku julija na deponiji že skoraj 500.000 ton premoga. Nato so v TEŠ-u podobno kot julija lani porabili več kot 370.000 ton premoga, kar v energiji znaša več kot 4.000 TJ. Kljub temu je dobava premoga potekala nemoteno, saj je bila deponija oziroma zaloga premoga dovolj velika.

## Težave pri pripravi novih odkopov

Po osnovnem načrtu so predvidevali, da bo odkop CD2 začel z obratovanjem konec aprila, vendar so pri njegovi pripravi nastale številne težave, zaradi katerih so ga zagnali s precejšnjo zamudo. Pri pripravi odkopa D k. –80 je na začetku kazalo nekoliko bolje, a so imeli v nadaljevanju nekaj težav pri izdelavi komore, nekaj je bilo tudi dodatnih del, pretesarb, menjav talnih lokov ... Zaradi navedenega so oba odkopa montirali hkrati, kar je bil zahteven logistični izziv.

## Avgusta zagnali nova odkopa

12. avgusta so zagnali odkop CD2, odkop D k. –80 pa 16. avgusta. V prvem tednu odkopa še nista dajala pričakovanih proizvodnih rezultatov, saj je bilo treba povzemati odkopni transporter. Zelena proizvodnja je »stekla« šele proti koncu avgusta. Odkop D je začel dobro, a se zdaj (40 metrov od zagona) nahaja v območju prelomnic, zaradi katerih se pojavljajo deformacije na odvozni progi. Upajo, da bodo z ustreznim in hitrim napredkom pravočasno prešli to območje in bodo v prihodnjih dneh spet normalno obratovali.

## V prvih osmih mesecih presegli dva milijona ton premoga

V prvih osmih mesecih so iz jame Premogovnika Velenje pridobili 2.000.030 ton premoga. V tem času je bila skoraj identična tudi poraba v Termoelektrarni Šoštanj, zato je zdajšnja deponija premoga enaka stanju z začetka leta in znaša dobrih 250.000 ton. Dosežena kurilna vrednost premoga je v tem obdobju znašala 11,6 GJ/tono, kar pomeni, da so proizvedli 23.537 TJ energije. Do izpolnitve letnega načrta, ki znaša 37.425 TJ, jim tako manjka še 13.888 TJ. Do izpolnitve letnega načrta je tako ostalo nekaj več, kot je predvideval letni načrt, vendar bodo primanjkljaj nadomestili v prihodnjih mesecih, saj imajo močno odkopno fronto. Tudi letni načrt za zadnjo tretjino leta je manjši od višine proizvodnje, ki jo bo s to odkopno fronto možno doseči. Ocenjujejo, da bi pri podobni kurilni vrednosti premoga, kot so jo dosegli v prvih osmih mesecih, lahko izpolnili letošnji delovni načrt v energiji, za kar bo potrebno nakopati okoli 3.230.000 ton premoga.

## Proizvodnja s treh odkopov hkrati

V jami Premogovnika Velenje v tem času delujejo trije odkopi. Odkopa B in D sta v jami Pesje, odkop CD2 pa je v centralnem delu jame Preloge. Veliko truda so vložili, da imajo vsi trije odkopi minimalno zadostno število ljudi. Zaradi tega so morali nekaj zaposlenih na odkope prerazporediti iz drugih obratov. Pri tem je treba poudariti, da gre za začasen ukrep. Odkop B k. –80 je v zelo dobrem stanju in ima do konca proizvodnje še 75 metrov. Z obratovanjem bo po predvidevanjih končal sredi oktobra in bo v celotnem obdobju delovanja kljub nekaterim težavam dosegel zelo visoko proizvodnjo, ta bo znašala več kot 2.100.000 ton. Tudi odkop CD2 je v dobrem stanju. Nekaj težav so imeli ob zagonu. Te so se odražale predvsem zaradi likvidacije črpališča na k. –117 in prečkanja niše baražnega vodnjaka. Na odkopu se pojavljajo tudi večji in manjši dotoki vode, kar je bilo pričakovano. Zaradi tega imajo dodatne težave na odvozni mehanizaciji, čemur posvečajo še posebno pozornost.



## Oktobra spet dva odkopa

Od sredine oktobra dalje bodo premog pridobivali spet z dveh odkopov. V septembru ob izjemni odkopni fronti in brez nepredvidenih zastojev načrtujejo proizvodnjo premoga blizu 400.000 ton. V oktobru, ko bo polovico meseca deloval še odkop B, bo proizvodnja okoli 270.000 ton, novembra načrtujejo 240.000 ton in decembra še preostanek – kolikor bo potrebno za izpolnitev letnega načrta.

## V pripravi tudi odkop C k. –80

Pripravljajo tudi odkop C k. –80, ki naj bi s proizvodnjo začel decembra. Tudi s tega odkopa letos predvidevajo 80.000 ton premoga, kar bi dodatno prispevalo k izpolnitvi letnega načrta proizvodnje premoga. Zaradi tega bodo decembra do konca pridobivanja premoga na odkopu D, ki naj bi končal s proizvodnjo konec tega oziroma na začetku prihodnjega leta, imeli za kratek čas spet tri odkope.

## Pospešena dela na pripravskih deloviščih

Tudi na pripravskih deloviščih imajo nekaj težav, ki jih rešujejo sproti. V teh dneh pospešeno pripravljajo odkop C k. –80, v polnem teku so aktivnosti za novi odkop E k. –95, začeli pa so izdelovati tudi navezave za novi odkop A k. –95. Vse aktivnosti usmerjajo v pripravo odkopne fronte za prihodnje leto, v katerem naj bi večji del proizvodnje pridobili na odkopu C k. –80. Nekaj je načrtujejo še s preostankom odkopa CD2 ter z novim odkopom E k. –95, ki se mu bo ob koncu prihodnjega leta pridružil še odkop A k. –95.

Na pripravskih deloviščih so v prvih osmih mesecih načrtovali 4.764 metrov jamskih prog. Izdelali so 3.527 metrov prog in so 25 odstotkov pod planom, predvsem zaradi tega, ker je bilo treba pretesariti veliko več prog, kot so jih predvidevali v osnovnem načrtu. Osnovni načrt pretesarb je v tem obdobju znašal 560 metrov, izvedli pa so jih kar 1.208 metrov. Tudi zato nekoliko zamujajo pri izdelavi in pripravi nove odkopne fronte ter izdelavi novih jamskih prog. Največ pretesarb so imeli na glavni odvozni progji CD, ki so jo morali nujno pretesariti zaradi zagotavljanja zanesljivosti obratovanja odvoza premoga z odkopa CD2.



Odkop; foto: Miran Beškovnik

## Hidroelektrarna Formin - zamenjava sistema vzbujanja in električnih zaščit agregata 2

Hidroelektrarna Formin je bila dokončana v letu 1978 in je zadnja zgrajena elektrarna na slovenskem delu reke Drave. Izkorišča padec 29 metrov, ob nazivnem pretoku obeh turbin 2 x 250 m<sup>3</sup>/s znaša letna proizvodnja 583,3 GWh, kar predstavlja ~21 odstotkov celotne proizvodnje družbe Dravske elektrarne Maribor (podatka sta za leto 2015).

Zaradi dotrajanosti elektromehanskih komponent in pomanjkanja rezervnih delov so se v Dravskih elektrarnah Maribor odločili, da zamenjajo vzbujalni sistem ter električne zaščite generatorja in zaščite energetskega transformatorja na obeh agregatih. Dela so potekala v remontnem obdobju, in sicer leta 2015 za agregat 1 in leta 2016 za agregat 2.

Izkušnje iz preteklega leta in praktično enaka ekipa sodelavcev sta bili dobri popotniki za uspešno izvedbo del. Dela so potekala po planu in so obsegala demontažo obstoječe ter postavitve in ožičevanje nove opreme. Sledila so preizkušanja in spuščanje opreme v pogon. Z izjemo spuščanja vzbujalnega sistema v pogon in montaže 10 kV opreme so vsa dela in preizkušanja opravili sodelavci Dravskih elektrarn Maribor.

Ob zaključku del lahko ugotovijo, da je bila odločitev za zamenjavo vzbujalnih sistemov in električnih zaščit obeh

agregatov pravilna – vgrajena je sodobna oprema, ki omogoča izpolnjevanje vse bolj ostrih zahtev glede varnosti in zanesljivosti obratovanja. Posebno vrednost pa ima dejstvo, da je bila zamenjava opravljena z aktivno udeležbo sodelavcev, ki so se izkazali s trudom in požrtvovalnostjo.



Med projektom je bilo treba tudi dopolniti ožičenje; foto: Arhiv DEM



Projektni tim med preizkušanjem sistema; foto: Arhiv DEM

## Sredi letošnjega leta se je pričela gradnja male hidroelektrarne Kneža

Družba Soške elektrarne Nova Gorica je letos začela z gradnjo male hidroelektrarne Kneža. Elektrarna je vključena v vse strateške dokumente regije in občine Tolmin ter je predvidena v razvojnih dokumentih lastnika, Holdinga slovenske elektrarne (HSE) in družbe SENG. V SENG-u vedno razmišljajo tudi o širitvi proizvodnje, in sicer v skladu s strateškimi smernicami lastnika, smernicami energetske strategije Slovenije ter v skladu z zahtevami Evropske unije o povečanju deleža obnovljive energije v energetske bilanci posamezne države članice Evropske Unije.

Na vodotoku Kneža imajo Soške elektrarne Nova Gorica že dve mali hidroelektrarni, še ena elektrarna pa je v rokah zasebnikov. Z izgradnjo male hidroelektrarne Kneža na tem odseku vodotoka bo ta optimalno energetske izkoriščen.

Mala hidroelektrarna Kneža je zasnovana kot pretočna elektrarna s planinskim zajetjem, brez možnosti akumuliranja vode. Lokacija zajetja se nahaja nad sotočjem Lipovščka in Kneže. Hidroelektrarna bo izkoriščala skoraj 74 metrov bruto padca. Derivacija je predvidena s tlačnim cevovodom, ki bo na celotni dolžini vkopan v in ob cestno traso. Strojnična

zgradba, s pripadajočo elektro-strojno opremo, bo locirana na levem bregu Kneže na območju sotočja Kneže in Liščaka nad vasjo Kneža. V strojnici je predviden en agregat z instalirano močjo okoli 850 kW s Francis turbino s horizontalno gredjo. Ocenjena letna proizvodnja je 3,3 GWh. Prikluček na električno omrežje bo izveden na obstoječi daljnovod, ki poteka po dolini Kneže.

Z izgradnjo male hidroelektrarne Kneža se bo povečala proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov, hkrati pa se bo na področju Baške Grape izboljšala oskrba z električno energijo.

Pri gradnji hidroenergetskih objektov družba SENG upošteva stroge okoljevarstvene zahteve in vsa načela sonaravnega in trajnostnega razvoja. Le s takim pristopom je mogoče ohranjati naravno ravnovesje in lepote enega najslikovitejših predelov Evrope. Projekt izgradnje energetskega objekta male hidroelektrarne Kneža predvideva tudi prehod za vodne organizme. Ribja steza se bo nadaljevala kot podaljšek objekta zajetja na desnem bregu struge vodotoka. S tem bo vodnim organizmom omogočena migracija, in sicer gorvodno in dolvodno od talnega vtočnega pragu. Omenjeni objekt ribje steze bo služil tudi za zagotavljanje zakonsko predpisanega ekološko sprejemljivega pretoka.



Tlačni cevovod za MHE Kneža bo v celoti poliestrske izvedbe; foto: Arhiv SENG



Trenutno poteka na gradbišču MHE Kneža vgradnja tlačnega poliestrskega cevovoda; foto: Arhiv SENG



# POZITIVNA ENERGIJA NARAVE

Skupina HSE je največji slovenski proizvajalec in trgovec z električno energijo. Kot zaupanja vreden partner stremimo k ustvarjanju trajnih in trdnih poslovnih odnosov. Zato tako domačim kot tujim odjemalcem zagotavljamo varno, zanesljivo in kakovostno oskrbo z električno energijo. Ker se zavedamo vloge pri ustvarjanju prijazne prihodnosti, znanje usmerjamo v iskanje optimalnih rešitev iz okolju prijaznih, obnovljivih virov. Za energijo, ki bo poganjala domišljijo naslednjih rodov.



[www.hse.si](http://www.hse.si)